

## Skåringskriterier for deltesten Figurkopiering

### Generelle retningslinjer for skåring

I det følgende beskrives de ulike målene som benyttes ved skåring av deltesten, terminologien som brukes, og de særlige skåringskriteriene for vurdering av den overgripende figuren og prosessmålene.

Bruk alltid den generelle tolkningen av skåringskriteriene med mindre en alternativ tolkning er nødvendig. Det er også viktig ved skåringen av hver av de tegnede figurene å gjøre positive snarere enn negative vurderinger for å fastsette hvorvidt et bestemt kriterium er oppfylt; det vil si at i tvilstilfeller skal figuren vurderes som at den oppfyller det aktuelle kriteriet.

Det er viktig at barnet aldri får bruke blyant med viskelær ved administreringen av deltesten.

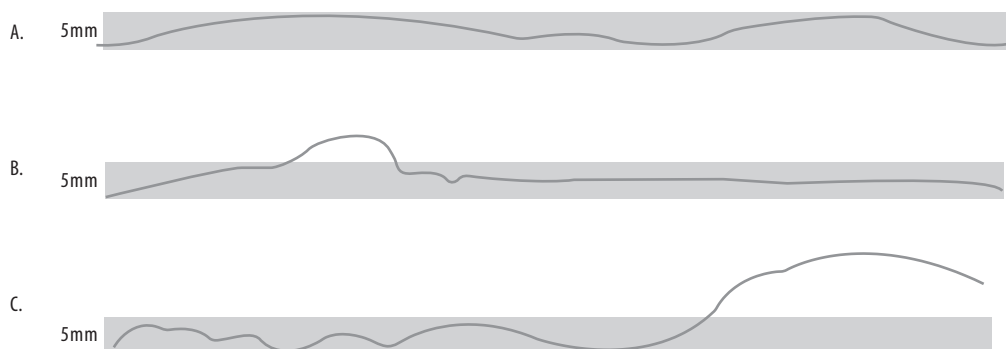
Skåringskriteriene som er beskrevet i dette vedlegget, er svært detaljerte og kan ved første blick oppfattes som overveldende og vanskelige å bruke. De detaljerte anvisningene er imidlertid til for i så stor utstrekning som mulig å sikre at alle tegnede figurer blir vurdert på samme måte, for å sikre reliabilitet i skåringen. Erfaringene viser at man raskt venner seg til å gjøre korrekte vurderinger av alle tegnede figurer.

## Mål for skåring

### Å vurdere om linjer er rette

Ved vurdering av hvorvidt en linje er rett, brukes området som er spesifisert i rettemalen (for eksempel 5 mm). Målet viser til områdets bredde og skal ikke brukes til å måle lengden på linjene. Ved måling av om en linje er rett, legges malen over den tegnede linjen slik at så mye som mulig av linjen befinner seg i området. Hvis linjen befinner seg innenfor begge de vannrette kantene, vurderes den som rett. Hvis en del av linjen ligger utenfor de vannrette kantene, vurderes ikke linjen som rett. Det er tillatt å legge malen i hvilken som helst vinkel i svarheftet for å prøve å få linjen i området innenfor de vannrette kantene.

I figur B.1 vurderes linje A som rett når 5 mm-malen brukes, mens linje B og C ikke vurderes som rette.

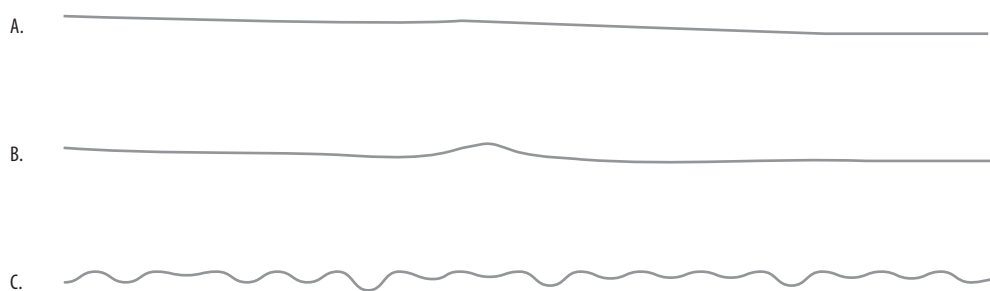


**Figur B.1**

### Å vurdere bølgende eller ujevne linjer og linjer som skifter retning

Noen oppgaver har skåringskriterier der finmotorisk kontroll vurderes ut fra om en linje virker bølgende eller ujevn. Kriteriene spesifiserer også et maksimalt antall tillatte retningsendringer.

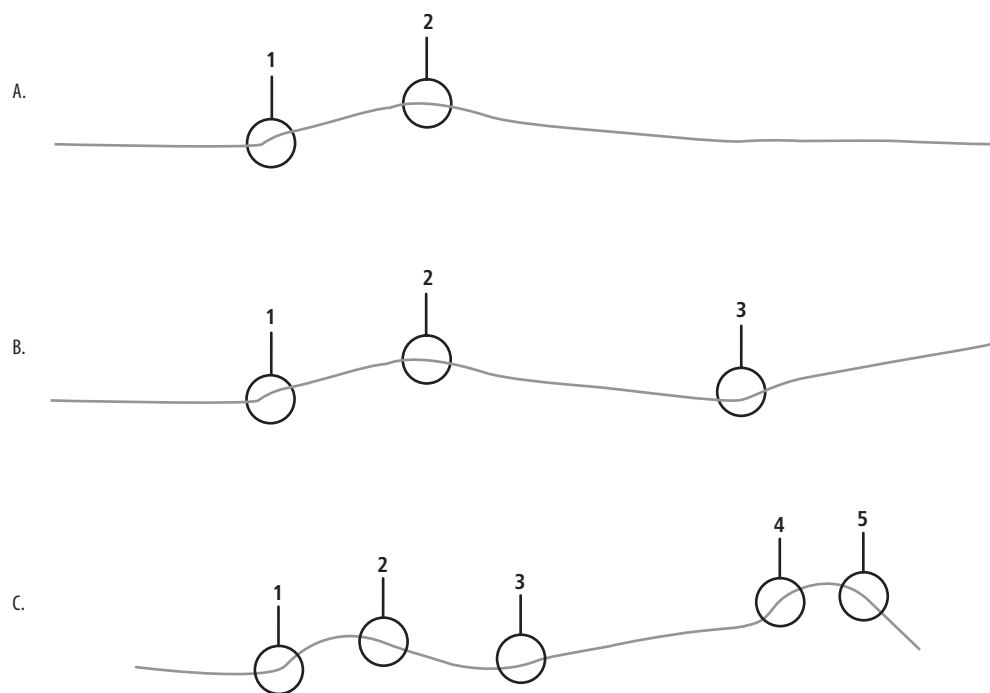
Linje A og B i figur B.2 er eksempler på rette linjer og skal ikke granskes videre vedrørende retningsendring. Linje C er derimot bølgende eller ujevn og skal granskes videre vedrørende antall retningsendringer.



**Figur B.2**

Det er viktig å ha i mente at det er uvanlig at barn kan tegne helt rette linjer, og små avvik skal ikke vurderes som retningsendringer. Retningsendringer skal vurderes med ”øyemål”. Ikke bruk forstørrelsesglass eller en rett kant å måle mot. Hvis det er vanskelig å avgjøre om en ujevnhet bare er et lite avvik snarere enn en retningsendring, skal linjen vurderes positivt og godkjennes for det aktuelle kriteriet.

I figur B.3 er A et eksempel på en linje med to retningsendringer, B er et eksempel på en linje med tre retningsendringer, og C eksemplifiserer en linje med flere enn tre retningsendringer.



**Figur B.3**

## Å vurdere blyantløft

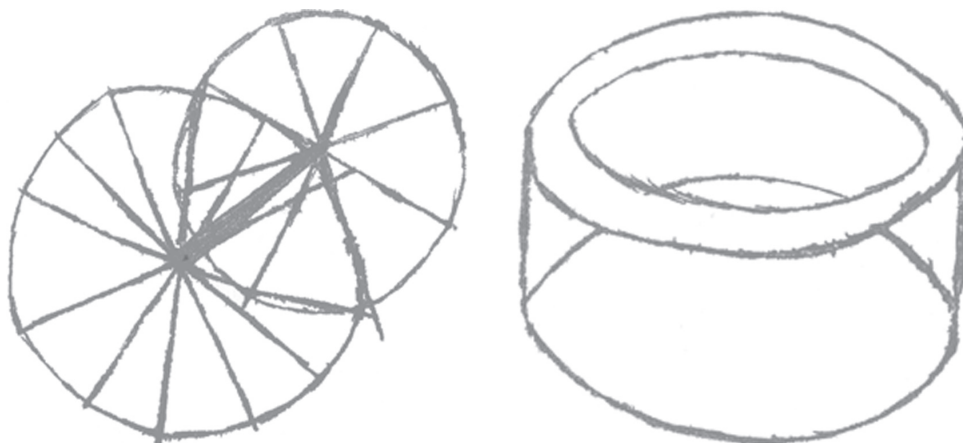
Ved vurdering av linjer der barnet har løftet blyanten for så å begynne på nytt, skal skåringskriteriene bare brukes på linjens hoveddel, og ikke på de punktene der linjen møter andre linjer, eller der linjen skal avsluttes.

I figur B.4 har barnet løftet blyanten og startet på nytt.



**Figur B.4**

Når man skisserer, løfter man ofte blyanten og starter om igjen for å oppnå en endelig linje eller kurve som blir mer nøyaktig enn det man vil kunne få til med én sammenhengende linje. Hvis det er tydelig at et barn bruker denne teknikken, skal det ikke tolkes som at barnet har gjort flere blyantløft enn tillatt, ettersom teknikken ikke er et tegn på vansker med finmotorisk kontroll, se figur B.5.

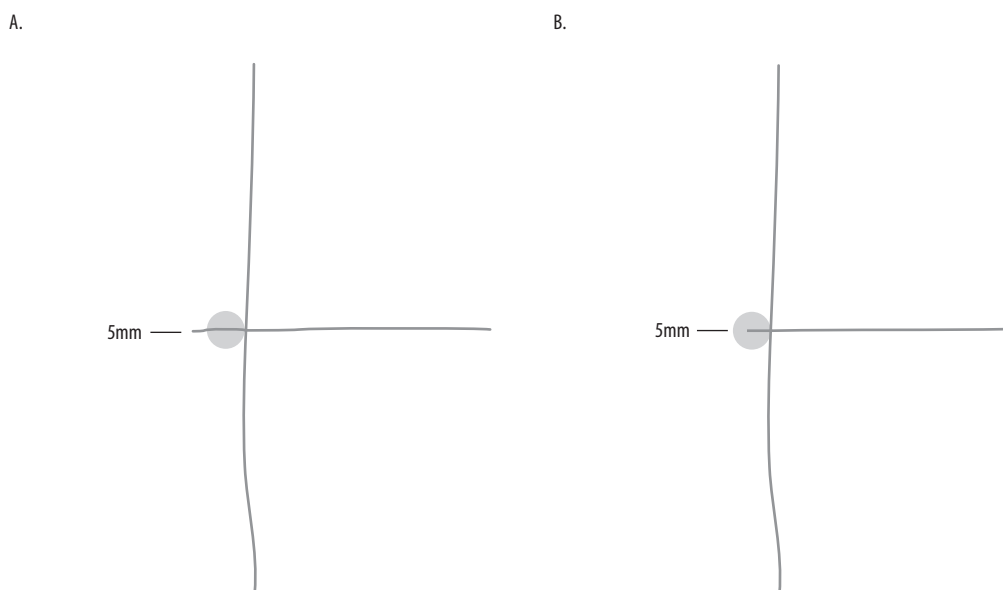


**Figur B.5**

## Å vurdere overskytende linjer

En overskytende linje er en forlengelse av en linje som passerer et skjæringspunkt. Ved måling av overskytende linjer brukes den sirkelen i rettemalen som angis i skåringskriteriet, og malen legges over skjæringspunktet.

I figur B.6 viser A en overskytende linje som er lengre enn 5 mm, og i B vises en overskytende linje som er kortere enn 5 mm.

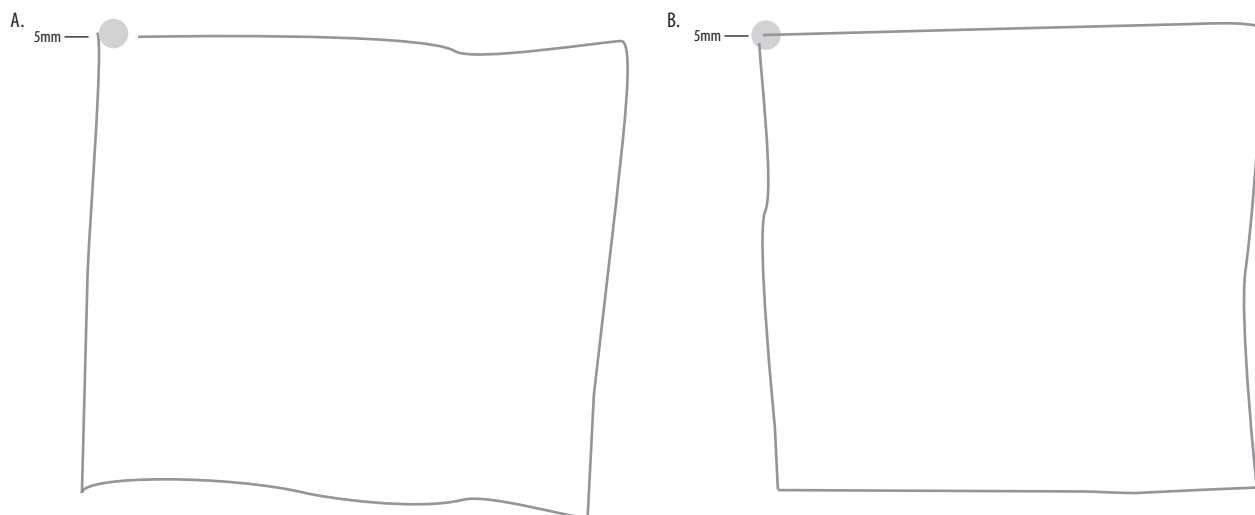


**Figur B.6**

## Å vurdere mellomrom der linjer møtes eller sirkler sluttes

Ved måling av mellomrom brukes den sirkelen i rettemalen som er angitt i skåringskriteriet, og malen legges over mellomrommet der to linjer møtes eller mellomrommet der sirkelen skulle ha vært sluttet. Hvis linjene i figuren ikke når sirkelen i malen på begge sider, anses mellomrommet som for stort.

I figur B.7 viser A et mellomrom som er større enn 5 mm, og B viser et mellomrom som er mindre enn 5 mm.

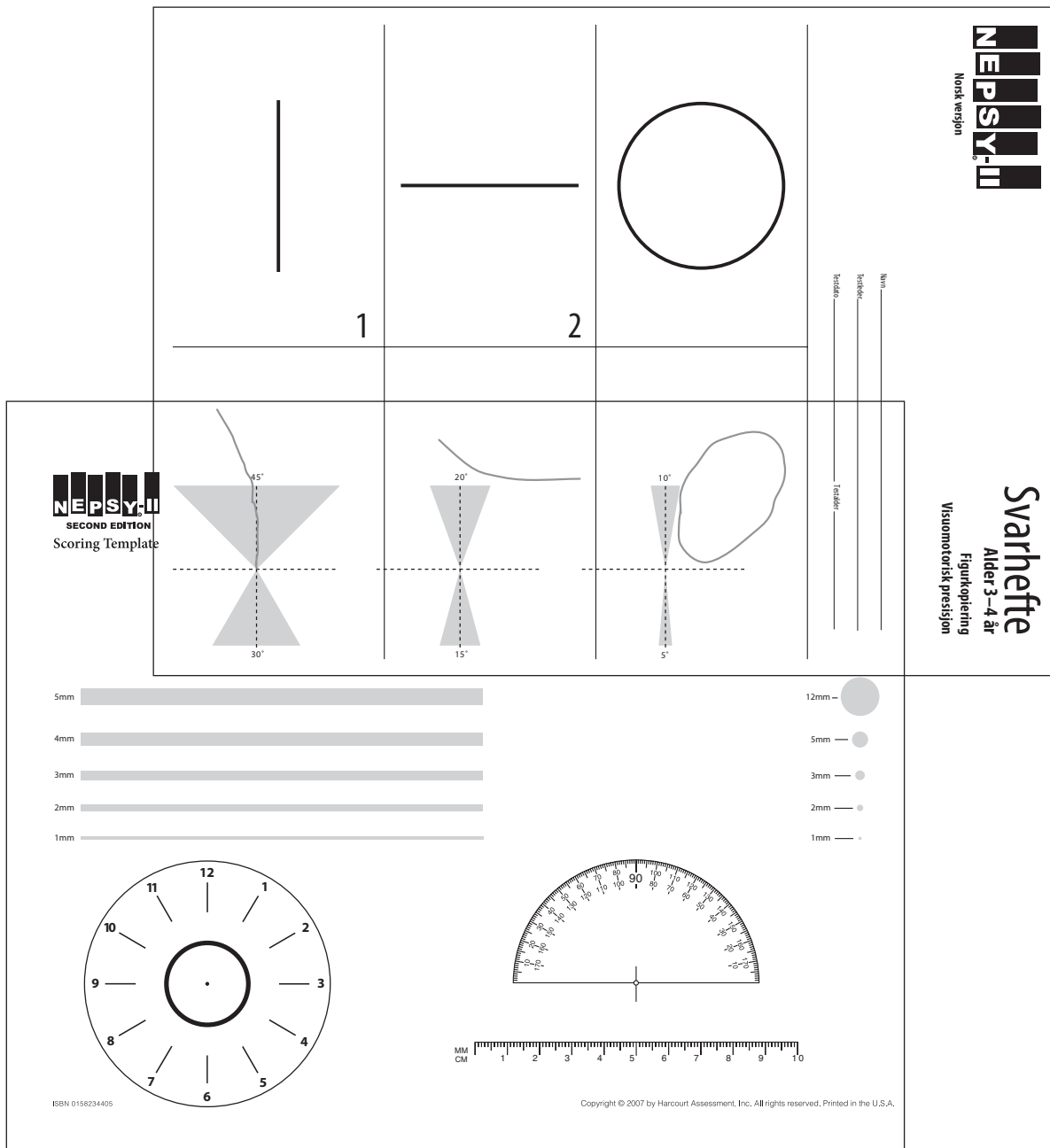


**Figur B.7**

## Å vurdere en linjes retning

Ved vurdering av en linjes retning velges først riktig vinkel i rettemalen. Bruk kantene på svarheftet eller de loddrette og vannrette linjene som skiller oppgavene i svarheftet som vannrette og loddrette basislinjer. Legg så vinkelens spiss over endepunktet på den tegnede linjen. Hvis linjen ligger i det skraverte området når malen er loddrett og vannrett tilpasset kantene på svarheftet, anses linjen å ha riktig retning.

I figur B.8 vurderes den loddrette linjen i oppgave 1 med 45 °-vinkelen. Rettemalens vannrette kant er parallell med svarheftets vannrette kant, og malens loddrette kant er parallell med svarheftets loddrette kant.

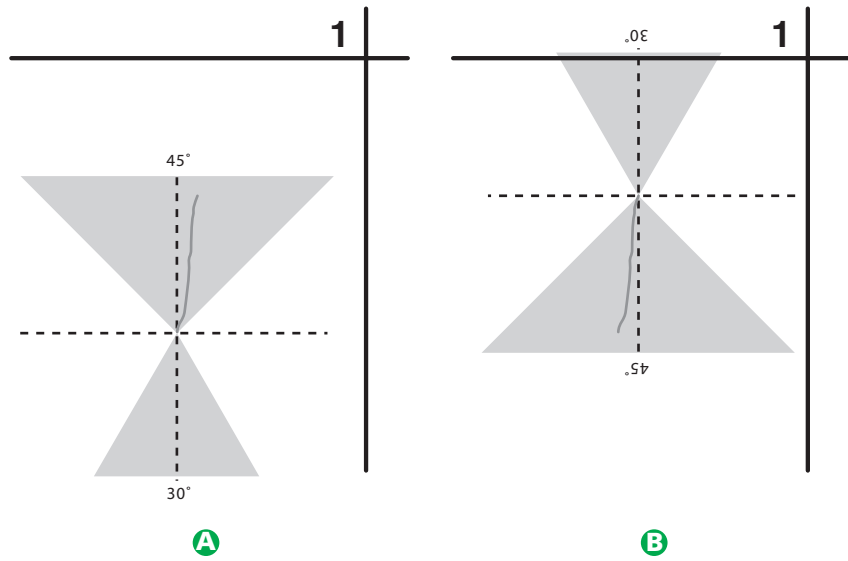


**Figur B.8**

### Linjeavvik fra den loddrette aksen

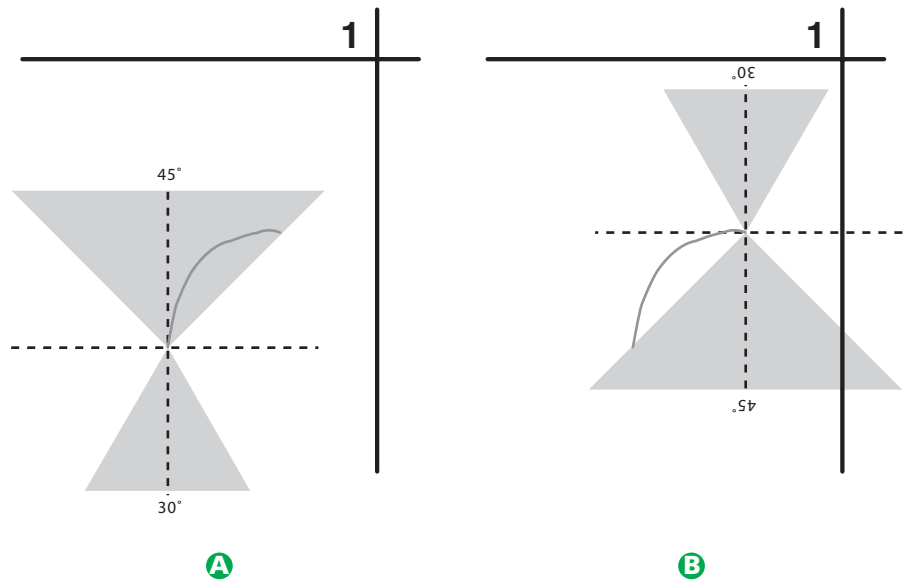
For å måle avvik fra den loddrette aksen, for eksempel om hele linjen befinner seg innenfor 45° fra den, er det nødvendig å vurdere begge endene av linjen. Legg de stiplede linjene i rett vinkel på rettemalen, i linje med svarheftets loddrette og vannrette kanter. For å avgjøre om linjen avviker fra den loddrette aksen, legges først vinkelspissen over den ene enden av linjen (A). Drei deretter malen 180°, slik at vinkelspissen ligger over linjens andre ende (B). Hvis en del av linjen ligger utenfor det skraverte området i en av linjens ender, slik at et hvitt område vises mellom det skraverte området på malen

og linjen, vurderes det som at linjen avviker fra den loddrette akse. I figur B.9 ligger linjen innenfor det skraverte området når begge endene måles med 45°-vinkelen, og linjen vurderes derfor som loddrett.



**Figur B.9**

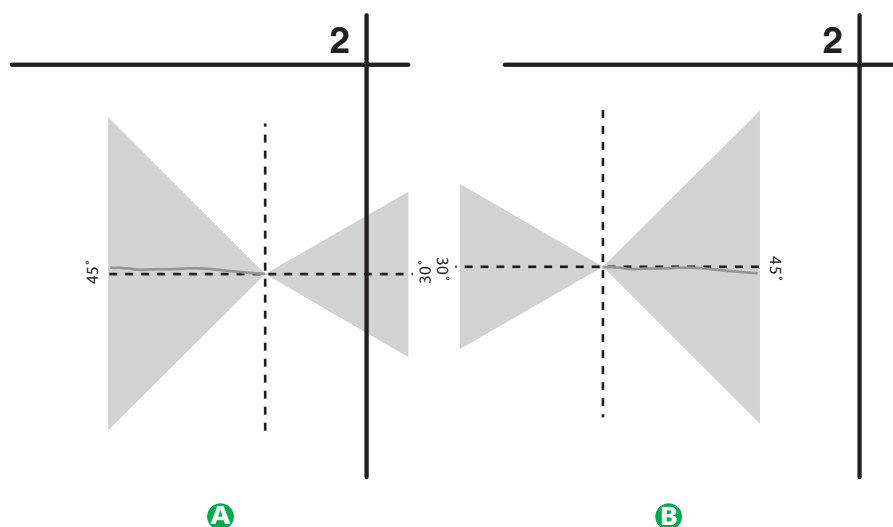
I figur B.10 befinner hele linjen seg i det skraverte området for 45°-vinkelen når den måles fra den venstre enden (A), men når den måles fra den høyre enden, (B), er ikke hele linjen innenfor det skraverte området. Derfor vurderes linjen som avvikende fra den loddrette akse.



**Figur B.10**

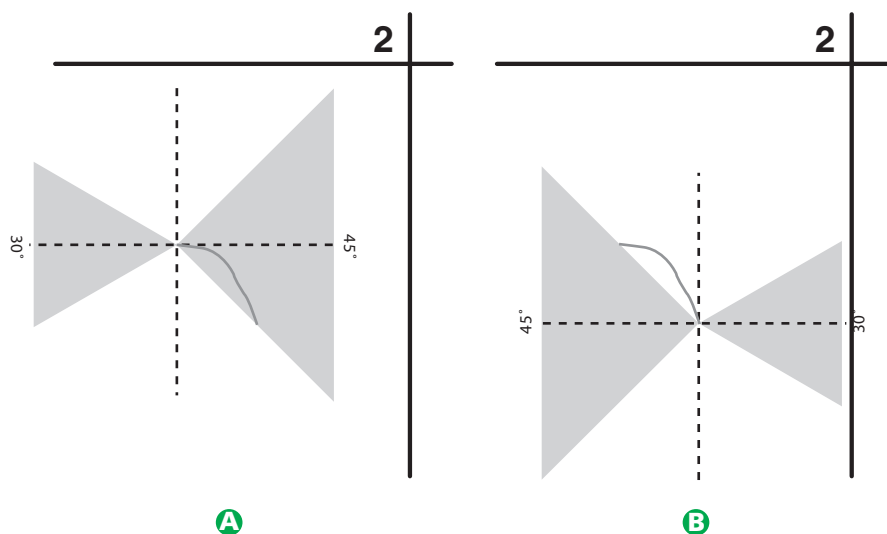
## Linjeavvikler fra den horisontella axeln

For å måle avvik fra den vannrette akslen, for eksempel om hele linjen befinner seg innenfor  $45^\circ$  fra den, er det nødvendig å vurdere begge endene av linjen. Legg de stiplede linjene i rett vinkel på rettemalen, i linje med svarheftets loddrette og vannrette kanter. For å avgjøre om linjen avviker fra den vannrette akslen, legges først vinkelspissen over den ene enden av linjen (A). Drei deretter malen  $180^\circ$ , slik at vinkelspissen ligger over linjens andre ende (B). Hvis en del av linjen ligger utenfor det skraverte området på en av linjens ender, slik at et hvitt område vises mellom det skraverte området på malen og linjen, vurderes det som at linjen avviker fra den vannrette akslen. I figur B.11 ligger linjen innenfor det skraverte området når begge endene måles med  $45^\circ$ -vinkelen, og linjen vurderes derfor som vannrett.



Figur B.11

I figur B.12 befinner hele linjen seg i det skraverte området for  $45^\circ$ -vinkelen når den måles fra den venstre enden (A), men når den måles fra den høyre enden, (B), er ikke hele linjen innenfor det skraverte området. Derfor vurderes linjen som avvikende fra den loddrette akslen.



Figur B.12



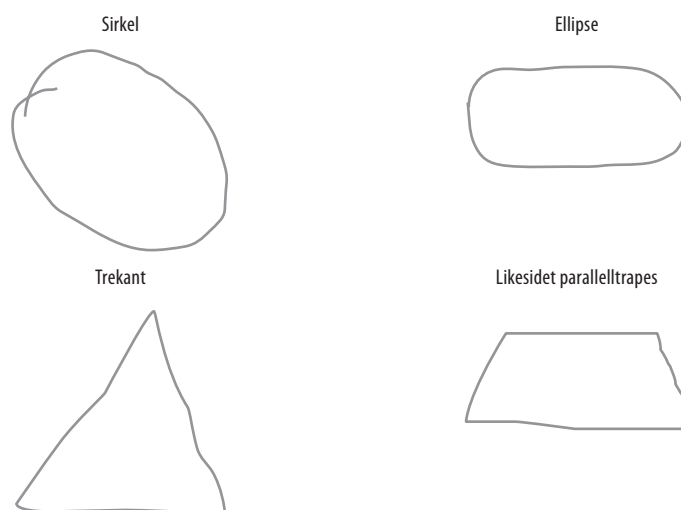
## Å vurdere forvanskninger

I noen skåringskriterier skal det vurderes om den tegnede figuren i stor utstrekning er forvansket sammenlignet med en stimulusfigur. Det er viktig å ha i mente at det er svært uvanlig at barn kopierer figurer perfekt, og små avvik må ikke betraktes som forvanskninger. Alle tegnede figurer skal vurderes mot stimulusfiguren og må ikke sammenlignes med figurer som barnet har tegnet i andre oppgaver i deltesten.

Figuren som et barn har tegnet, vurderes som forvansket hvis den ikke er gjenkjennelig og/eller det ikke er lett å se at det er stimulusfiguren som barnet har prøvd å kopiere. Barnet skal for eksempel tegne en trekant som en del av en oppgave. Hvis figuren har tre sider og kan identifiseres som en trekant, skal den ikke anses som forvansket. Beskrivelser som "ingen bølger, ujevnheter eller vinkler" i skåringskriteriene når sirkler eller ellipser vurderes, er ikke å betrakte som en uttømmende liste over mulige forvanskninger, men er bare eksempler på de vanligste årsakene til forvanskning.

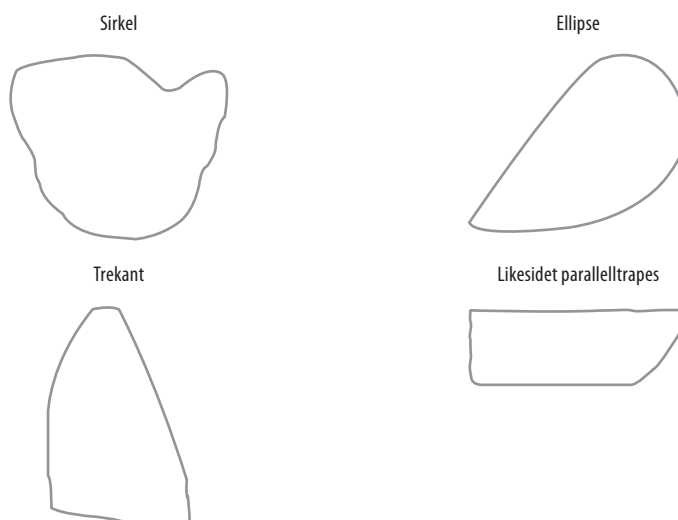
Hvis det er vanskelig å avgjøre om en figur er forvansket eller ikke, skal den vurderes positivt og ut fra sammenhengen som skåringskriteriet gjelder, for eksempel om finmotoriske vansker fører til at en figur ikke kan gjenkjennes som stimulusfiguren.

Figur B.13 viser eksempel på figurer som ikke er forvansket.



**Figur B.13**

Alle figurer i figur B.14 vurderes som forvansket.

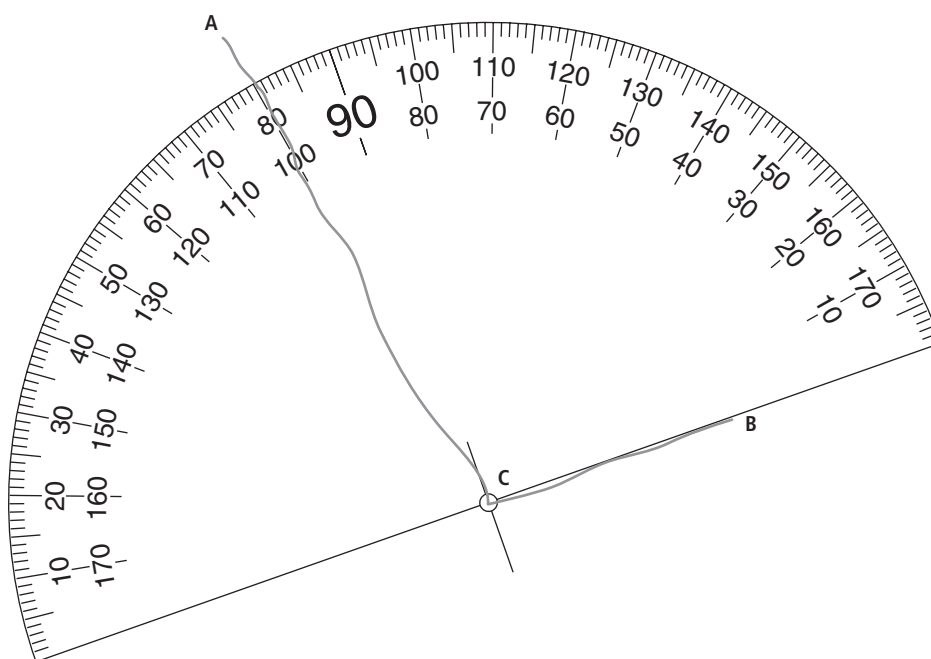


**Figur B.14**

## Å bruke gradeskiven

Bruk alltid gradeskiven i skåringsnøkkelen til å måle vinkler nøyaktig når det er angitt i skåringskriteriene.

Når en vinkel skal måles, legges gradeskiven over linjene som skal måles. Plasser sirkelen nederst på gradeskiven der de to linjene som danner vinkelen som skal måles, møtes. Sørg for at bunnen på gradeskiven følger den ene av linjene. Vinkelen som de to linjene danner, vurderes så i punktet der den andre linjen krysser den runde siden av gradeskiven (for eksempel ved 100°-merket). Figur B.15 viser riktig måling av vinkelen som dannes der to linjer møtes.

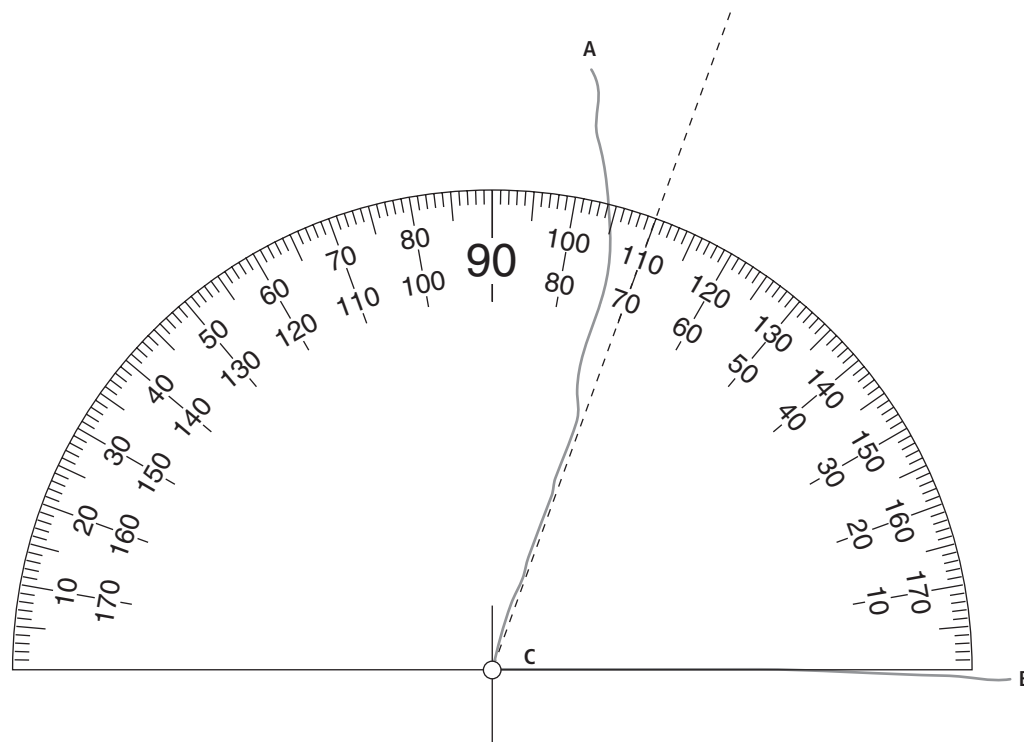


**Figur B.15**

## Å måle vinkler

Mål vinkelen som dannes der de to linjene møtes, og ikke vinkelen som dannes av bøyde linjer som er tegnet.

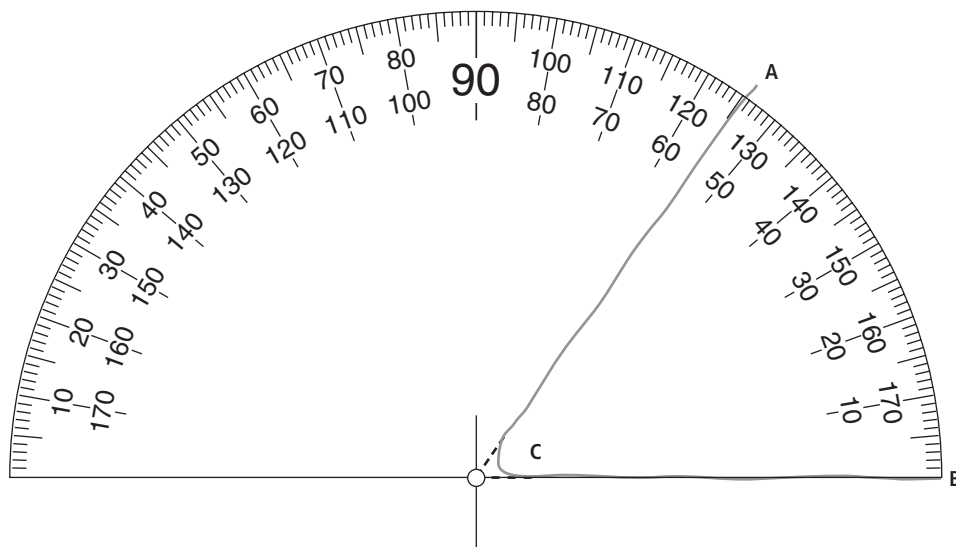
I figur B.16 er linje A bøyd. Legg bunnen av gradeskiven på linje B slik at den følger linjen, og mål vinkel C på grunnlag av forlengelsen av linje A slik den ville ha sett ut dersom linjen var rett. Ikke følg bøyningen i linje A når vinkelen måles. I dette eksempelet er vinkel C cirka  $70^\circ$ .



Figur B.16

I figur B.17 er vinkelspissen rundet. Skap en tenkt forlengelse av linjene for å få en spiss vinkel som kan måles med gradeskiven. Legg gradeskiven der linjene møtes, og plasser sirkelen nederst på gradeskiven, over den tenkte vinkelspissen.

I dette eksempelet er vinkelen cirka  $55^\circ$ .

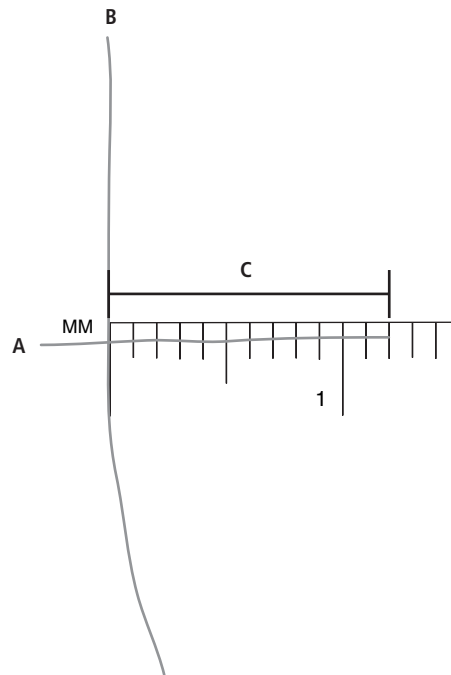


**Figur B.17**

## Å måle en linjes eller sides lengde

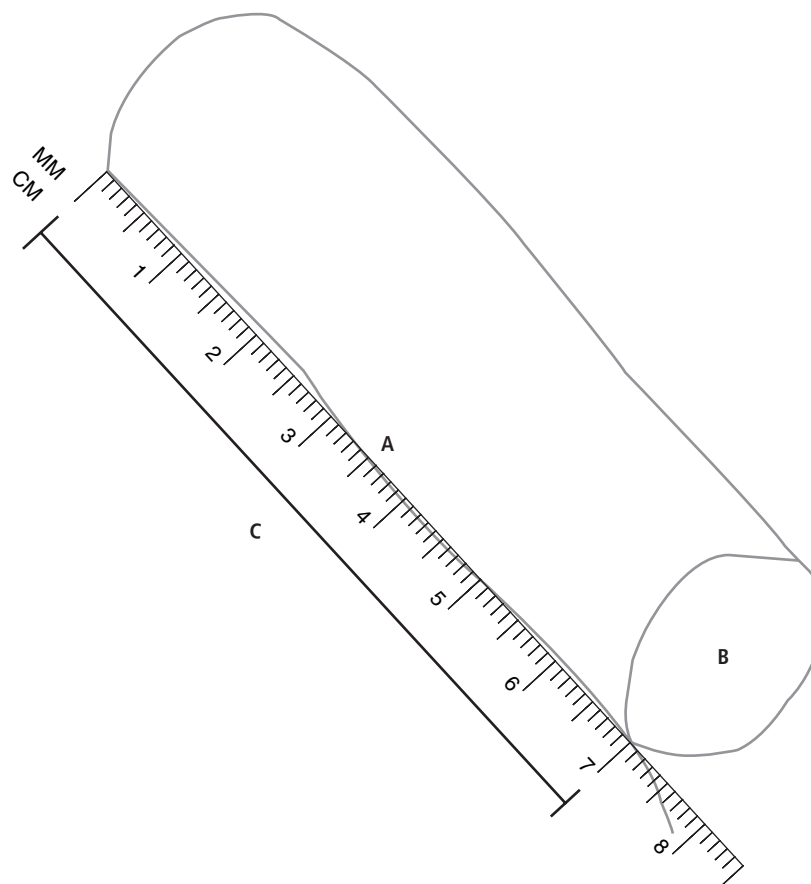
Ikke mål overskytende linjer som fortsetter etter punktet der linjen eller siden møter en annen linje, side eller figurdel, når lengden på en linje eller side måles.

I figur B.18 har linje A en overskytende linje som fortsetter etter det punktet der linjen møter linje B. Område C er den delen av linje A som skal måles for å avgjøre hvor lang linje A er. Den delen av linje A som ligger til venstre for linje B, skal ikke måles. I dette eksempelet er linje A cirka 12 mm, som er lengden man skal gå ut fra når alle skåringskriterier vurderes.



**Figur B.18** Merk: Bildet er forstørret for å tydeliggjøre.

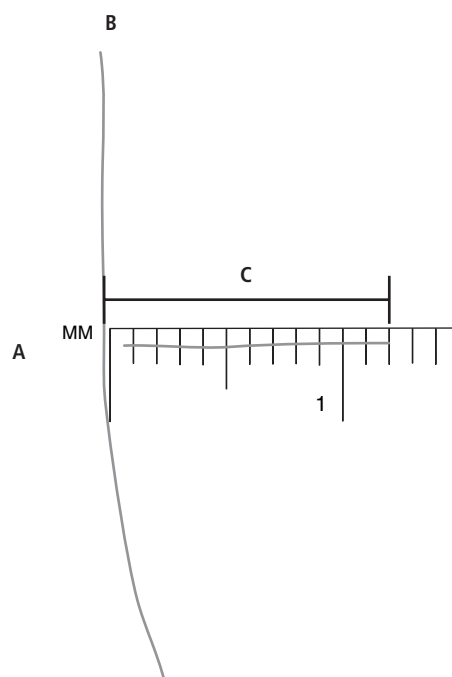
I figur B.19 har linje A en overskytende linje som fortsetter etter det punktet der linjen møter den runde forsiden (B). Område C er den delen av side A som skal måles for å avgjøre hvor lang side A er. I dette eksempelet er side A cirka 70 mm, som er lengden man skal gå ut fra når alle skåringskriterier vurderes.



**Figur B.19** Merk: Illustrasjonen er forstørret for å tydeliggjøre.

Hvis det er et mellomrom der to linjer møtes, lages en tenkt forlengelse av linjen til det punktet der linjene ville ha møtt hverandre, for å avgjøre hvor lang en linje eller en side av en figur er.

I figur B.20 er det et mellomrom der linje A og linje B møtes. Område C er det området som skal måles for å avgjøre hvor lang linje A er. I dette eksempelet er linjen cirka 12 mm, som er den lengden man skal gå ut fra når alle skåringskriterier vurderes.



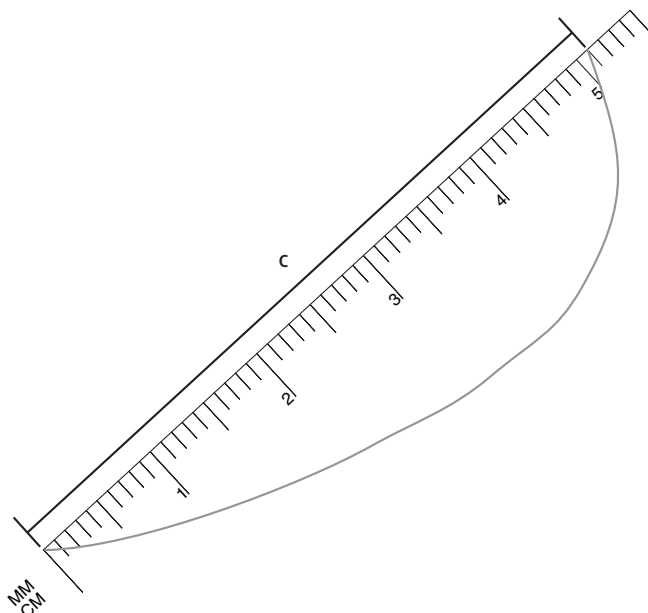
---

**Figur B.20**    *Merk:* Illustrasjonen er forstørret for å tydeliggjøre.

## Å måle lengden av en bøyd linje eller side

Mål den rette avstanden fra linjens ene endepunkt til det andre endepunktet når lengden av en tydelig bøyd linje eller figurside skal måles.

I figur B.21 er linjen bøyd. Område C illustrerer hvordan linjen skal måles. I dette eksempelet er linjen cirka 51 mm, som er den lengden man skal gå ut fra når alle skåringskriterier vurderes.



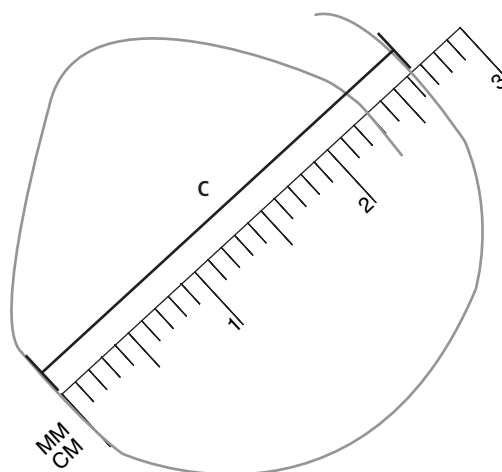
**Figur B.21** Merk: Illustrasjonen er forstørret for å tydeliggjøre.

## Å måle lengden av diameteren i en rund figur

Hvis det er et mellomrom eller en overskytende linje der sirkelen skulle ha vært sluttet, måler man mellom de punktene i omkretsen som er lengst fra hverandre, for å bestemme sirkelens diameter.

Figur B.22 viser hvordan en figurs lengste diameter måles. I dette eksempelet er figurens lengste diameter cirka 26 mm, som er den lengden man skal gå ut fra når alle skåringskriterier vurderes.





**Figur B.22** Merk: Illustrasjonen er forstørret for å tydeliggjøre.

## Å måle linjers proporsjoner

For å avgjøre om forholdet mellom to linjers lengde er proporsjonalt, måles hver av linjene med rettemalen. Multipliser den aktuelle linjen med proporsjonen som er angitt i kriteriet. Hvis lengden på den aktuelle linjen overstiger den andre linjens lengde, anses linjene ikke å være proporsjonale.

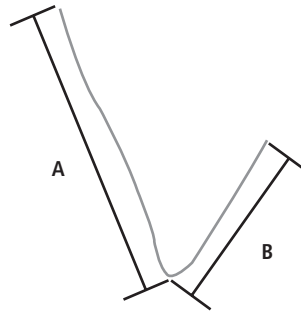
Følgende avrundingsregler skal brukes dersom målet blir et tall med desimal (for eksempel 10,3 mm).

1. Hvis desimalen er mindre enn 5, rund av nedover (eksempel: 10,3 blir 10).
2. Hvis desimalen er større enn eller lik 5, rund av oppover (eksempel: 10,5 blir 11).

Hvis for eksempel en 8 mm lang linje ganges med 1,2, skal ikke den andre linjen være lengre enn 9,6 mm; det vil si 10 mm etter avrundning oppover.

Merk at noen av skåringskriteriene har forskjellig terminologi vedrørende forholdene. Følgende skåringskriterier gjelder figur B.23 og sammenligningen mellom lengden til linje A og linje B.

1. Forholdet mellom lengden på linje A og linje B må ikke overskride 2:1. Det skal tolkes som at linje A ikke må være mer enn dobbelt så lang som linje B.
2. Forholdet mellom den lengste linjen og den korteste linjen må ikke overskride 2:1. Det skal tolkes slik at den lengste av linjene A og B ikke må være mer enn dobbelt så lang som den korteste av disse to linjene.
3. Forholdet mellom lengdene på linje A og linje B overskrider ikke 2:1. Det skal tolkes slik at linje A ikke må være mer enn dobbelt så lang som linje B, og at linje B ikke må være mer enn dobbelt så lang som linje A.

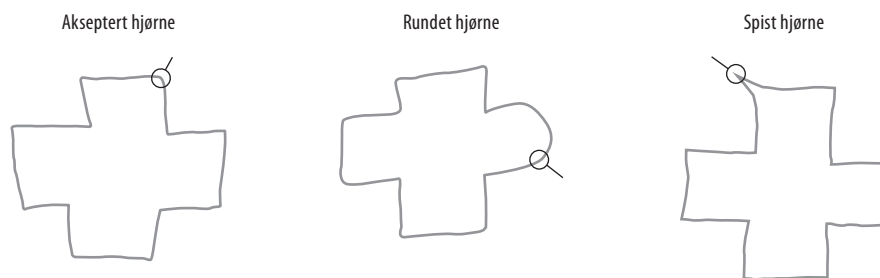


---

Figur B.23

## Å måle hjørner

Figur B.24 viser noen eksempler på tegnede hjørner og hvordan de karakteriseres.



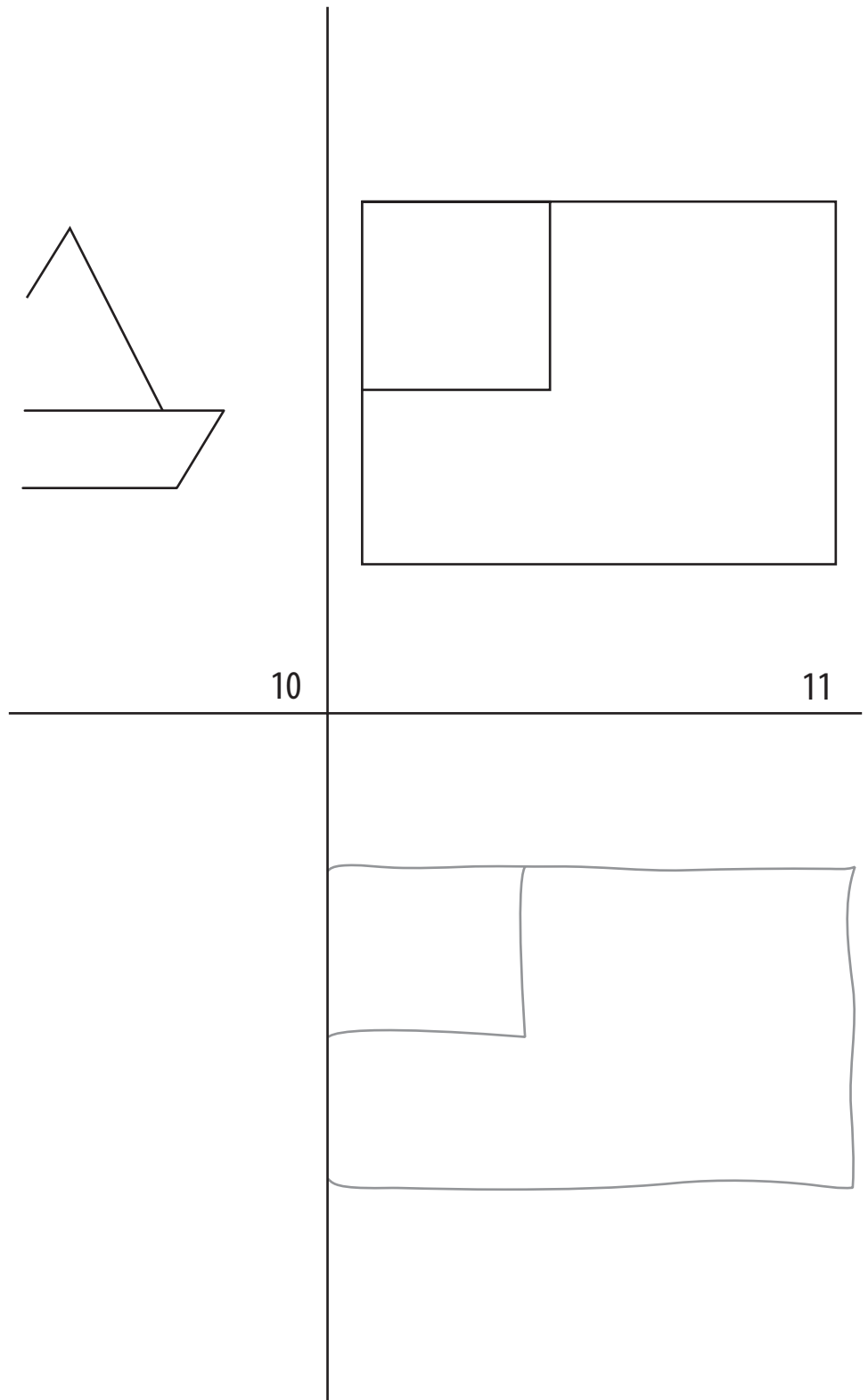
---

Figur B.24

## Utlatte figurdeler

De loddrette eller vannrette linjene som avgrensner oppgavene i svarheftet, og heftets kanter, må aldri regnes som en del av en tegnet figur.

I figur B.25 er den loddrette linjen som danner grensen mellom oppgave 10 og oppgave 11, brukt som en del av rektangelet i oppgave 11. Vurderingen av de enkelte skåringskriteriene skal være basert bare på linjer som barnet selv har tegnet.



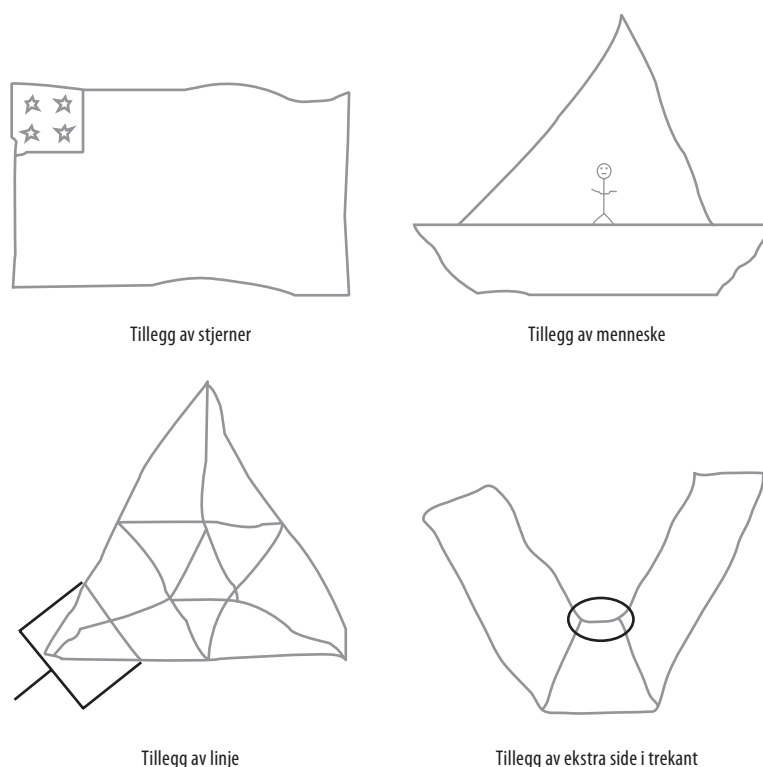
**Figur B.25**

## Tillegg av figurdeler

Hvis et barn har lagt til en del i en figur, skal prosessskåren for skåringskriteriet Lokal F alltid være 0, selv om den tegnede figuren oppfyller alle de andre kriteriene for Lokal F. Skåringskriteriet Lokal E skal vurderes på grunnlag av det spesifikke kriteriet for oppgaven, uansett om det er lagt til deler i den tegnede figuren.

Tillegg av figurdeler innebærer at et barn med hensikt tegner sider, former eller figurer som ikke stemmer med stimulusfiguren. Som tillegg av figurdeler regnes ikke bare utsmykninger av en figur, som når man tegner stjerner på en flaggformet figur eller en sjømann på en seilbåtformet figur, men også tillegg av sirkler, radier, fylte sirkler og alle andre figurdeler som ikke skal være representert.

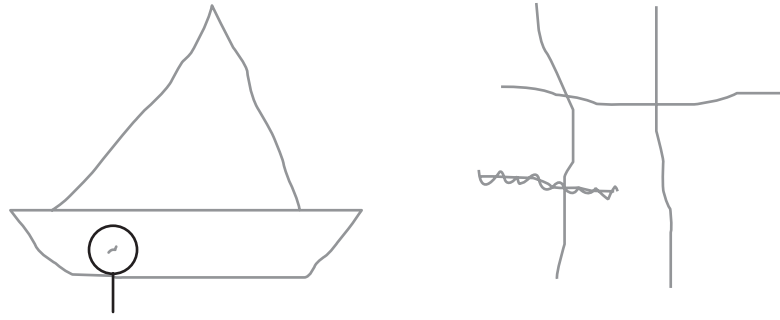
Figur B.26 viser eksempler på tegnede figurer der figurdeler er lagt til.



**Figur B.26**

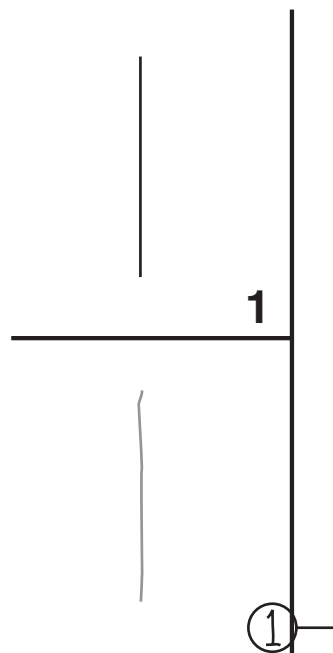
Merk at for at en markering skal vurderes som en tillagt figurdeler, må et barn ha tegnet den med hensikt. Hvis barnet fyller ut en linje flere ganger, tegner utstikkende deler, gjør tilfeldige markeringer ved å berøre arket med blyantspissen eller ved en tilfeldighet lager en prikk eller en markering på arket, skal ikke det vurderes som tillagte figurdeler. Hvis barnet spontant krysser ut eller tegner over en ekstra linje eller figur (egenkorrigering), skal ikke linjen eller figuren vurderes som en tillagt figurdeler, siden den ikke lenger er en intendert del av figuren.

Figur B.27 viser eksempler på tegnede figurer med markeringer som ikke skal vurderes som tillegg av figurdeler.



**Figur B.27**

*Merk:* Hvis et barn i tillegg til stimulus også kopierer oppgavenummeret i svarheftet, skal ikke oppgavenummeret vurderes som en tillagt figurdel; se figur B.28.



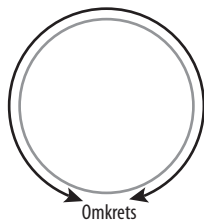
**Figur B.28**

I oppgave 1 skal testlederen tegne en loddrett linje ved siden av stimulus, slik at det vil være to loddrette linjer i den oppgaven når barnet skal kopiere figuren. Noen barn kopierer begge linjene i stedet for bare én linje. Ikke trekk fra poeng hvis et barn tegner to loddrette linjer. Skåre begge linjene ved hjelp av skåringskriteriene, og gi barnet den høyeste av de to skårene.

## Figurkopiering – terminologi

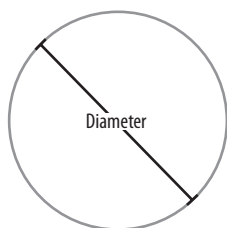
### En sirkels omkrets

Omkretsen er sirkelens avgrensninglinje.



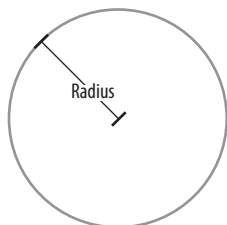
### En sirkels diameter

Diameteren er en rett linje som går gjennom sirkelens midtpunkt og forbinder et punkt på sirkelens omkrets med det helt motsatte punktet.



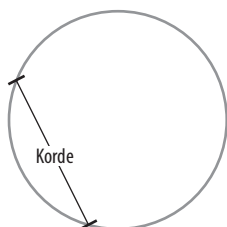
### En sirkels radius

Radiusen er en rett linje som forbinder sirkelens midtpunkt med et hvilket som helst punkt i omkretsen.



### En sirkels korde

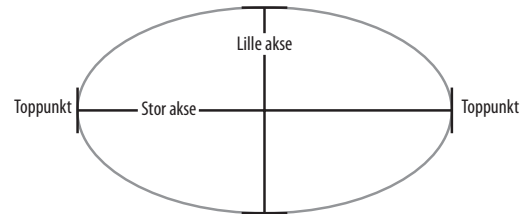
En korde er en linje som forbinder et punkt i sirkelens omkrets med et annet punkt i omkretsen til den samme sirkelen. En korde går ikke nødvendigvis gjennom sirkelens midtpunkt.



### En ellipses store akse og lille akse

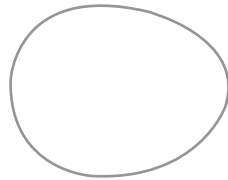
Ellipsens store akse er akse som går gjennom ellipsens midtpunkt og forbinder det ene ytterpunktet med ellipsens andre ytterpunkt. Når skåringskriteriene gjelder vurdering av den store aksen, måles den tegnede figuren alltid fra ytterpunkt til ytterpunkt på den rundede figuren, uansett hvilken retning figuren har på arket.

Den lille aksen er ellipsens motsatte akse.



### Oval

I skåringskriteriene menes med "oval" en ellipse med kurver som ligner formen på et egg.



### Prikker



### Delvis fylte sirkler



### Åpne sirkler



### Fylte sirkler



### Strek

En figur skal bare vurderes som en strek dersom den klart ligner en bindestrek.



### Tilflatet sirkel

En tilflatet fylt eller tilflatet delvis fylt sirkel skal ikke regnes som en bindestrek.

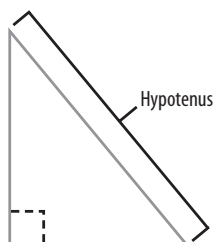


### Sirkel med utskyttende linje



### Rettvinklet trekant

En **rettvinklet trekant** er en trekant der én vinkel er  $90^\circ$ . Skåringskriteriene gjelder den vinkelen i den tegnede figuren som tilsvarer  $90^\circ$ .



### Likesidet trekant

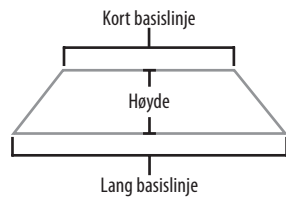
En **likesidet trekant** er en trekant der alle tre sidene er like lange. Ifølge skåringskriteriene skal en trekant vurderes som likesidet hvis de tre sidene er **omtrent** like lange og vinklene er **omtrent** like store.





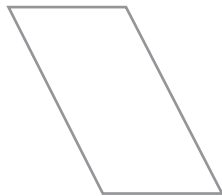
### Likesidet parallelltrapes

En **parallelltrapes** er en firesidet figur der bare to sider er parallelle med hverandre. Den lange basislinjen er den lengre av de to parallelle sidene, og den korte basislinjen er den kortere av de parallelle sidene. Parallelltrapesens høyde er avstanden mellom den korte basislinjen og den lange basislinjen. Ifølge skåringskriteriene skal en parallelltrapes vurderes som likebent hvis den har to sider som er **omtrent** like lange.



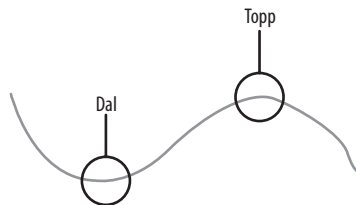
### Parallelogram

Et **parallelogram** er en firesidet figur der de motstående sidene er parallelle. Ifølge skåringskriteriene betyr det at sidene er **omtrent** parallelle.



### Sinusbølger

Ifølge skåringskriteriene betyr **sinusbølge** at en linje er formet som en S. **Toppen** er den delen av den S-formede linjen som skråner oppover, og **dalen** er den delen av den S-formede linjen som skråner nedover.



# Særlige skåringskriterier for vurdering av den overgripende figuren

Ved vurdering av den overgripende figuren må den tegnede figuren oppfylle samtlige skåringskriterier for en gitt oppgave for å gis 1 poeng.

## Oppgave 1



Barnet har tegnet en linje eller en markering som er lengre enn eller lik **7 mm**. Med kriteriet vurderes om barnet har tilstrekkelig finmotorisk kontroll til å kunne tegne en markering som er minst 7 mm lang. Markeringen må ikke ligne stimulusfiguren for at kriteriet skal være oppfylt.

Mer enn halve linjen eller markeringen ligger innenfor **30°** fra den loddrette akselen.

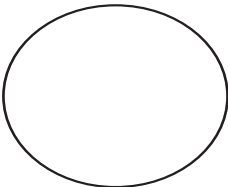
## Oppgave 2



Barnet har tegnet en linje eller en markering som er lengre enn eller lik **7 mm**. Med kriteriet vurderes om barnet har tilstrekkelig finmotorisk kontroll til å kunne tegne en markering som er minst 7 mm lang. Markeringen må ikke ligne stimulusfiguren for at kriteriet skal være oppfylt.

Mer enn halve linjen eller markeringen ligger innenfor **30°** fra den vannrette akselen.

## Oppgave 3

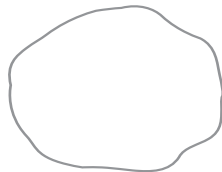


Barnet har tegnet en type rund figur (for eksempel sirkel, ellipse eller oval). **3a** oppfyller kriteriet.

Barnet har tegnet nøyaktig **1** rund figur. **3b** oppfyller ikke kriteriet.

Figuren har ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **halvparten** av den runde figurens omkrets.

Forholdet mellom den runde figurens lengste diameter og den runde figurens korteste diameter overskrider ikke **2:1**.



3a (godkjent)



3b (ikke godkjent)

## Oppgave 4

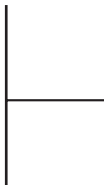


Barnet har tegnet en kvadratisk eller rektangulær figur.

Figuren har **4** klart definerte sider. Kriteriet er konstruert for å bekrefte at figuren ikke har tre sider (trekant) eller flere enn fire sider (for eksempel en oktagonal). Hjørnene kan være avrundet, og mellomrom og overskytende linjer der sidene møtes, godtas.

Forholdet mellom den kvadratiske eller rektangulære figurens lengste side og den kvadratiske eller rektangulære figurens korteste side overskrider ikke **2:1**.

## Oppgave 5



Barnet har tegnet nøyaktig **2** linjer som møtes. Ikke tell linjer med segmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje.

Det er ingen mellomrom som er større enn **2 mm** der linjene møtes.

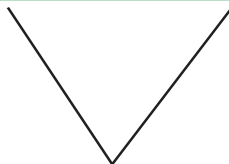
Figuren har ingen overskytende linjer som er lengre enn **en fjerdedel** av den vannrette linjen.

Den loddrette linjen ligger innenfor **20°** fra den loddrette akselen.

Den vannrette linjen ligger innenfor **20°** fra den vannrette akselen.

Den loddrette og den vannrette linjen møtes på den **midterste tredjedelen** av den loddrette linjen. Hvis det er et mellomrom der linjene møtes, formes en tenkt forlenget linje til det punktet der den vannrette linjen ville møte den loddrette linjen, slik at det er mulig å vurdere figuren ut fra kriteriet.

### Oppgave 6



Barnet har tegnet nøyaktig **2** linjer som stråler sammen. Ikke tell linjer med segmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje.

Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** der linjene stråler sammen.

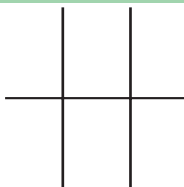
Vinkelen som skapes av hver av de to linjene og sidens vannrette akse, er mellom **45°** og **75°**. 6a viser vinklene som skal måles for kriteriet.

Forholdet mellom den lengste linjen og den korteste linjen overskrider ikke **2:1**.



6a

### Oppgave 7



Barnet har tegnet nøyaktig **1** vannrett linje som krysser to loddrette linjer. Ikke tell linjer med segmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje.

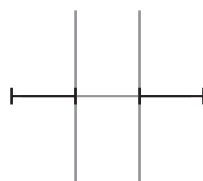
Den vannrette linjen ligger innenfor **20°** fra den vannrette akse.

Hver av de loddrette linjene ligger innenfor **20°** fra den loddrette akse.

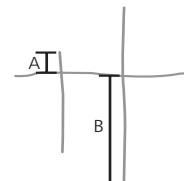
Forholdet mellom det lengste vannrette segmentet til venstre eller høyre for en loddrett linje og det korteste vannrette segmentet til venstre eller høyre for en loddrett linje overstiger ikke **2:1**. 7a viser avstandene som vurderes i kriteriet.

Forholdet mellom det lengste loddrette linjesegmentparet og det loddrette linjesegmentparet overskrider ikke **2:1**.

Finn først det korteste av de fire loddrette linjesegmentene for å bruke kriteriet korrekt. Sammenlign deretter lengden på det korteste av de fire loddrette linjesegmentene med lengden på det lengste av de to loddrette linjesegmentene på **motsatt** side av den vannrette linjen. Sammenlign **ikke** linjer som ligger på samme side av den vannrette linjen (for eksempel de to segmentene over den vannrette linjen). I 7b er segment A det korteste av de fire loddrette linjesegmentene, og B er det lengste av de to loddrette segmentene på motsatt side av den vannrette linjen.

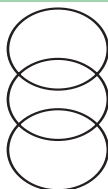


7a



7b

### Oppgave 8



Barnet har tegnet nøyaktig **3** runde figurer (som sirkler, ellipser eller ovaler) som ligger på linje på den loddrette akse (figurens retning er for eksempel ikke vannrett). 8a oppfyller kriteriet.

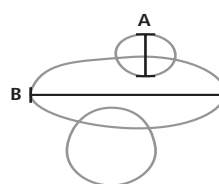
De runde figurene har ingen forvanskninger (for eksempel bulker, utbuktninger eller vinkler).

Den øvre og den nedre runde figuren overlapper den midterste runde figuren, men den øvre og den nedre runde figuren berører ikke hverandre.

Forholdet mellom den lengste diameteren på en rund figur og den korteste diameteren på en **annen** av de runde figurene overskrider ikke **2:1**. Med kriteriet vurderes om de runde figurene er relativt like i størrelse. Ikke sammenlign den lengste og den korteste diameteren på en og samme runde figur. I illustrasjon 8b er diameter A den korteste diameteren i de runde figurene, og B er den lengste diameteren i de runde figurene.



8a (godkjent)



8b

### Oppgave 9



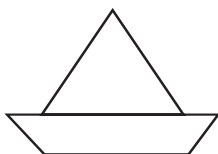
Barnet har tegnet **9 til 11** fylte eller delvis fylte sirkler. De må ikke være prikker, streker eller åpne sirkler.

Ingen av de fylte eller delvis fylte sirklene har en diameter som er lengre enn **5 mm**. Legg 5 mm-sirkelen på rettemalen over hver av markeringene. Hvis det er mulig å se en del av markeringen utenfor konturen av 5 mm-sirkelen, er markeringen for stor.

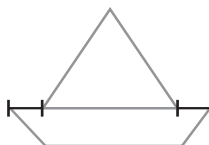
De fylte eller delvis fylte sirklene danner en linje som skråner **oppover**, fra venstre mot høyre.

De fylte eller delvis fylte sirklene danner en linje som ligger minst **30°** fra den vannrette akse og minst **30°** fra den loddrette akse

### Oppgave 10

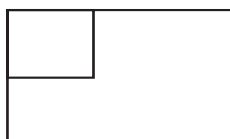


Barnet har tegnet en trekant over en likebent parallelltrapes.  
 Verken trekanten eller den likebente parallelltrapesen har forvanskninger.  
 Trekantens base er kortere enn den likebente parallelltrapesens øvre vannrette side.  
 Avstanden mellom trekantens base og den likebente parallelltrapesens øvre vannrette side er mindre enn eller lik **3 mm**. Med kriteriet vurderes om trekanten henger sammen med den likebente parallelltrapesen.  
 Forholdet mellom det lengste linjesegmentet til høyre eller venstre for trekanten og det korteste linjesegmentet til høyre eller venstre for trekanten overskrider ikke **1.5:1**. **10a** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



10a

### Oppgave 11



Barnet har tegnet en rektangulær figur.  
 Den rektangulære figuren er **vannrett** orientert på siden. **11a** oppfyller ikke kriteriet.  
 Det er ingen overskytende linjer som er lengre enn **2 mm** der linjene møtes.  
 Den lille kvadratiske figurens nedre vannrette side ligger innenfor den midtre tredjedelen av den rektangulære figurens venstre loddrette side.  
 Den lille kvadratiske figurens høyre loddrette side ligger i venstre halvdel av den rektangulære figuren.  
 Den lille kvadratiske figuren deler sin øvre og venstre side med den rektangulære figuren. Den rektangulære og den lille kvadratiske figuren skal ikke være tegnet separat. **11b** oppfyller ikke kriteriet.  
 Forholdet mellom den rektangulære figurens lengste vannrette side og den rektangulære figurens korteste loddrette side er minst **1.2:1**, men overskrider ikke **1.7:1**.



11a (ikke godkjent)



11b (ikke godkjent)

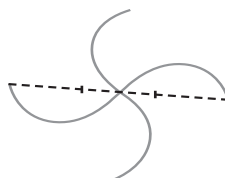
### Oppgave 12



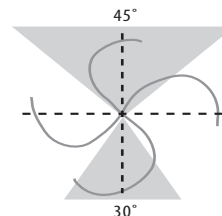
Barnet har tegnet nøyaktig **2** S-formede linjer.  
 De to S-formede linjene har verken forvanskninger (for eksempel flere enn to topper og daler) eller retningsforvirring (for eksempel en speilvendt S). **12a** oppfyller ikke kriteriet.  
 De to S-formede linjene krysser hverandre innenfor hverandres **midtre tredjedel** (målt fra endepunkt til endepunkt). I figur **12b** viser det merkede avsnittet den midtre tredjedelen av den vannrette S-formede linjen. Bruk samme metode på den loddrette S-formede linjen.  
 De to S-formede linjenes endepunkter berører eller krysser den vannrette eller den loddrette aksene. For å vurdere kriteriet legges rettemalen i linje med svarheftets vannrette og loddrette kanter og over den tegnede figuren slik at punktet der 45°-vinkelen og 30°-vinkelen møter hverandre i midten av figuren. Endepunktene må berøre eller krysse de stiplede linjene, se **12c**.



12a (ikke godkjent)

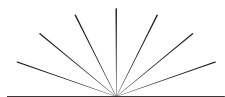


12b



12c

### Oppgave 13



I alle kriterier for oppgave 13 viser "radier" til de sju linjene som stråler sammen i et sentralt punkt i figuren.

Barnet har tegnet en sammenhengende basislinje (for eksempel i ett strøk, uten å løfte blyanten).

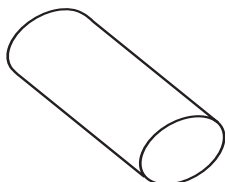
Basislinjen ligger innenfor  $20^\circ$  fra den vannrette aksen.

Det er nøyaktig **3** radier på hver side av en i store trekk midtre og loddrett linje. Ikke tell basislinjen som en av de tre radiene på noen side av den loddrette linjen i midten. Ikke tell linjesegmenter som er skapt av blyantløft på en radius, som mer enn én linje.

De tre radiene på hver side av den midtre loddrette linjen stråler sammen et punkt i den **midtre tredjedelen** av basislinjen.

De tre radiene på hver side av den midtre loddrette linjen stråler alle sammen med basislinjen innenfor **5 mm** fra hverandre. For å vurdere kriteriet, legges 5 mm-sirkelen på rettemalen over punktet der linjene stråler sammen.

### Oppgave 14



Barnet har tegnet en sylinderformet figur.

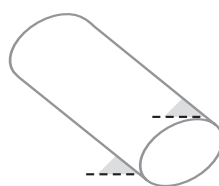
Den sylinderformede figuren skrånar **oppover** fra høyre mot venstre.

De runde figurene har ingen forvanskninger (for eksempel bulker, utbuktninger eller vinkler).

Den sylinderformede figurens **bakre ende** er bøyd **utover** (for eksempel er ikke rett eller bøyd innover).

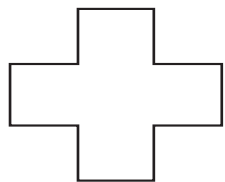
Det er ingen mellomrom som er større enn **1 mm** der sidene møter den runde forsiden eller den bakre enden. Overskytende linjer regnes ikke som mellomrom.

Den sylinderformede figuren (mål sidene) ligger mellom  $30^\circ$  og  $60^\circ$  fra den vannrette aksen. **14a** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.



14a

### Oppgave 15



Barnet har tegnet en **todimensjonal** korsformet figur. **15a** oppfyller ikke kriteriet.

Den korsformede figuren har ingen forvanskninger (det er mulig å se at figuren er et kors).

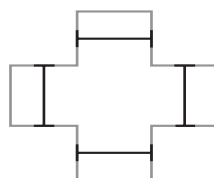
Den korsformede figurens ene vannrette og loddrette arm er i store trekk parallell med den motsatte loddrette eller vannrette armen (for eksempel ligger ikke armene tydelig over eller under eller til høyre eller venstre for den midtre aksen).

Forholdet mellom bredden på de fire armene (målt på det bredeste stedet) overskrider ikke **1.5:1**. **15b** viser hvilke avstander som skal måles for kriteriet.

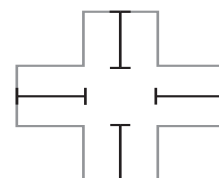
Forholdet mellom de fire armenes lengde (målt på det lengste stedet) overskrider ikke **1.5:1**. **15c** viser hvilke avstander som skal måles for kriteriet.



15a (ikke godkjent)

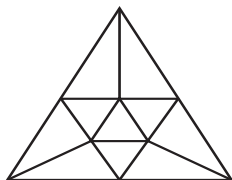


15b



15c

### Oppgave 16



I alle kriterier for oppgave 16 menes med "stor", "mellomstor" og "liten" trekant den store, den mellomstore og den lille trekanten i stimulusfiguren, og ikke at barnet må tegne trekantene i en bestemt størrelse. **16a** illustrerer den store, den mellomstore og den lille trekanten.

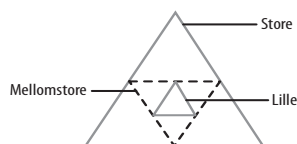
Barnet har tegnet de tre trekantene (den store, den mellomstore og den lille).

Den mellomstore trekantens vannrette base er rettet mot sidens øvre kant, og den store og den lille trekantens vannrette basislinjer er tegnet mot sidens nedre kant.

Den mellomstore trekantens hjørner ligger ikke mer enn **2 mm** utenfor den store trekanten, og den lille trekantens hjørner ligger ikke mer enn **2 mm** utenfor den mellomstore trekanten. Hvis to sider av den mellomstore eller den lille trekanten ikke løper sammen til et hjørne, og endepunktene på de to sidene endepunkter ligger innenfor den store eller mellomstore trekanten, skal figuren godkjennes for kriteriet, slik det fremgår i **16b**.

Det går en linje fra hvert hjørne i den store trekanten til tilsvarende hjørne i den lille trekanten.

Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** ved endene av linjene som går fra hvert av hjørnene på den store trekanten til tilsvarende hjørne på den lille trekanten.



16a



16b (godkjent)

### Oppgave 17



Barnet har tegnet en **todimensjonal** V-formet figur. **17a–17c** oppfyller ikke kriteriet.

Den V-formede figuren består av to overlappende parallelogrammer som danner en trekant og to paralleltrapeser. Det skal være mulig å identifisere parallelogrammene, trekanten og paralleltrapesene som nettopp slike figurer.

Parallelogrammenes to øvre vannrette sider ligger innenfor **20°** fra den vannrette aksens.

Trekanten og trapesen har ingen overflødige sider (for eksempel en fjerde side på trekanten) og ingen vinkler som nærmer seg **90°** (for eksempel ser paralleltrapesens vinkler ikke ut som vinklene i et rektangel). **17d** og **17e** oppfyller ikke kriteriet.

Vinkelen som dannes der de overlappende parallelogrammene møtes, er mellom **40°** og **80°**. **17f** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.



17a (ikke godkjent)



17b (ikke godkjent)



17c (ikke godkjent)



17d (ikke godkjent)

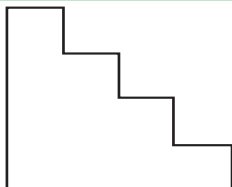


17e (ikke godkjent)



17f

### Oppgave 18



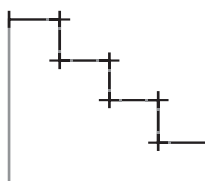
Barnet har tegnet en figur med **fire** trappetrinn. Figuren må ikke ha flere eller færre enn fire trappetrinn.

Trappetrinnenes hjørner er ikke spisse eller rundede.

Forholdet mellom lengden på den trappeformede figurens venstre loddrette side og den trappeformede figurens basislinje overskrider ikke **1.5:1**.

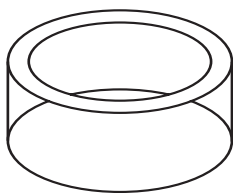
Forholdet mellom den lengste siden på et av trappetrinnene og den korteste siden på et av trappetrinnene overskrider ikke **1.5:1**.

**18a** viser hvilke avstander som måles for kriteriet.



18a

### Oppgave 19



I alle kriterier for oppgave 19 kan de runde figurene være ellipser, sirkler eller ovaler.

Barnet har tegnet en sylinderformet figur.

De runde figurene som den sylinderformede figuren består av, har ingen forvanskninger (for eksempel bulker, utbuktninger eller vinkler).

Den sylinderformede figuren består av to sammenhengende konsentriske ellipser som ligger over én nedre ellipse.

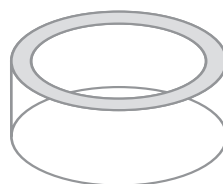
Ellipsene forbindes av to lodrette linjer.

Det er ingen mellomrom som er større enn **1 mm** ved punktene der de lodrette linjene forbinder den ytre av de to sammenhengende ellipsene med den nedre ellipsen. Overskytende linjer regnes ikke som mellomrom.

Den nedre ellipsen overlapper de to sammenhengende ellipsene.

Den nedre ellipsens linje krysser ikke på noe sted området mellom de sammenhengende konsentriske ellipsene med mer enn **1 mm**.

**19a** illustrerer området som regnes som området mellom de sammenhengende konsentriske ellipsene.



19a

### Oppgave 20



Barnet har tegnet en blomsterformet figur med nøyaktig **6** kronblader.

Hvert av de seks kronbladene består av to sinusbølger. I dette skåringskriteriet menes med "sinusbølge" en linje som er formet som en S, og som ikke har mer enn én topp eller én dal.

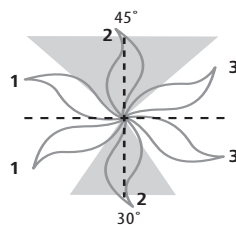
Kronbladene har ingen forvanskninger. Kronbladenes linjer skal passe relativt godt overens med bølgelinjene i stimulusfiguren.

Kronbladene har spisse endepunkter (for eksempel er de ikke rundet, sirkler, firkanter eller rektangler). Kronbladenes endepunkter skal passe relativt godt overens med endepunktene i stimulusfiguren.

Den blomsterformede figuren har to kronblader som i grove trekk ligger i linje med den lodretteaksen.

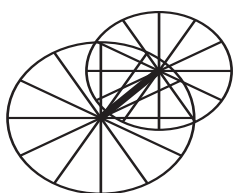
Den blomsterformede figuren har tre kronblader (målt ved endepunktene) som ligger over og tre som ligger under den vannretteaksen i figuren. Kriteriet gjelder ikke kronbladenes hoveddel. **20a** viser hvilke endepunkter som vurderes i kriteriet.

Alle kronbladenes indre endepunkter stråler sammen ved et i grove trekk midtre punkt innen **5 mm** fra hverandre. Ingen av de indre endepunktene må ligge mer enn 5 mm fra et annet. Legg 5 mm-sirkelen på rettemalen over punktet der kronbladenes indre endepunkter stråler sammen. Ingen av de indre endepunktene må da ligge utenfor 5 mm-sirkelens omkrets.



20a

### Oppgave 21



For at en figur skal regnes som en sirkel etter kriteriene for oppgave 21, må ikke forholdet mellom sirkelens lengste diameter og den samme sirkelens korteste diameter overskride **1.5:1**. Den runde figuren må oppfylle kriteriet for å kunne oppfylle et av de andre kriteriene.

De **2** sirklene overlapper hverandre.

Sirklene har ingen forvanskninger (for eksempel bulker, utbuktninger eller vinkler).

Den minste av sirklene er plassert til høyre for og høyere enn den største av sirklene.

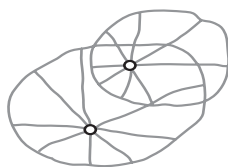
Hver sirkel har nøyaktig **6** korder. Kordene må ikke være tegnet i deler (de må være tegnet med ett blyantstrøk, uten at barnet har løftet blyanten og begynt på nytt).

Aksen forbinder midtpunktene som **oppstår der kordene krysser hverandre** i de to sirklene. **21a** illustrerer hva som anses som midtpunktet som skapes der kordene krysser hverandre.

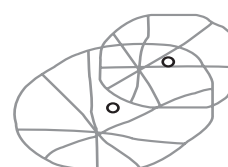
Den mindre sirkelens **egentlige** midtpunkt ligger innenfor den større sirkelens omkrets. **21b** illustrerer hvilke punkter som betraktes som sirklens egentlige midtpunkter.

Hver sirkel har en korde som ligger på eller svært nær den vannretteaksen.

Hver sirkel har en korde som ligger på eller svært nær den lodretteaksen.



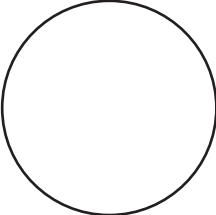

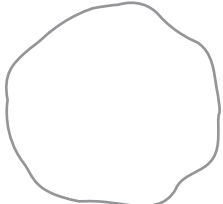

21a



21b

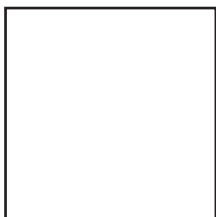
## Særlige skåringskriterier for prosessmålene

I noen oppgaver er en del av figuren avbildet i grønt, noe som er relatert til den grønne tekst delen i beskrivelsen av kriteriet.

Oppgave 1	
	Motorikk A Barnet har tegnet en linje eller en markering som er lengre enn eller lik <b>1 cm</b> (10 mm). Med kriteriet vurderes om barnet har tilstrekkelig motorisk kontroll til å kunne tegne en markering som er minst 10 mm lang. Markeringen må ikke ligne stimulusfiguren for at kriteriet skal være oppfylt.
	Motorikk B Linjen eller markeringen er rett (målt med <b>5 mm-båndet</b> ).
	Global C <b>Hele</b> linjen eller markeringen ligger innenfor <b>45°</b> fra den lodrette aksen.
	Global D Linjen eller markeringen er lengre enn eller lik <b>2 cm</b> (20 mm).
Oppgave 2	
	Motorikk A Barnet har tegnet en linje eller en markering som er lengre enn eller lik <b>1 cm</b> (10 mm). Med kriteriet vurderes om barnet har tilstrekkelig motorisk kontroll til å kunne tegne en markering som er minst 10 mm lang. Markeringen må ikke ligne stimulusfiguren for at kriteriet skal være oppfylt.
	Motorikk B Linjen eller markeringen er rett (målt med <b>5 mm-båndet</b> på rettemalen).
	Global C <b>Hele</b> linjen eller markeringen ligger innenfor <b>45°</b> fra den vannrette aksen.
	Global D Linjen eller markeringen er lengre enn eller lik <b>2 cm</b> (20 mm), men kortere enn eller lik <b>7 cm</b> (70 mm).
Oppgave 3	
	Motorikk A Figuren har minst én retningsendring som er rundet.
	Motorikk B Ingen del av den runde figuren er rett en lengre strekning enn den runde figurens <b>lengste diameter</b> (for eksempel ligner ikke figuren en D). <b>3a</b> oppfyller ikke kriteriet.
	<div style="text-align: center;">  <p>3a (ikke godkjent)</p> </div>
Global C Barnet har tegnet en slags rund figur. <b>3b</b> oppfyller kriteriet.	<div style="text-align: center;">  <p>3b (godkjent)</p> </div>
	Global D Den runde figurens <b>korteste diameter</b> er lengre eller lik <b>3 cm</b> (30 mm). Hvis den runde figuren er en ellipse eller oval, må den lille aksen være lengre enn 3 cm, se <b>3c</b> . Forholdet mellom den runde figurens lengste diameter og den runde figurens korteste diameter overskrider ikke <b>2:1</b> .
<div style="text-align: center;">  <p>3c</p> </div>	



#### Oppgave 4



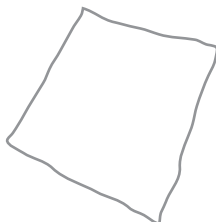
Motorikk A Ingen enkeltlinje har flere enn **3** blyantløft. Summer **ikke** blyantløftene for alle linjene i figuren. Alle linjene er rette (målt med **4 mm-båndet** på rettemalen).

Motorikk B Figuren har færre enn to overskytende linjer som er lengre enn **5 mm**.

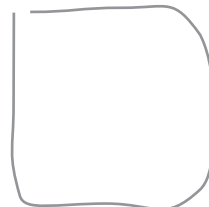
Global C Barnet har tegnet en kvadratisk eller rektangulær figur. **4a** oppfyller kriteriet.

Den kvadratiske eller rektangulære figurens nedre og øvre sider ligger innenfor **30°** fra den vannrette aksen.

Figuren har **fire** hjørner som skapes av den kvadratiske eller rektangulære figurens sider. Hjørnene kan være rundet. Hvis det er tydelig at barnet har prøvd å lage en figur med fire hjørner, er figuren godkjent for kriteriet, se **4b**.



4a (godkjent)



4b (godkjent)

Global D Alle de fire hjørnene har en vinkel på mellom **60°** og **120°**. Hvis det er mellomrom i figuren, lages tenkte forlengelser av linjene for å oppnå de manglende hjørnene og bruke kriteriet.

Lokal E Barnet har nøyaktig **4** linjer (for eksempel er ikke figuren en trekant eller en heksagon). Ikke tell linjesegmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje. Hvis det er tydelig at barnet har prøvd å lage en figur med bare fire sider, er figuren godkjent for kriteriet, se **4c**.



4c (godkjent)

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Den kvadratiske eller rektangulære figurens lengste side er kortere enn eller lik **7 cm** (70 mm).

Forholdet mellom den kvadratiske eller rektangulære figurens lengste side og den kvadratiske eller rektangulære figurens korteste side overskrider ikke **1.3:1**.

## Oppgave 5

Motorikk A Ingen enkeltlinje har flere enn 3 blyantløft. Summer **ikke** blyantløftene for alle linjene i figuren. Alle linjene er rette (målt med **4 mm-båndet**).

Motorikk B Det er ingen overskytende linjer som er lengre enn **2 mm** der linjene møtes.

Global C Figuren er T-formet. Den venstre linjen i den T-formede figuren er i grove trekk loddrett, og den høyre linjen er i grove trekk vannrett.

Global D Den **vannrette linjen** møter den loddrette linjen innenfor den loddrette linjens **midtre tredjedel**. Hvis det er et mellomrom der linjene møtes, formes en tenkt forlengelse av den vannrette linjen til punktet der den ville ha møtt den loddrette linjen, og deretter brukes kriteriet. **5a** oppfyller kriteriet.



5a (godkjent)

Lokal E Barnet har tegnet nøyaktig **2** linjer som møtes i en hvilken som helst vinkel. Figuren kan ha en hvilken som helst retning på siden. Ikke tell linjesegmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje. **5b** og **5c** oppfyller ikke kriteriet.



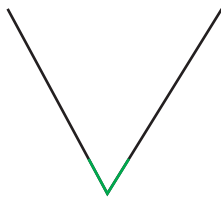
5b (godkjent)



5c (godkjent)

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.  
Forholdet mellom den loddrette linjens lengde og den vannrette linjens lengde er minst **1.5:1**, men overskrider ikke **3:1**.

## Oppgave 6



Motorikk A Det er ingen mellomrom som er større enn **2 mm** der de **to linjene møtes**.

Alle linjene er rette (målt med **4 mm-båndet**).

Motorikk B Hvis en enkelt linje virker bølgete eller ujevn, har den ikke flere enn **tre** retningsendringer. Summer **ikke** retningsendringene for alle linjene i figuren.

Global C Figuren er V-formet.

Vinkelen som skapes av hver enkelt linje og den vannrette aksene, er ikke større enn **75°**. **6a** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.

Global D Vinkelen der de **to linjene møtes**, er mellom **40°** og **80°**. **6b** viser vinkelen som skal måles for kriteriet.



6b

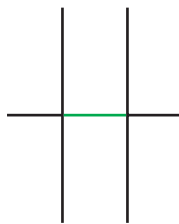
Lokal E Nøyaktig **2** linjer møtes i en hvilken som helst vinkel. Figuren kan ha en hvilken som helst retning på siden. Ikke tell linjesegmenter som er skapt av blyantløft, som mer enn én linje.

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Begge linjene er kortere enn eller lik **8 cm** (80 mm).

Forholdet mellom den lengste linjen og den korteste linjen overskrider ikke **1.3:1**.

## Oppgave 7



Motorikk A Ingen enkeltlinje har flere enn **2** blyantløft. Summer **ikke** blyantløftene for alle linjene i figuren.

Alle linjene er rette (målt med **3 mm-båndet**).

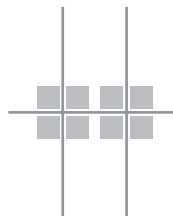
Motorikk B Hvis en enkelt linje virker bølgete eller ujevn, har den ikke flere enn **tre** retningsendringer. Summer **ikke** retningsendringene for alle linjene i figuren.

Global C Figuren er H-formet.

Den vannrette linjen i den H-formede figuren ligger innenfor **20°** fra den vannrette akse.

Hver av de to lodrette linjene i den H-formede figuren ligger innenfor **20°** fra den lodrette akse.

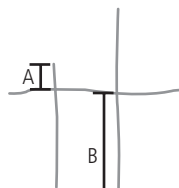
De **8** vinklene som dannes der de to lodrette linjene og den vannrette linjen krysser hverandre, er alle mellom **60°** og **120°**. **7a** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.



7a

Global D Forholdet mellom det lengste lodrette linjesegmentparet og det lodrette linjesegmentparet overskrider ikke **1.2:1**.

Finn først det korteste av de fire lodrette linjesegmentene for å bruke kriteriet korrekt. Sammenlign deretter lengden på det korteste av de fire lodrette linjesegmentene med lengden på det lengste av de to lodrette linjesegmentene på **motsatt** side av den vannrette linjen. Sammenlign ikke linjer som ligger på samme side av den vannrette linjen (for eksempel de to segmentene over den vannrette linjen). I **7b** er segment A det korteste av de fire lodrette segmentene, og B er det lengste av de to lodrette segmentene på motsatt side av den vannrette linjen.



7b

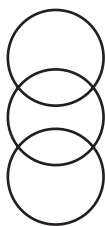
Lokal E Den vannrette linjen er i sin **helhet** (for eksempel ikke bare det midterste vannrette linjesegmentet) lengre enn eller lik **2 cm** (20 mm).

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Det **midterste vannrette linjesegmentet** er lengre enn eller like langt som både det venstre vannrette linjesegmentet og det høyre vannrette linjesegmentet.

Forholdet mellom det **midtre vannrette linjesegmentets** lengde og både det venstre og det høyre vannrette linjesegmentets lengde overskrider ikke **2:1**.

### Oppgave 8



Motorikk A Ingen del av noen av de runde figurene (sirkel, ellipse eller oval) har en rett linje som er lengre enn eller like lang som den runde figurens **korteste** diameter.

Motorikk B Bare 1 figur har et mellomrom eller en overskytende linje som er større eller lengre enn **5 mm**.

Global C Barnet har tegnet nøyaktig **3** runde figurer som i grove trekk ligger i linje på den lodrette akse (for eksempel er figurens retning er ikke vannrett). **8a** oppfyller kriteriet.

Den øvre og den nedre runde figuren overlapper den midtre runde figuren, men den øvre og den nedre runde figuren berører ikke hverandre.



8a (godkjent)

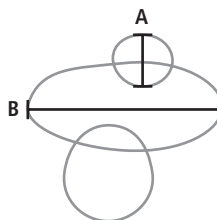
Global D Overlappingen mellom den øvre og nedre runde figuren og den midtre runde figuren er større enn eller lik **5 mm**. **8b** viser hvilke områder som vurderes i kriteriet.

Legg 5 mm-sirkelen på rettemalen over hvert av de overlappende områdene. Hvis det ikke er mulig å se et hvitt område mellom 5 mm-sirkelen på malen og de runde figurenes linjer, anses overlappingen som for liten. Hvis 5 mm-sirkelen i malen ligger helt inntil linjene i de runde figurene, oppfyller figuren kriteriet.



8b

Lokal E Forholdet mellom den lengste diameteren i en rund figur og den korteste diameteren i **en av de andre** runde figurene overskrider ikke 3:1. Med kriteriet vurderes om de runde figurene er relativt like i størrelse. Sammenlign **ikke** den lengste og den korteste diameteren en og samme figur med hverandre. I **8c** er diameter A den korteste diameteren i de runde figurene, og B er den lengste diameteren i de runde figurene.



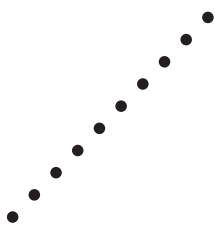
8c

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Den **lengste diameteren** i hver enkelt av de runde figurene er kortere enn eller lik **3.5 cm** (35 mm).

Forholdet mellom den lengste og den korteste diameteren i **samme** figur overskrider ikke 1.5:1. Med kriteriet vurderes om alle de runde figurene er sirkler og ikke ellipser. Alle de tre runde figurene må oppfylle kriteriet for at figuren skal godkjennes.

## Oppgave 9



**Motorikk A** Av prikkene, strekene, de åpne sirklene, de fylte eller delvis fylte sirklene er **ikke flere enn halvparten** større enn **3 mm** i diameter. Anvend kriteriet på alle markeringer i figuren, uansett hvor mange barnet har tegnet (om barnet for eksempel har tegnet 14 streker, må ikke flere enn sju av strekene være lengre enn 3 mm). Legg 3 mm-sirkelen på rettemalen over hver av markeringene. Hvis det er mulig å se en del av markeringen utenfor konturen av 3 mm-sirkelen, er markeringen for stor.

**Motorikk B** Figuren har **ingen streker**. Ikke regn tilflatede fylte sirkler eller tilflatede delvis fylte sirkler som streker.

**Global C** Figuren består av **minst 6** prikker, streker, åpne sirkler, fylte sirkler eller delvis fylte sirkler som er tegnet i en **oppoverskrånende** linje fra venstre til høyre.

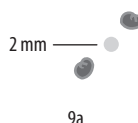
**Global D** Linjen som dannes når man forbinder prikkene, strekene, de åpne sirklene, de fylte sirklene eller de delvis fylte sirklene ligger mellom **30°** og **60°** fra den vannretteaksen.

For å oppfylle kriteriene Lokal E og Lokal F skal markeringene **ikke** være prikker, åpne sirkler eller streker.

**Lokal E** Barnet har tegnet nøyaktig **10** fylte eller delvis fylte sirkler.

Avstanden mellom hver fylte eller delvis fylte sirkel er større enn eller lik **2 mm**. Legg 2 mm-sirkelen på rettemalen mellom hver fylte eller delvis fylte sirkel. Hvis det ikke vises et hvitt område mellom 2 mm-sirkelen på malen og de to fylte eller delvis fylte sirklene som vurderes, anses avstanden som for liten. Hvis 2 mm-sirkelen på malen ligger helt inntil ytterkanten på en fylt eller delvis fylt sirkel, er kriteriet oppfylt; se **9a**.

Hvis den fylte eller delvis fylte sirkelen har en utskytende linje, skal den utskytende linjen regnes inn ved vurderingen av kriteriet.

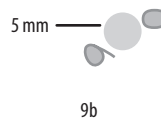


**Lokal F** Figuren har ingen tillegg av figurdeler. Hvis barnet har tegnet flere enn ti fylte eller delvis fylte sirkler, regnes det som tillegg av figurdeler.

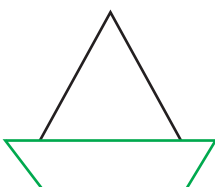
Avstanden mellom de fylte eller delvis fylte sirklene er mindre enn eller lik **5 mm**. Legg 5 mm-sirkelen på rettemalen mellom hver fylte eller delvis fylte sirkel. Hvis det vises et hvitt område mellom 5 mm-sirkelen på malen og de to fylte eller delvis fylte sirklene som vurderes, anses avstanden som for stor. Hvis 5 mm-sirkelen på malen ligger helt inntil ytterkanten på en fylt eller delvis fylt sirkel, oppfylles kriteriet, se **9b**.

Hvis den fylte eller delvis fylte sirkelen har en utskytende linje, skal den utskytende linjen regnes inn ved vurderingen av kriteriet.

Linjen som dannes når man forbinder de fylte eller delvis fylte sirklene, er kortere enn eller lik **6 cm** (60 mm). Hvis linjen som dannes, er bøyd, måles avstanden mellom den fylte eller delvis fylte sirkelen som ligger lengst til venstre, og den som ligger lengst til høyre



## Oppgave 10



**Motorikk A** Alle linjene er rette (målt med **3 mm-båndet** på rettemalen).

**Motorikk B** Figuren har ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** der linjene møtes.

**Global C** Figuren består av en trekant oppå en type **firesidet figur** (kvadrat, rektangel, parallelogram eller trapes).

Avstanden mellom trekantens basislinje og den **firesidete figurens** øvre vannrette side er kortere enn eller lik 5 mm. Med kriteriet vurderes om trekanten henger sammen med den **firesidete figuren**.

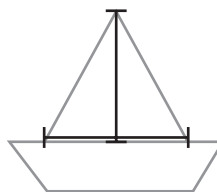
Basislinjen på trekanten er kortere enn den **firesidete figurens** øvre vannrette side.

**Global D** Verken trekanten eller den **firesidete figuren** har noen bøyde sider. En side vurderes som bøyd når bøyningen enten gjør at trekanten ikke kan kjønes igjen som en trekant, eller den **firesidete figuren** ikke kan kjønes igjen som en vanlig **firesidet figur** (kvadrat, rektangel, parallelogram eller trapes)..

**Lokal E** De to formene som figuren består av, er en trekant og en **likebent parallelltrapes**. For å oppfylle kriteriet må ikke den **firesidete figuren** være kvadrat, rektangel eller parallelogram. Det skal være mulig å kjøne igjen den **firesidete figuren** som en likebent parallelltrapes.

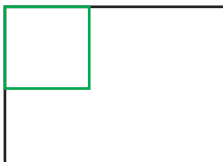
**Lokal F** Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Forholdet mellom trekantens høyde (målt fra den øvre spissen til basislinjen) og lengden på trekantens basislinje overskrider ikke **1.3:1**. **10a** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



10a

### Oppgave 11

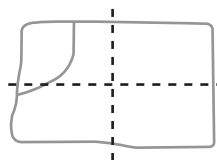


Motorikk A Alle linjene er rette (målt med **3 mm-båndet** på rettemalen).

Motorikk B Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** der linjene møtes.

Global C Figuren er flaggformet med en liten, **kvadratisk figur** i øvre venstre hjørne i den større rektangulære figuren. Både den øvre og den nedre siden av den større rektangulære figuren ligger innenfor **20°** fra den vannrette akse.

Global D Den **lille kvadratiske figuren** ligger **helt** innenfor øvre venstre kvadrant i den rektangulære figuren. For å oppfylle kriteriet må den lille kvadratiske figurens nedre side ligge helt innenfor den øvre halvdelen av den større rektangulære figuren, og den kvadratiske figurens høyre side må ligge helt innenfor den venstre siden av den større rektangulære figuren. **11a** oppfyller ikke kriteriet.



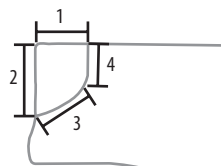
11a (ikke godkjent)

Lokal E Den større rektangulære figurens øvre og nedre side er kortere enn eller lik **7 cm** (70 mm).

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

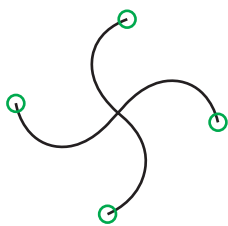
Den større rektangulære figurens **2** loddrette linjer er kortere enn eller lik **5 cm** (50 mm).

Forholdet mellom den **lille kvadratiske figurens** lengste side og den **lille kvadratiske figurens** korteste side overskrider ikke **1.2:1**. Mål alle fire sider på den lille kvadratiske figuren, og anvend kriteriet. **11b** viser avstandene som vurderes i kriteriet.



11b

## Oppgave 12



Motorikk A Hvis en enkelt linje virker bølgete eller ujevn, har den ikke flere enn **tre** retningsendringer som ikke finnes i stimulusfiguren. Summer **ikke** retningsendringene for alle linjene i figuren.

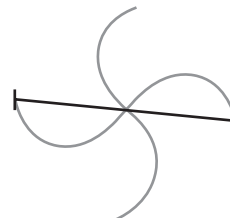
Motorikk B Ingen enkeltlinje har flere enn **2** blyantløft. Summer **ikke** blyantløftene for alle linjene i figuren.

Global C Barnet har tegnet nøyaktig **2** kryssede bøyde linjer. Etter kriteriet kan linjene ha flere eller færre enn to toppe eller daler. **12a** oppfyller kriteriet.

En linje som trekkes fra **endepunkt** til **endepunkt** på den vannrette bøyde linjen, ligger innenfor **15°** fra den vannrette aksens. **12b** viser hvilken linje som vurderes i kriteriet.



12a (godkjent)

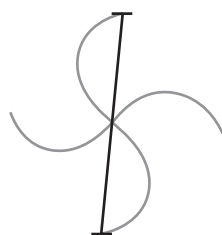


12b

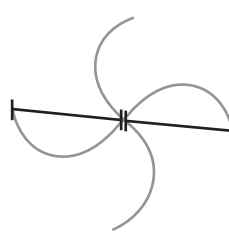
Global D En linje som trekkes fra **endepunkt** til **endepunkt** på den loddrette bøyde linjen, ligger innenfor **15°** fra den loddrette aksens. **12c** viser hvilken linje som vurderes i kriteriet.

Forholdet mellom det lengste **vannrette** bøyde linjesegmentet (målt fra **endepunktet** til skjæringspunktet) og det korteste **vannrette** bøyde linjesegmentet (målt fra **endepunktet** til skjæringspunktet) overskrider ikke **1.2:1**. **12d** illustrerer de to avstandene som sammenlignes i kriteriet.

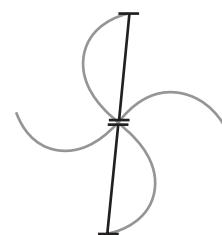
Forholdet mellom det lengste **loddrette** bøyde linjesegmentet (målt fra **endepunktet** til skjæringspunktet) og det korteste **loddrette** bøyde linjesegmentet (målt fra **endepunktet** til skjæringspunktet) overskrider ikke **1.2:1**. **12e** illustrerer de to avstandene som sammenlignes i kriteriet.



12c



12d



12e

Lokal E Barnet har tegnet nøyaktig **2** sinusbølger. I kriteriet menes med "sinusbølge" en linje som er formet som en S eller som en speilvendt S. **12f** oppfyller kriteriet.

De to sinusbølgene har ikke flere enn én topp eller flere enn én dal.

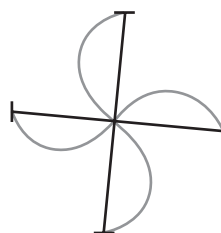


12f (godkjent)

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Både den **vannrette** og den **loddrette** bøyde linjen (målt fra **endepunkt** til **endepunkt**) er kortere enn eller lik **5 cm** (50 mm). **12g** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.

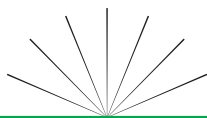
Forholdet mellom lengden på den loddrette bøyde linjen (målt fra **endepunkt** til **endepunkt**) og lengden på den vannrette bøyde linjen (målt fra **endepunkt** til **endepunkt**) overskrider ikke **1.3:1**.



12g



### Oppgave 13



I alle kriterier i oppgave 13 menes med "radier" de sju linjene som møtes i et sentralt punkt i figuren, og ikke noe bestemt arrangement som barnet må ha tegnet linjene i.

Motorikk A Alle linjene er rette (målt med **2 mm-båndet** på rettemalen).

Motorikk B Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** der noen av linjene møter **basislinjen**.

Global C Barnet har tegnet nøyaktig **3** radier på hver side av en i grove trekk midtre og loddrett linje. Ikke tell **basislinjen** som en av de tre radiene på noen side av den loddrette linjen i midten. Ikke tell linjesegmenter som er skapt av blyantløft på en enkelt linje, som mer enn én linje.

Global D **Basislinjen** ligger innenfor **10°** fra den vannrette aksen.

Minst fem av radiene som barnet har tegnet, stråler sammen innenfor **3 mm** fra hverandre, og disse fem radiene stråler sammen innenfor den **midtre tredjedelen** av **basislinjen**. I kriteriet må bare fem av radiene som barnet har tegnet, stråle sammen innenfor 3 mm fra hverandre, men de fem må stråle sammen innenfor den midtre tredjedelen av **basislinjen**. **13a** oppfylder kriteriet.



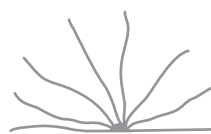
13a (godkjent)

Lokal E Forholdet mellom lengden på den lengste radiusen og lengden på den korteste radiusen overskrider ikke **1.2:1**.

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler. I illustrasjon **13b** skal det skraverte området der radiene stråler sammen, regnes som et tillegg av figurdeler dersom barnet har skravert området bevisst. Hvis det skraverte området er et resultat av at de seks linjene stråler sammen, skal det ikke regnes som tillegg av figurdeler. Det skraverte området skal ikke tas med i vurderingen av noen av de motoriske eller de helhetlige kriteriene eller for kriteriet Lokal E.

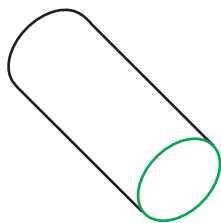
**Basislinjen** er lengre enn eller lik **4 cm** (40 mm).

Alle radiene er lengre enn eller lik **1.5 cm** (15 mm).



13b (ikke godkjent)

### Oppgave 14



For alle kriterier i oppgave 14 dannes siden av linjen mellom punktet der linjen er forbundet med figurens bøyde bakre ende og det stedet der den først møter den runde forsiden.

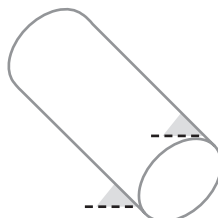
Motorikk A Hvis en enkelt side virker bølgete eller ujevn, har den ikke flere enn **3** retningsendringer. Ikke summer retningsendringene på begge sidene av figuren.

Motorikk B Sidene i den sylindrerformede figuren er rette (målt med **2 mm-båndet** på rettemalen).

Global C Barnet har tegnet en sylindrerformet figur. For å oppfylle kriteriet trenger ikke figuren være en perfekt sylindrer, bare sylindrerformet.

Den sylindrerformede figuren skråner **oppover** fra **høyre mot venstre**.

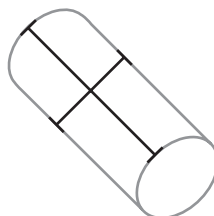
Den sylindrerformede figuren (målt på hver side) ligger mellom **30°** og **60°** fra den vannrette akse. **14a** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.



14a

Global D Den sylindrerformede figurens **bakre ende** er bøyd **utover** (er verken rett eller bøyd innover).

Forholdet mellom den sylindrerformede figurens lengde (målt fra den øvre kanten av den **runde forsiden** til punktet som ligger bakerst) og den sylindrerformede figurens bredde (målt ved det punktet der det er størst avstand mellom sidene) er minst **1.5:1**, men overskrider ikke **2:1**. **14b** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



14b

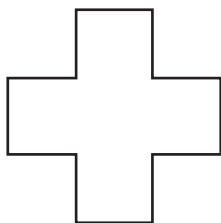
Lokal E Barnet har tegnet **begge** sidene av den sylindrerformede figuren.

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Forholdet mellom den **runde forsiden**s lengste diameter og den **runde forsiden**s korteste diameter er minst **1.2:1**. I kriteriet vurderes om den runde forsiden er en ellipse snarere enn en sirkel.

Forholdet mellom lengden på den lengste linjen og den korteste overskrider ikke **1.2:1**. En sides lengde er avstanden mellom punktet der linjen som utgjør siden, er forbundet med den bøyde bakre enden og punktet der linjen som utgjør siden, først måler den runde forsiden. Ikke regn overskytende linjer når lengden på en side måles.

### Oppgave 15



Motorikk A Hvis en enkelt linje virker bølgete eller ujevn, har den ikke flere enn **3** retningsendringer. Summer **ikke** retningsendringene for alle linjene i figuren.

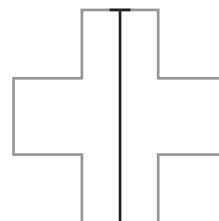
Motorikk B Ingen av hjørnene i figuren er rundet eller spisse.

Global C Barnet har tegnet **todimensjonal** korsformet figur. **15a** oppfyller ikke kriteriet.

Høyden på den korsformede figuren er større enn eller lik **2 cm** (20 mm). **15b** viser avstanden som vurderes i kriteriet.



15a (ikke godkjent)

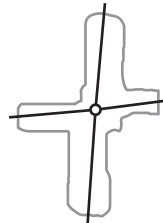


15b

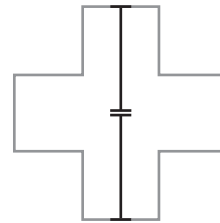
**Global D** For å finne midtpunktet i et kors trekkes en linje fra midten av den øvre armens vannrette side til midten av den nedre armens vannrette side. Trekk deretter en linje fra midten av den høyre armens loddrette side til midten av den venstre armens loddrette side. Punktet der de to linjene krysser hverandre, regnes som midtpunktet i den korsformede figuren, se **15c**.

Forholdet mellom den lengste avstanden fra den korsformede figurens midtpunkt til enden av en loddrett arm (målt ved punktet som ligger lengst fra midtpunktet) og den kortere avstanden fra den korsformede figurens midtpunkt til enden av en loddrett arm (målt ved punktet som ligger lengst fra midtpunktet) overskrider ikke **1.2:1**. **15d** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.

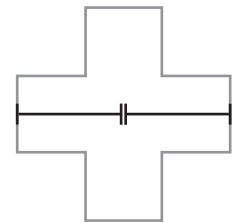
Forholdet mellom den lengste avstanden fra den korsformede figurens midtpunkt til enden av en vannrett arm (målt ved punktet som ligger lengst fra midtpunktet) og den kortere avstanden fra den korsformede figurens midtpunkt til enden av en vannrett arm (målt ved punktet som ligger lengst fra midtpunktet) overskrider ikke **1.2:1**. **15e** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



15c



15d



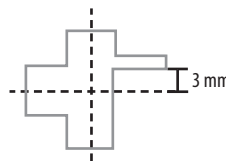
15e

**Lokal E** Den korsformede figurens vannrette og loddrette armer ligger ikke mer enn 3 mm over eller under eller til høyre eller til venstre for den midtre akselen. For kriteriet må hele armen ligge over eller under eller til venstre eller til høyre for akselen for ikke å oppfylle kriteriet.

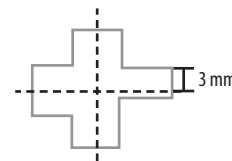
I illustrasjon **15f** ligger hele den høyre armen i den korsformede figuren mer enn 3 mm over den midtre akselen, og figuren oppfyller derfor ikke kriteriet.

I illustrasjon **15g** ligger ikke hele den høyre armen i den korsformede figuren mer enn 3 mm over den midtre akselen, og figuren oppfyller derfor kriteriet.

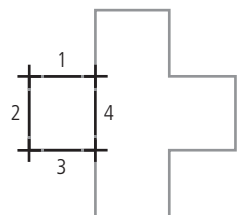
Forholdet mellom den lengste og den korteste siden på **samme** arm overskrider ikke **1.2:1**. Med kriteriet vurderes om den korsformede figurens armer er kvadratiske snarere enn rektangulære. Sammenlign den korteste av armens fire sider med den lengste. Gjør dette for alle armene, hver for seg. Hvis en av armene ikke oppfyller kriteriet, er ikke figuren godkjent for kriteriet. Ikke sammenlign mål fra en arm med mål fra en annen arm. **15h** illustrerer de fire sidene av en arm som skal måles. Gjenta målingene for de andre tre armene.



15f (ikke godkjent)



15g (godkjent)



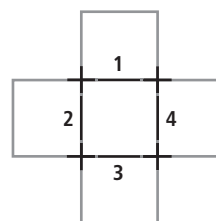
15h

**Lokal F** Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Hver av armene i den korsformede figuren danner tre sider av en kvadratisk figur.

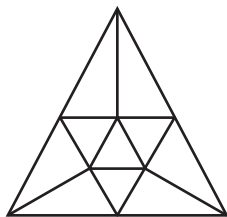
Den midtre delen av den korsformede figuren danner en kvadratisk figur (kvadratet trenger ikke være tegnet for at figuren skal oppfylle kriteriet). **15i** viser området som vurderes i kriteriet.

Det er uvanlig at barn kan tegne perfekte kvadrater, så det er viktig å gjøre en vurdering som er positiv så lenge en arm eller den midtre delen av den korsformede figuren ikke tydelig er en rektangel eller har en annen form som ikke er en kvadrat.

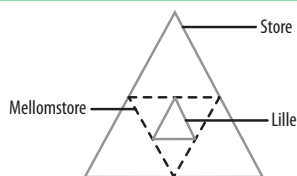


15i

## Oppgave 16



I alle kriterier for oppgave 16 menes med stor, mellomstor og liten trekant den store, den mellomstore og den lille trekanten i stimulusfiguren, og ikke at barnet må tegne trekantene i en bestemt størrelse. **16a** illustrerer den store, den mellomstore og den lille trekanten.



16a

**Motorikk A** Hele figuren har ikke flere enn **tre** retningsendringer. Summer retningsendringene i alle linjer i figuren som virker bølgete eller ujevne.

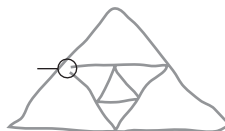
**Motorikk B** Det er ingen mellomrom eller overskytende deler som er større enn **2 mm** der linjene møtes.

Det er ingen mellomrom som er større enn **2 mm** mellom hjørnene på den mellomstore trekanten og sidene på den store trekanten, eller mellom hjørnene på den lille trekanten og sidene på den mellomstore. Hvis to sider av den mellomstore eller den lille trekanten ikke møtes i et hjørne, må ikke mellomrommet mellom de to endepunktene og siden være større enn **2 mm**.

**Global C** Barnet har tegnet alle tre trekantene (den store, den mellomstore og den lille).

Den mellomstore trekantens vannrette base er rettet mot sidens øvre kant, og den store og den lille trekantens vannrette basislinjer er tegnet mot sidens nedre kant.

Den mellomstore trekantens hjørner ligger ikke mer enn **2 mm** utenfor den store trekanten, og den lille trekantens hjørner ligger ikke mer enn **2 mm** utenfor den mellomstore trekanten. Hvis to sider av den mellomstore eller den lille trekanten ikke løper sammen til et hjørne, og endepunktene på de to sidene endepunkter ligger innenfor den store eller mellomstore trekanten, skal figuren godkjennes for kriteriet. Se **16b**.



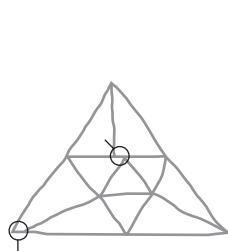
16b (godkjent)

**Global D** Det går en linje fra hvert hjørne i den store trekanten til tilsvarende hjørne i den lille trekanten. Linjene må ikke forbinde hjørnene perfekt med hverandre for å oppfylle kriteriet. **16c** oppfyller kriteriet.

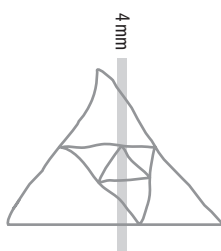
De vannrette basislinjene i den mellomstore og den lille trekanten ligger innenfor **10°** fra den vannrette aksene. Kriteriet brukes **ikke** på basislinjen til den store trekanten.

Spissene som ligger rett overfor den store, den mellomstore og den lille trekantens vannrette basislinjer, ligger i samme loddrette linje (målt med **4 mm-båndet**).

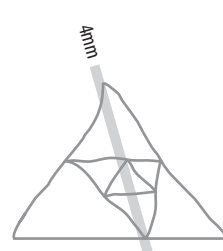
Legg rettemalen i linje med de loddrette og vannrette kantene på svarheftet. Legg 4 mm-båndet over de tre spissene. Dersom alle de tre spissene ligger i det skraverte området når malen ligger i linje med svarheftets loddrette og vannrette kanter, regnes det som at figuren ligger i linje. Det er tillatt å flytte rettemalen til høyre eller til venstre for å få de tre spissene til å passe i det skraverte området. **16d** illustrerer hvilken posisjon som er riktig for malen i kriteriet. Rettemalen må **ikke** dreies slik at den ikke ligger i linje med de loddrette og vannrette kantene på svarheftet, som vist i **16e**.



16c (godkjent)



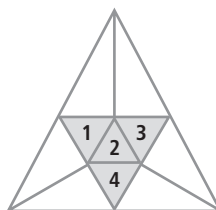
16d



16e

**Lokal E** Det er nøyaktig **10** trekanter inni den store trekanten.

Nøyaktig **4** av trekantene inni den store trekanten er omtrent likesidet. **16f** illustrerer hvilke fire trekanter som skal være likesidet.

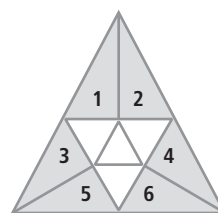


16f

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

Nøyaktig **6** av trekantene inni den store trekanten er rettvinklede trekanter. Den rette vinkelen må være mellom **75°** og **105°**. **16g** illustrerer de seks rettvinklede trekantene.

I midten av figuren er det en liten trekant som ser likesidet ut. Fra hvert av den lille trekantens hjørner **går linjer** som skal berøre hjørnene i både den lille og den store trekanten.



16g

### Opgave 17



Motorikk A **Hele** figuren har ikke flere enn **3** retningsendringer. Summer retningsendringene i alle linjer i figuren som virker bølgete eller ujevne.

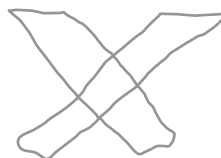
Motorikk B Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** noe sted der linjene møtes.

Global C Barnet har tegnet en **todimensjonal** V-formet figur. Figuren må ikke være formet som en X eller en Y. **17a–17c** oppfyller ikke kriteriet.

Forholdet mellom den lengste av de ytre linjene i den V-formede figuren og den korteste av de **ytre linjene** i den V-formede figuren overskrider ikke **1.2:1**.



17a (ikke godkjent)



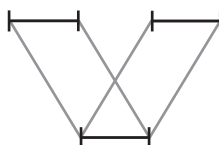
17b (ikke godkjent)



17c (ikke godkjent)

Global D Forholdet mellom lengden på basislinjen i den V-formede figuren og lengden på hver av de vannrette sidene øverst på den V-formede figuren overskrider ikke **1.2:1**. **17d** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.

De to vinklene som dannes av den V-formede figurens **ytre linjer** og svareheftets vannrette akse er større enn **45°**. **17e** viser hvilke vinkler som skal måles for kriteriet.



17d



17e

Lokal E Den V-formede figuren består av to overlappende parallelogrammer som danner en trekant og to likebente parallelltrapeser. Parallellogrammene, trekanten og trapesene skal kunne gjenkjennes som slike.

Den **lengste basislinjen** i hver enkelt av de likebente parallelltrapesene er lengre enn eller lik **2.5 cm** (25 mm).

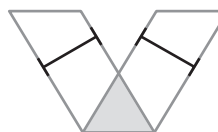
*Merk:* Trapesenes lange basislinjer er de samme linjene som den V-formede figurens ytre linjer.

Trekanten har ingen vinkel som er mellom **75°** og **105°**.

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.

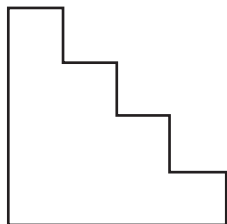
Trekantens vannrette side er lengre enn eller lik **1.5 cm** (15 mm).

Forholdet mellom den høyeste likebente parallelltrapesens høyde (målt på det bredeste punktet mellom basislinjen og den øverste siden av trapesen) og høyden på den korteste likebente parallelltrapesen (målt på det smaleste punktet mellom basislinjen og trapesens øvre side) overskrider ikke **1.2:1**. Med kriteriet vurderes om trapesene er like store eller ikke. **17f** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet. Det skraverte området regnes ikke som en del av noen av trapesene og skal ikke vurderes for kriteriet.



17f

## Oppgave 18



Motorikk A **Hele** figuren har ikke flere enn tre retningsendringer. Summer retningsendringene i alle linjer i figuren som virker bølgete eller ujevne.

Motorikk B Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **2 mm** noe sted der linjene møtes.

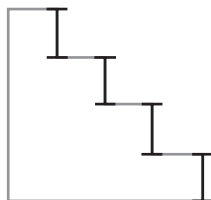
For kriteriene Global C og Global D kan figuren ha flere eller færre enn fire trappetrinn.

Global C Barnet har tegnet en trappeformet figur.

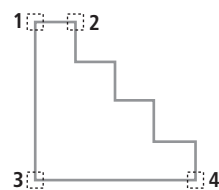
Basislinjen i den trappeformede figuren ligger innenfor **10°** fra den vannrette akse.

Global D Forholdet mellom høyden på det høyeste og det laveste trappetrinnet overskrider ikke **1.2:1**. **18a** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.

De fire vinklene som dannes av basislinjen, den venstre loddrette siden og sidene på de ytre trappetrinnene, er alle mellom **80°** og **100°**. **18b** viser hvilke vinkler som vurderes i kriteriet.



18a

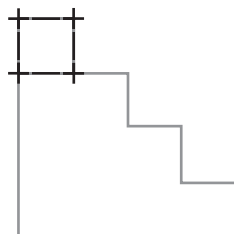


18b

Lokal E Den trappeformede figuren har nøyaktig **4** trappetrinn.

Basislinjen i den trappeformede figuren er lengre enn eller lik **3 cm** (30 mm).

De fire sidene på hvert trappetrinn er kortere enn eller lik **2.5 cm** (25 mm). Mål de fire sidene på hvert trappetrinn. **18c** illustrerer hvilke avstander som vurderes for et av trappetrinnene. Mål også de tre andre trappetrinnene.

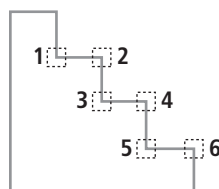


18c

Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler. Hvis barnet har tegnet flere enn fire trappetrinn, vurderes dette som tillegg av figurdeler.

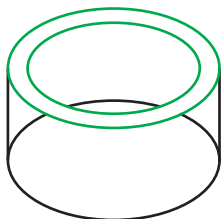
Ingen hjørner på trappetrinnene er rundet.

Trappetrinnenes **6** vinkler er alle mellom **80°** og **100°**. **18d** viser hvilke seks vinkler som vurderes i kriteriet.



18d

## Oppgave 19



For kriteriene Motorikk A og Motorikk B kan ellipsene være ovaler eller sirkler.

**Motorikk A** Ingen av ellipsene har et mellomrom som er større enn **1 mm**. Det kan finnes et mellomrom ved punktet der den nedre ellipsen krysser de to **sammenhørende konsentriske ellipsene** (eller en enkelt ellipse dersom barnet ikke har tegnet noen konsentriske ellipsjer). Overskytende linjer vurderes ikke i kriteriet.  
Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn 1 mm ved punktene der de lodrette linjene forbinder den ytterste av de **sammenhørende konsentriske ellipsene** (eller en enkelt ellipse dersom barnet ikke har tegnet noen konsentriske ellipsjer) med den nederste ellipsen.

**Motorikk B** Ingen del av en ellipse er rett i lengre strekning enn **7 mm**.

For kriteriene Global C og Global D kan ellipsene være ovaler eller sirkler.

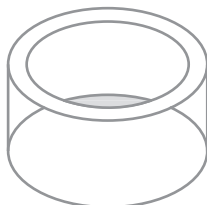
**Global C** Barnet har tegnet en sylinderformet figur. For å oppfylle kriteriet trenger ikke figuren være en perfekt sylinder, bare sylinderformet.

Den sylinderformede figuren består av to **sammenhørende konsentriske ellipsjer** som ligger over en nedre ellipse.

Ellipsene forbindes av to lodrette linjer. De lodrette linjene trenger ikke berøre de øvre **sammenhørende konsentriske ellipsene** eller den nedre ellipsen. Mellomrom er allerede vurdert etter kriteriene for motorikk.

Overlappingen mellom den nederste ellipsen og den indre av de to **sammenhørende konsentriske ellipsene** er større enn eller lik **2 mm**. Legg 2 mm-båndet (på rettemalen) på malen over overlappingen. Hvis det ikke er mulig å se et hvitt område mellom 2 mm-sirkelen på rettemalen og ellipsenes linjer, anses overlappingen som for liten. Hvis 2 mm-sirkelen ligger helt inntil ellipsenes linjer, godkjennes figuren for kriteriet. Hvis ellipsene ikke overlapper hverandre, skal ikke figuren godkjennes for kriteriet. 19a viser hvilket område som vurderes i kriteriet.

Alle ellipsenes **store akse** eller lengste diameter ligger i **grove trekk** parallelt med den vannrette akse. Med kriteriet vurderes om alle ellipsene er vannrett orientert på siden og ikke lodrett. **19b** oppfylder kriteriet, mens **19c** ikke oppfylder kriteriet.



19a



19b (godkjent)



19c (ikke godkjent)

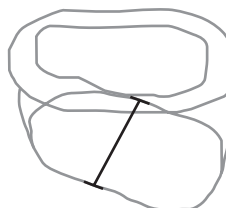
**Global D** Alle ellipsenes **store akse** (eller den lengste diameteren for en oval eller sirkel) ligger innenfor **5°** fra den vannrette akse. For å avgjøre hvor den store akse er i en rund figur dras en linje som krysser figuren fra figurens ene verteks til figurens andre verteks eller mellom de to punktene i ellipsen eller ovalen som ligger lengst fra hverandre. **19d** illustrerer hvordan man avgjør hvor den store akse er i en rund figur.

Alle ellipsenes lille akse (eller den korteste diameteren for en oval eller sirkel) ligger innenfor **5°** fra den lodrette akse. **19e** illustrerer hvordan man avgjør hvor den lille akse er i en rund figur.

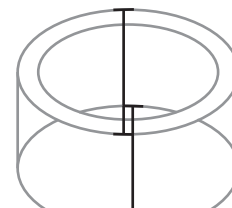
Forholdet mellom lengden på den ytterste av de to **sammenhørende konsentriske ellipsenes** lille akse og lengden på den nederste ellipsens **lille akse** overskrider ikke **1.2:1**. Med kriteriet vurderes om ellipsene er omtrent like store. **19f** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



19d



19e



19f

For kriteriene Lokal E og Lokal F må de runde figurene være ellipsjer eller ovaler (det vil si at de ikke må se ut som sirkler).

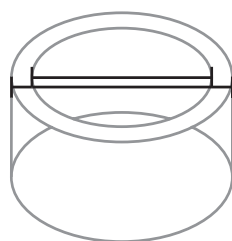
**Lokal E** 2 av de tre ellipsene eller ovalene er konsentriske, og én består av én enkelt linje (det vil si er ikke konsentrisk).

Den nederste ellipsens eller ovalens linje krysser aldri området mellom de **sammenhørende konsentriske ellipsene** eller ovalene med mer enn **1 mm**. **19g** illustrerer hvilket område som vurderes som området mellom de sammenhørende konsentriske ellipsene eller ovalene.

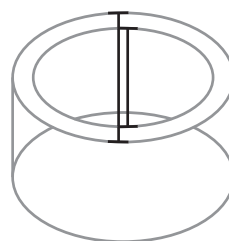


19g

- Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler.  
 Forholdet mellom lengden på den ytterste av de to **sammenhørende konsentriske ellipsenes** store akse og lengden på den ytterste av de to **sammenhørende konsentriske ellipsenes** store akse overskrider ikke **1.4:1**. **19f** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.  
 Forholdet mellom lengden på den ytterste av de to **sammenhørende konsentriske ellipsenes** lille akse og lengden på den innerste av de to **sammenhørende konsentriske ellipsenes** lille akse overskrider ikke **1.4:1**. **19i** viser hvilke avstander som vurderes i kriteriet.



19h

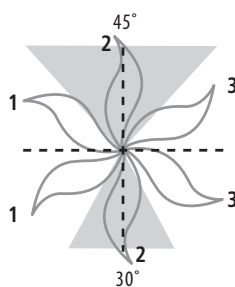


19i

### Oppgave 20

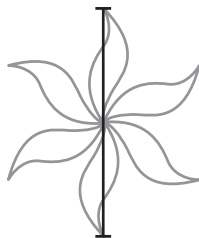


- Motorikk A De bøyde linjene har ingen forvrengninger (for eksempel bulker, utstikkere eller vinkler). Linjene i kronbladene stemmer i grove trekk med kurvene i stimulusfiguren.
- Motorikk B Det er ingen mellomrom eller overskytende linjer som er større eller lengre enn **1 mm** ved noen av de **ytre** endepunktene. Ingen mellomrom eller overskytende linjer ved de indre endepunktene eller på de hoveddelene av de bøyde linjene vurderes med kriteriet.
- Global C Barnet har tegnet en blomsterformet figur med nøyaktig **6** kronblader.  
 Den blomsterformede figuren har like mange ytre endepunkter over og under den vannrette aksens. Kriteriet brukes ikke på kronbladenes hoveddelene. For å vurdere kriteriet legges rettemalen i linje med svarheftets vannrette og lodrette kanter. Legg så malen over figuren slik at midtpunktet på  $45^\circ/30^\circ$ -aksen ligger på figurens midtpunkt, som vist i **20a**.  
 Tre ytre endepunkter skal ligge over den stiplede linjen, og tre ytre endepunkter skal ligge under den stiplede linjen.



20a

- Global D Alle kronbladene har spisse endepunkter (for eksempel er de ikke rundet, sirkler, kvadrater eller rektangler).  
 Alle kronbladenes indre endepunkter stråler sammen ved et i grove trekk midtre punkt innen **2 mm** fra hverandre. Ingen av de indre endepunktene må ligge lengre enn 2 mm fra et av de andre. Legg 2 mm-sirkelen på rettemalen over punktet der kronbladenes indre endepunkter stråler sammen. Ingen av de indre endepunktene må vises utenfor 2 mm-sirkelen.  
 De **ytre** endepunktene på de **to** kronbladene på det lodrette planet ligger innenfor **5°** fra den lodrette aksens. Velg ut de to kronbladene som ser ut til å representere de lodrette kronbladene i stimulusfiguren, og anvend kriteriet. **20b** viser hvilke endepunkter som vurderes i kriteriet.  
 De ytre endepunktene på de **fire** andre kronbladene ligger mellom **20°** og **45°** fra den vannrette aksens. **20c** viser hvilke endepunkter som vurderes i kriteriet.



20b



20c

På kriteriet Lokal E skal figuren ikke underkjennes dersom den har flere eller færre enn seks kronblader. Anvend kriteriene for hvert av kronbladene som barnet har tegnet.

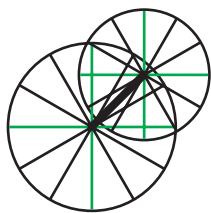
- Lokal E Bredden på alle kronblader som barnet har tegnet, er mindre enn eller lik **1.1 cm** (11 mm) (målt på det bredeste stedet).  
 Alle kronblader som barnet har tegnet, er lengre enn eller lik **2.7 cm** (27 mm) (målt fra endepunkt til endepunkt).

For kriteriet Lokal E skal figuren ikke underkjennes dersom den har færre enn seks kronblader. Anvend kriteriene for hvert av kronbladene som barnet har tegnet.

- Lokal F Figuren har ingen tillegg av figurdeler. Hvis barnet har tegnet flere enn **6** kronblader, vurderes dette som tillegg av figurdeler.  
 Alle kronblader som barnet har tegnet, er kortere enn eller lik **3.3 cm** (33 mm).



## Oppgave 21



For kriteriene Motorikk A og Motorikk B kan "hjulene" være ellipser, sirkler eller ovaler.

**Motorikk A** Hjulene har ingen forvanskninger (for eksempel bulker, utbuktninger eller vinkler). Det skal være mulig å gjenkjenne hjulene som ellipser, sirkler eller ovaler.

**Motorikk B** Det er ingen blyantløft på noen av hjulenes omkretser eller noen av eikene. Omkretsen av et hjul skal være tegnet med ett blyanttrekk, og alle kordene inni hjulene skal være tegnet med ett blyanttrekk.  
Kontroller **ikke** om aksene har blyantløft.

For kriteriene Global C og Global D regnes et "hjul" som en sirkel dersom forholdet mellom hjulets lengste diameter og det samme hjulets korteste diameter ikke overskrider **1.3:1**. Dersom de to hjulene ikke oppfyller kriteriet, godkjennes ikke figuren for verken Global C eller Global D.

**Global C** De **to** hjulene er sirkler.

Barnet har tegnet nøyaktig **2** hjul, som er forbundet med hverandre av en akse. Det er ikke viktig hvor tykk eller mørkt utfyllt aksene er.

**Global D** De **to** hjulene overlapper hverandre.

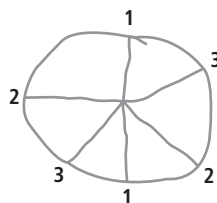
Forholdet mellom det nederste (eller venstre) hjulets lengste diameter og det øvre (eller høyre) hjulets lengste diameter er minst **1.1:1**, men overskrider ikke **1.4:1**.

For kriteriene Lokal E og Lokal F kan kordene være tegnet i segmenter (de trenger ikke være tegnet i ett trekk, som vist i **21a**).

**Lokal E** Hvis en korde er tegnet i segmenter, måles de to segmentene for å finne kordens lengde. Ikke forkast figuren for kriteriet dersom den har færre enn seks eiker. Anvend kriteriet på hver av eikene som barnet har tegnet.

Alle kordene (eller de segmenterte kordene) i det øverste (eller høyre) hjulet er kortere enn eller lik **4.8 cm** (48 mm).

Alle kordene (eller de segmenterte kordene) i det nederste (eller venstre) hjulet er kortere enn eller lik **5.8 cm** (58 mm).



21a

**Lokal F** Figuren har ingen tillegg av figurdeler. Hvis barnet har tegnet flere enn seks korder (eller segmenterte korder) i et av hjulene, regnes det som tillegg av figurdeler.

De **loddrette** og **vannrette kordene** (eller segmenterte kordene) skaper fire kvadranter i det øverste (eller høyre) hjulet og fire kvadranter i det nederste (eller venstre) hjulet.

Det er nøyaktig **2** radier i hver av de fire kvadrantene både i det øverste (eller høyre) hjulet og i det nederste (eller venstre) hjulet.

Forholdet mellom den lengste korden (eller segmenterte korden) i det øverste (høyre) hjulet og den korteste korden (eller segmenterte korden) i det øverste (høyre) hjulet overskrider ikke **1.1:1**.