

Eksamen

24. mai 2018

TIP1001
Produksjon

Programområde: Teknikk og industriell produksjon

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, bortsett frå Internett og andre verktøy som kan brukast til kommunikasjon.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå Internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	3
Informasjon om vurderinga	I denne oppgåva blir det lagt vekt på relevante kompetansemål frå læreplanen. Kandidaten skal med eigne ord beskrive utfyllande korleis oppgåva skal løysast.
Andre opplysningar	Ingen

Oppgave 1

Du skal produsere ei søyle. Sjå vedlegg 1.

- a) For å produsere denne søyla, skal du bruke ein dreiebenk. Namngi og forklar dei enkelte hovuddelane på ein dreiebenk.
- b) Du skal spenne fast dreiestålet i ein haldar. Forklar omgrepa *overheng*, *verktøyhaldar* og *senterinnstilling*.
- c) Før du skal dreie konusen, må du lage hol: Ø22H7. Forklar framgangsmåten du skal bruke for å lage dette holet.
- d) Du skal nå lage konusen på søyla. Forklar framgangsmåten for å dreie ein konus. Kor mange grader skal du stille inn toppsleiden på?
- e) Denne søyla har ein eigen kostnad for å produsere. Forklar omgrepa *forteneste*, *driftskostnader* og *salspris*.

Oppgave 2

Sjå vedlegg 2.

- a) Botn (pos. 4) skal skjerast ut med skjerebrennar. Forklar kva for to typar gass, og kor mykje gass (m^3/h) som skal brukast for å skjerebrenne ut denne delen. Plattetjukklegeiken skal vera 8 mm.
- b) Forklar korleis skjere-munnstykket er laga, og kva type (serienummer) du skal bruke til denne plata. Plattetjukklegeiken skal vera 8 mm.
- c) Forklar framgangsmåten ved skjering med skjerebrennar.

Oppgave 3

Du skal produsere ein vinkelbraket. Sjå vedlegg 3.

- a) Du skal bearbeide materialet i høve til arbeidsoppgåvene. Beskriv korleis du skal bearbeide vinkelbraketten. Skriv kva typar bearbeidingsmaskinar du skal bruke frå råmateriale til ferdig del.
- b) Du skal velje utstyr og arbeidsmetodar ut frå arbeidsoppgåva med å lage ein vinkelbrakett. Du skal forklare dei forskjellige akseretningane som ein vertikalfres har, samt forskjellen på ein hardmetalfres og ein hurtigstålfres.
- c) Du skal stille inn og bruke ein vertikalfres. Freseverktøyet har 8 tenner, og skal ha ei mating på 0,2 mm/tann. Omdreiingstalet er 200 r/min. Du skal rekne ut kor stor mating (mm/min) du skal stille inn maskinen på.

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra Internett, skal du oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Vedlegg	3
Informasjon om vurderingen	I denne oppgaven blir det lagt vekt på relevante kompetansemål fra læreplanen. Kandidaten skal med egne ord beskrive utfyllende hvordan oppgaven skal løses.
Andre opplysninger	Ingen

Oppgave 1

Du skal produsere en søyle. Se vedlegg 1.

- a) For å produsere denne søylen, skal du bruke en dreiebenk. Navngi og forklar de enkelte hoveddelene på en dreiebenk.
- b) Du skal spenne fast dreiestålet i en holder. Forklar begrepene *overheng*, *verktøyholder* og *senterinnstilling*.
- c) Før du skal dreie konusen, må du lage hull: Ø22H7. Forklar fremgangsmåten du skal bruke for å lage dette hullet.
- d) Du skal nå lage konusen på søylen. Forklar fremgangsmåten for å dreie en konus. Hvor mange grader skal du stille inn toppsleiden på?
- e) Denne søylen har en egen kostnad for å produsere. Forklar begrepene *fortjeneste*, *driftskostnader* og *salgspris*.

Oppgave 2

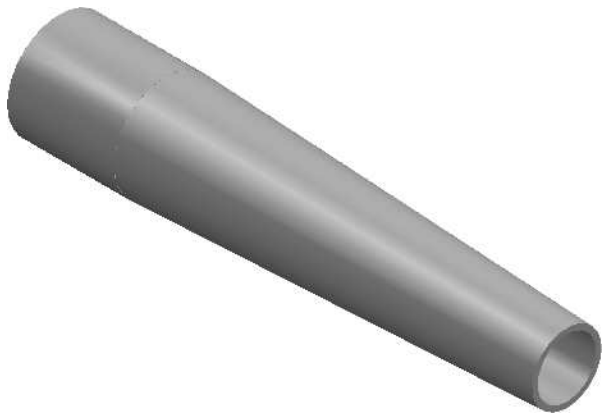
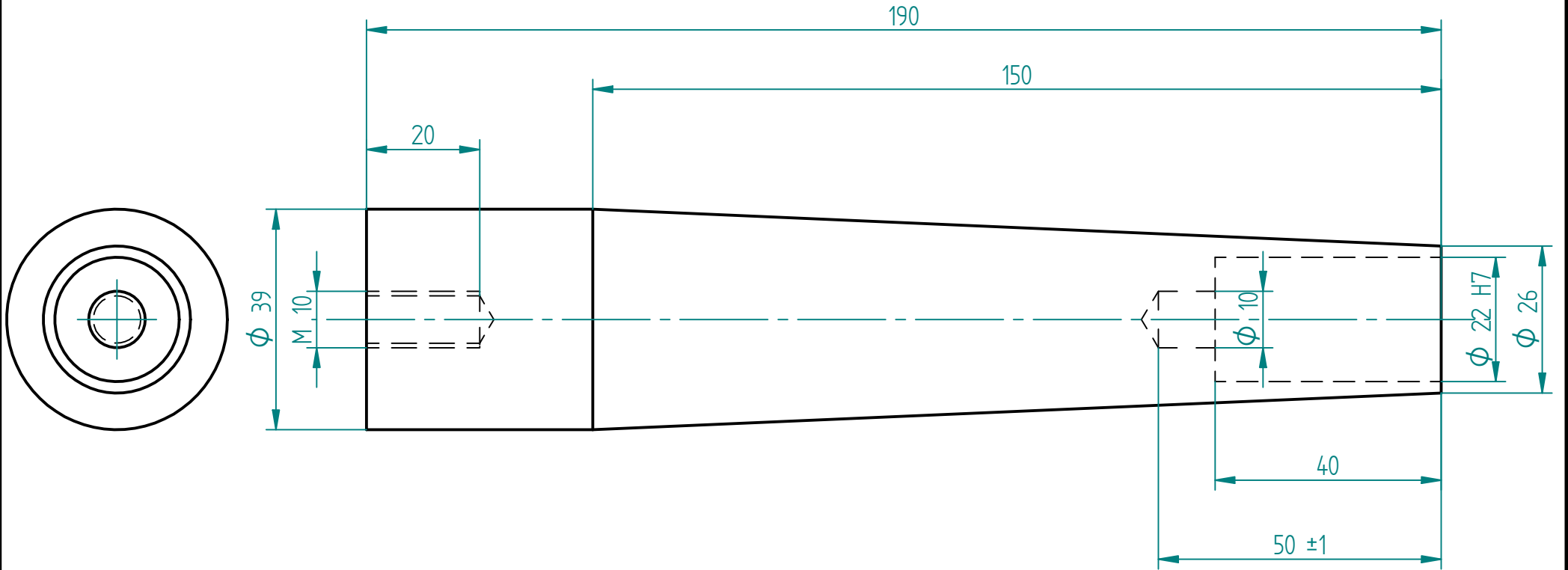
Se vedlegg 2.

- a) Bunn (pos. 4) skal skjæres ut med skjærebrenner. Forklar hvilke to typer gass, og hvor mye gass (m^3/h) som skal brukes for å skjærebrenne ut denne delen. Platetykkelsen skal være 8 mm.
- b) Forklar hvordan skjæremunnstykket er laget, og hvilken type (serienummer) du skal bruke til denne platen. Platetykkelsen skal være 8 mm.
- c) Forklar fremgangsmåten ved skjæring med skjærebrenner.

Oppgave 3

Du skal produsere en vinkelbraket. Se vedlegg 3.

- a) Du skal bearbeide materialet i henhold til arbeidsoppgavene. Beskriv hvordan du skal bearbeide vinkelbraketten. Skriv hvilke typer bearbeidingsmaskiner du skal bruke fra råmateriale til ferdig del.
- b) Du skal velge utstyr og arbeidsmetoder ut fra arbeidsoppgaven med å lage en vinkelbrakett. Du skal forklare de forskjellige akseretningene som en vertikalfres har, samt forskjellen på en hardmetalfres og en hurtigstålfres.
- c) Du skal stille inn og bruke en vertikalfres. Freseverktøyet har 8 tenner, og skal ha en mating på 0,2 mm/tann. Omdreiningstallet er 200 r/min. Du skal beregne hvor stor mating (mm/min) du skal stille inn maskinen på.

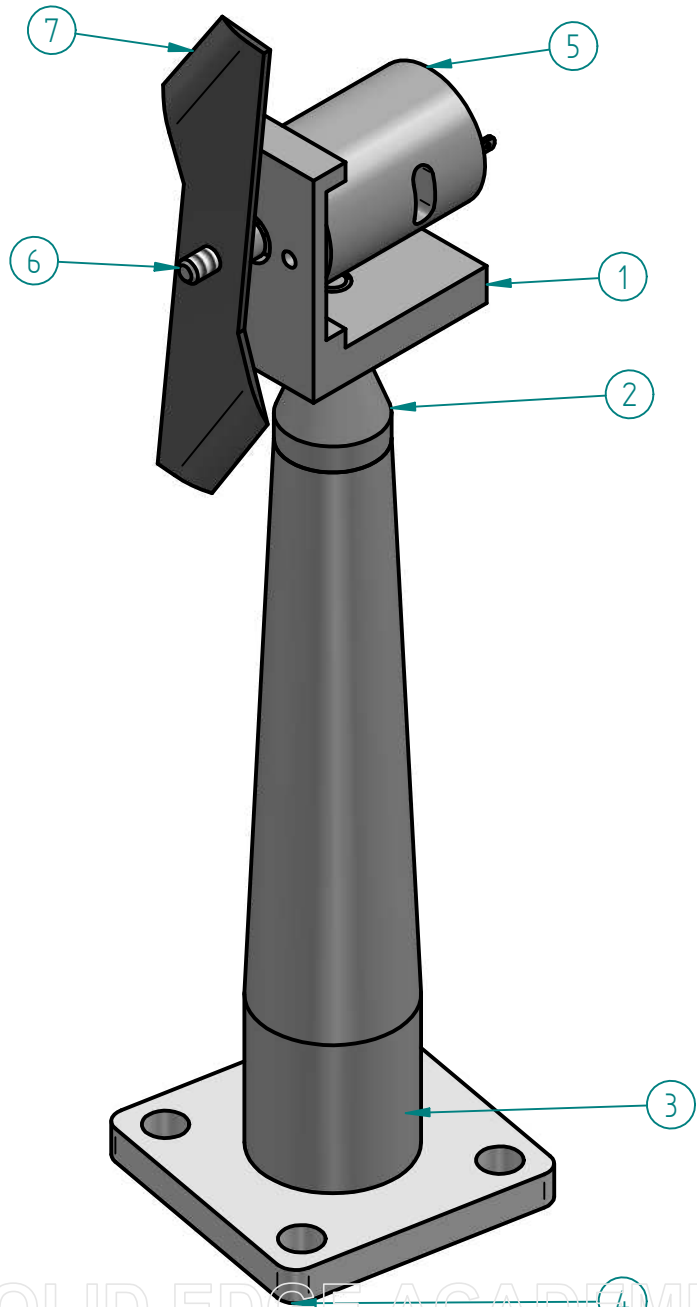


∇ Ra3.2

Date: 05.04.18	Drawn: A.Sv	checked:	Material: Aluminium	Scale: 1:1	
Gen. surface finish: Ra 3,2			Drawing title: Søyle, Eksamen vår 2018		
Sharp edge to be broken					
General tolerances: NS-ISO 2768-1 m			Part Number:		

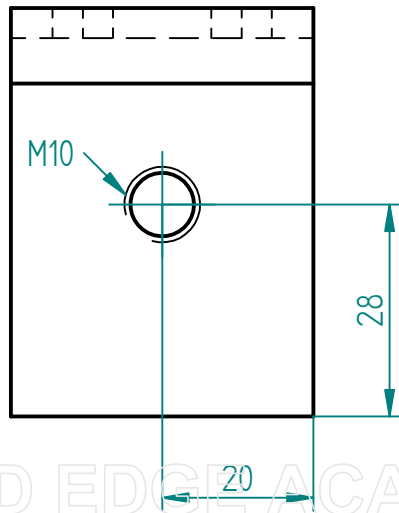
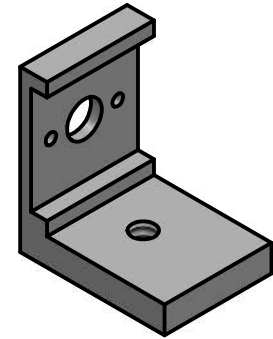
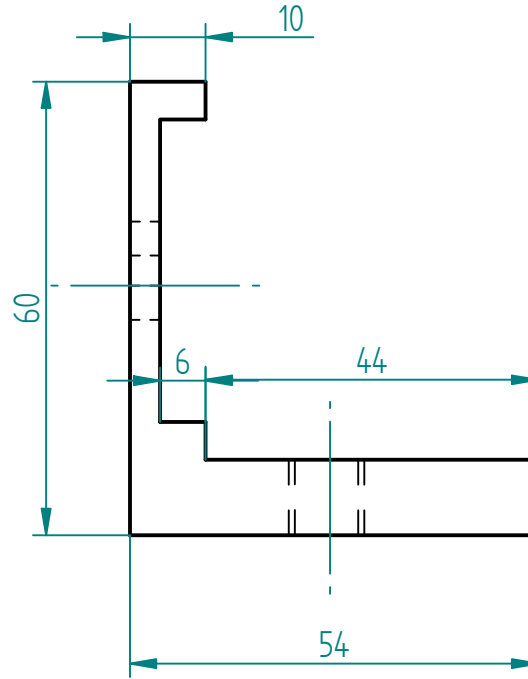
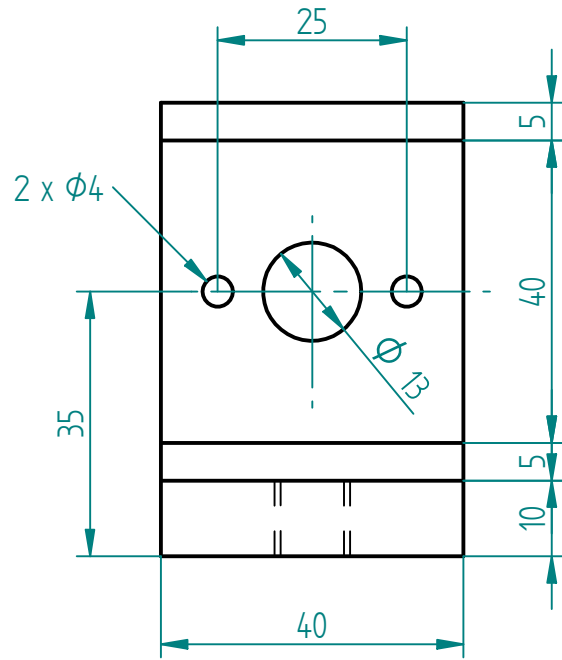
SOLID EDGE ACADEMIC COMPANY

**BRYNE
VIDAREGÅANDE
SKULE**



Item Number	File Name (no extension)	Author	Quantity
1	vinkelbrakett	gbjelland	1
2	overgang lager	gbjelland	1
3	søyle	gbjelland	1
4	bunn	GBjelland	1
5	Motor	gbjelland	1
6	overgang motor	gbjelland	1
7	propell	gbjelland	1

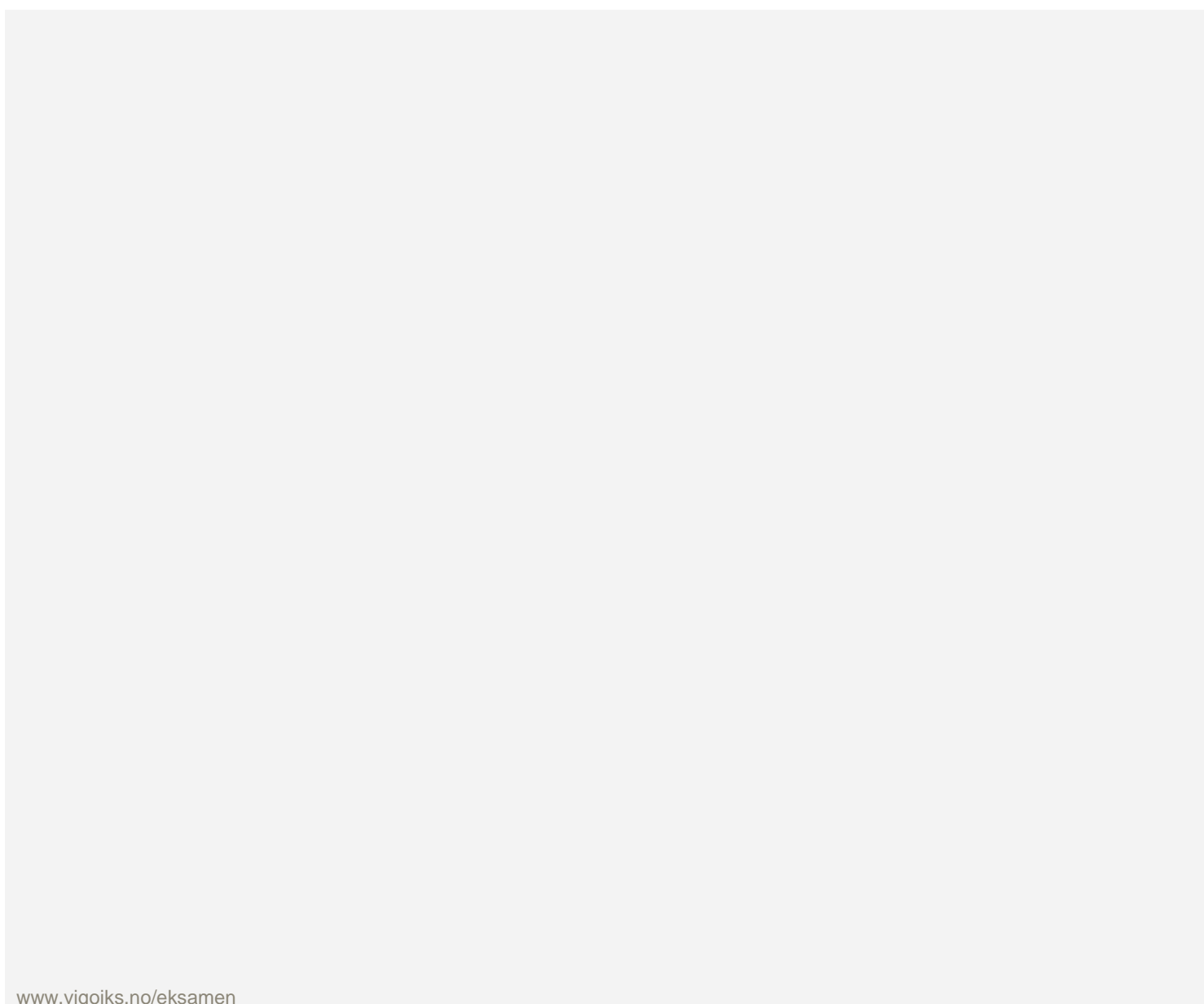
Date: 05 04 18	Drawn: G:B	checked:	Material: <input type="text"/>	Scale: 1:1,5	
Gen. surface finish: Ra 3,2			Drawing title: Samenstillintg Vindmølle		
Gen. corner: R0,5 or 0,5X45			Part Number:		
Toleranse NS- ISO Middels			BRYNE VIDAREGÅANDE SKULE		



SOLID EDGE ACADEMIC COPY

Date: 05.04.18	Drawn: G.B.	checked:	Material: Aluminium	Scale: 1:1	
Gen. surface finish: Ra 3,2			Drawing title: Vinkel brakett vindmølle		
Gen. corner: R0,5 or 0,5X45			Part Number:		
General tolerances: NS-ISO 2768-1 m			BRYNE VIDAREGÅANDE SKULE		

-Blank side-



www.vigoiks.no/eksamen