

Cashkontroll

- lærerveiledning

Undervisningsmaterieil i økonomisk forståelse til matematikkfaget eller tverrfaglige prosjekter i grunnskolen på 5. - 10. klassetrinn.

Innhold

Cashkontroll	1
Innhold.....	2
Innledning	3
Oversikt.....	4
Didaktiske betraktninger	5
<i>Mål</i>	6
<i>Innhold</i>	7
<i>Organisering av oppdragene</i>	9
Evaluering.....	10
Skoleprosjekter	12
Nettstedets lærerverktøy	13
Verktøy til Cashkontroll	13
Verktøy til Skoleprosjekter	14
Tekniske krav til datamaskinene	15
Veiledning til de enkelte oppdragene	16
<i>De fire oppdragene for 5. - 7. klasse</i>	16
Oppdrag 1 – Spillkonsollen (Anders)	16
Oppdrag 2 – Skolefesten (Emma)	18
Oppdrag 3 – Møblering av rommet (Jakob)	20
Oppdrag 4 – Leirskole (Linnea).....	22
<i>De fire oppdragene for 8. - 10. klasse</i>	24
Oppdrag 1 – Veldedige formål (Vilde).....	24
Oppdrag 2 – Turen til New York (Martin)	26
Oppdrag 3 – Bo for seg selv (Sara)	28
Oppdrag 4 – Investering og sparing (Jonas).....	30

Innledning

Barn og unges rolle i en forbruksorientert verden er i kraftig endring. Nye produkter lanseres på markedet, nye betalingsmåter blir tilgjengelige og markedsføringskampanjer frister barn og unge til å bruke penger.

Samtidig viser undersøkelser at barn og ungdom har svak økonomisk forståelse og at foreldrene deres ofte ikke er de beste rådgiverne.

Derfor har Fokus Bank utarbeidet undervisningsmaterieell til bruk i skoleundervisningen samt *Undervisning i økonomisk forståelse* (www.uof.no) som støtte for læring av økonomisk forståelse.

Økonomisk forståelse gir et stort læringspotensial for matematikkundervisning og gir lærerne mulighet til å arbeide med matematikkompetanse i en kontekst som er knyttet til hverdagssituasjoner for barn og unge.

Målet med undervisningsmateriellet er å høyne den økonomiske forståelsen blant elever i grunnskolen slik at de i fremtiden blir i stand til å håndtere sin personlige økonomi – en ferdighet som er grunnleggende i alle menneskers tilværelse.

Oversikt

Cashkontroll er et elektronisk undervisningsmaterieell for 5.- 10. klasse. *Cashkontroll* består av tre deler:

- en elevdel
- en lærerdell
- en foreldredell

Elevdelen består av en fiksjonsdel - *Cashkontroll* og en praktisk del - *Skoleprosjekter*.

Cashkontroll består av to deler, en som er beregnet på elever i 5.-7. klasse og en som er beregnet på elever i 8.- 10. klasse.

Hver del inneholder:

- en innledning
- en presentasjon av hovedpersonene i de fire oppdragene
- 4 oppdrag

Skoleprosjekter inneholder opplegg til prosjektarbeid om økonomi i klassen. Det kan være å organisere og gjennomføre en klassesetur, en fest eller et veldedighetsprosjekt.

Lærerdelen inneholder

- Online-verktøy for å
 - opprette klasser og gi tilgang til oppdragene i *Cashkontroll*
 - evaluere elevenes innsats i oppdragene
 - online-diskusjonsverktøy til bruk mellom eller etter oppdragene
 - opprette prosjekter i og gi tilgang til *Skoleprosjekter*
- Denne lærerveiledningen, inklusiv didaktiske betraktninger og en faglig/pedagogisk gjennomgang av de enkelte oppdragene
- Åpne oppgaver for evaluering av den enkelte elevs innsikt og forståelse for de faglige begrepene

Foreldredelen inneholder

- En kort beskrivelse av *Cashkontroll*

Didaktiske betraktninger

Cashkontroll er et tematisk materiale der elevene jobber med økonomisk forståelse. Stoffet tar utgangspunkt i matematikken som elevene har eller skal tilegne seg. Materialet er tenkt til bruk i matematikkundervisningen eller i tverrfaglige prosjekter der matematikk er et av de bærende elementene.

Materialet er delt i to deler. Den fiktive delen - *Cashkontroll*, som består av i alt 8 oppdrag der elevene kan jobbe i grupper eller individuelt, og den praktiske delen – *Skoleprosjekter*, der læreren/elevne velger et av tre praktiske forløp. I begge de to delene ledes elevene til å foreta en rekke valg og vurderinger begrunnet i og med matematikk og økonomisk forståelse.

Økonomisk forståelse er i denne sammenhengen knyttet til at elevene gjennom arbeidet med temaene i økonomi og matematikk som du ser i tabellen på neste side, avveier, vurderer, prioriterer og argumenterer for de valg eller løsninger de gjør i de 8 oppdragene. I temaene finnes det situasjoner der elevene må prioritere i forhold til hva og hvordan de vil bruke penger. Vurderingene kan bygge på faktiske forhold der matematikken tas i bruk, eller på mer subjektive forhold.

Mål

Målet med *Cashkontroll* er at elevene jobber med

5.- 7. Klasse	8. – 10. Klasse
<p>Økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • sette opp budsjett • tilby tjenester/handle • betale gjeld • prioritere/verdivurdere • forbruk • forpliktelser overfor andre <p>Matematikk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematikkompetanse med hovedvekt på modelleringskompetanse • Bruke de fire regneartene, inklusiv bruk av lommeregner, regneark osv. • Regne med penger • Kjenne og bruke prosent i sammenheng med brøkdeler • Kjenne og bruke enkle funksjoner • Kjenne til koordinatsystemet - sammenheng mellom tall og grafer • Samle inn, behandle og formidle data i tabeller og diagrammer • Gjennomføre enkle statistiske undersøkelser • Beskrive og tolke data og informasjon i tabeller og diagrammer • Jobbe med økonomiske problemstillinger fra hverdagen og det nære samfunnslivet. 	<p>Økonomi</p> <ul style="list-style-type: none"> • vurdere økonomi • sammenligne inntjening • betale gjeld • verdivurdering • forbruk/overforbruk • sammenligne lånemuligheter • rente/investering • forpliktelser for samfunnet <p>Matematikk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematikkompetanse med hovedvekt på modelleringskompetanse • Kjenne og bruke reelle tall • Forstå og bruke prosentbegrepet • Bruke funksjon til å beskrive sammenhenge og forandringer • Grafisk bestemme løsninger i ligningssystemer • Tilrettelegge og gjennomføre enkle statistiske undersøkelser • Lese, forstå og vurdere bruken av statistikk i forskjellige medier • Jobbe med problemstillinger i hverdagen i forbindelse med privatøkonomi og samfunnsøkonomi

Innhold

Kjernen i *Cashkontroll* er de åtte oppdragene, fire for 5.- 7. klasse og fire for 8.- 10. klasse.

I hvert oppdrag følger vi en person som har en økonomisk problemstilling i forbindelse med tilretteleggelse og avvikling av f.eks. en klasseset, møblering av et rom og innsamling til et godt formål. Underveis skal brukeren foreta beregninger eller forholde seg til økonomiske problemstillinger. Rekkefølgen har ingen betydning, oppdragene kan brukes uavhengig av hverandre innenfor aldersgruppen når de passer inn i undervisningen.

De åtte oppdragene er:

- Oppdrag for 5. - 7. klasse
 - Skolefesten (Emma)
 - Spillkonsollen (Anders)
 - Renovering av rom (Jakob)
 - Klasseseturen (Linnea)

- Oppdrag for 8. - 10. klasse
 - Veldedige formål (Vilde)
 - Flytte hjemmefra (Sara)
 - Turen til New York (Martin)
 - Investering og sparing (Jonas)

Fra side 16 i denne veiledningen finner du en faglig/pedagogisk gjennomgang av hvert enkelt oppdrag.

Undervisningsforløpene i oppdragene er tilrettelagt slik at elevene kan jobbe med dem uten innledning, samtale og diskusjon i klassen – likevel anbefales det at læreren:

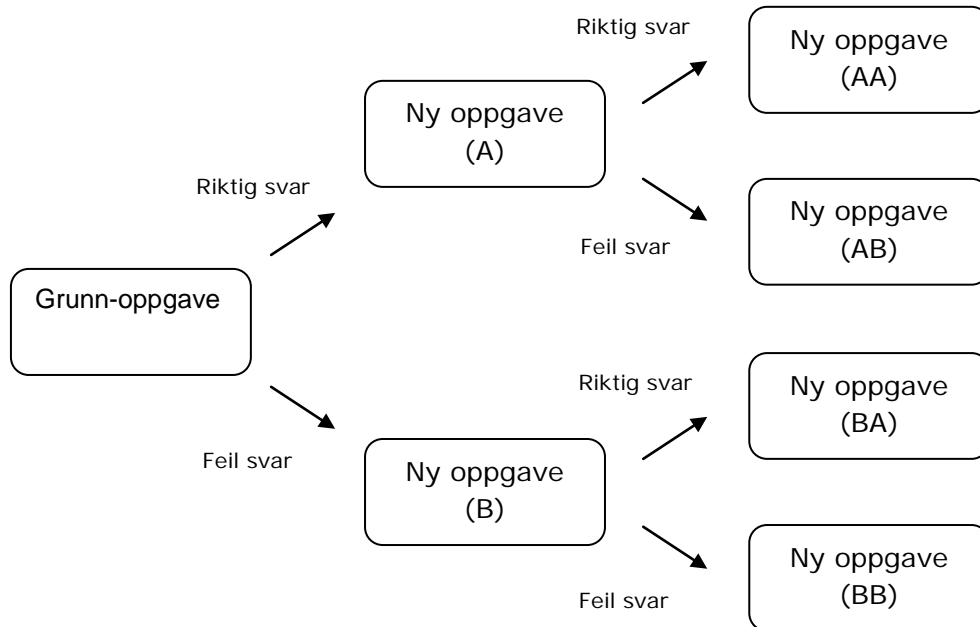
- introduserer og diskuterer målene med det samlede oppdragsforløpet med klassen
- introduserer de økonomiske og matematiske begrepene som elevene skal arbeide med i de enkelte oppdragene
- samler klassen til drøfting av spesielle forhold som dukker opp i et oppdragsforløp
- diskuterer og samtaler med klassen om det enkelte oppdragsforløpet etter gjennomføring.

De fire oppdragene til hver målgruppe kan brukes uavhengig av hverandre – rekkefølgen har ingen betydning.

I hvert oppdrag inngår det 4 typer oppgaver. Avhengig av hvordan oppgaven løses blir det tildelt et antall poeng, og ved avslutningen av et oppdrag telles disse sammen og vises i lærerdelens evalueringsverktøy som antall poeng i forhold til antall mulige riktige.

De 4 oppgavetyperne er

- **Enkeltstående grunnoppgaver.** Elevene får en enkelt oppgave som ofte dreier seg om en vurdering av beløpsstørrelser
- **Oppgaver i adaptive forløp.** Elevene får en grunnoppgave, etterfulgt av to oppgaver innenfor samme matematiske kontekst. Oppgavenes vanskelighetsgrad reguleres av hvordan elevene har løst de foregående oppgavene. Elevene får 10 poeng for hvert riktige svar og 0 poeng for hvert svar som er feil:



- **Tidsjusterende oppgaver.** Oppgavene dukker opp mellom sceneovergangene hvis eleven jobber seg gjennom oppdraget raskere enn den estimerte tiden. Dermed får ikke alle elever tidsjusterende oppgaver.
- **Åpne oppgaver** som etterbehandler og setter i perspektiv det stoffet elevene har arbeidet med i oppdraget. Etter hvert oppdrag kan elevene individuelt løse de åpne oppgavene, de er ikke med i poengevalueringen. Oppgavene lastes ned fra lærerdelen og deles ut til elevene på papir eller vises på skjerm.

Organisering av oppdragene

Elevene kan jobbe enkeltvis eller i små grupper med oppdragene. Det er viktig at hver gruppe har en datamaskin til rådighet. De bør også ha papir og blyant. Det er lagt inn en rekke tidsjusterende oppgaver for å utfordre de raske elevene. Det kan anbefales å la elevene jobbe to og to, ettersom dialogen medvirker til forståelsen av stoffet og elevene vil få anledning til å argumentere for sine synspunkter – både de matematikkfaglige og de subjektive i forhold de forskjellige problemstillinger i oppdragene.

Det er en fordel å gjennomføre oppdragene før elevene går i gang med *Skoleprosjekter*. Elevene vil være bedre forberedt på å løse den praktiske oppgaven hvor klassen i den virkelige verden gjennomfører og planlegger en klassefest, en klasseset eller et veldedighetsprosjekt.

Det er hensiktsmessig å gjennomføre et oppdrag i et samlet forløp. Det er angitt forventet tidsforbruk for hvert oppdrag, men dette kan variere – fellessamtalene i klassen kan utdypes mer eller mindre ut fra den tiden som står til rådighet.

TIPS:

Cashkontroll lagrer automatisk elevenes svar på oppgavene og det vil derfor være mulig å gå tilbake til et oppdrag hvis elevene ikke blir ferdige med det. Elevene logger ganske enkelt på igjen med samme brukernavn og passord og velger det oppdraget de var i gang med. De begynner nå på den scenen som de var kommet til sist.

Evaluering

I oppdragene er det som tidligere nevnt 4 oppgavetyper:

- Grunnoppgaver
- Oppgaver i adaptive forløp
- Tidsjusterende oppgaver
- Åpne oppgaver

I hver av de 8 oppdragene er det bygd inn en rekke adaptive oppgaver av matematisk karakter som skal belyse elevens økonomiske forståelse. Adaptivt innebærer at dersom en elev løser riktig den første oppgaven, grunnoppgaven, som er av middels vanskelighetsgrad, får eleven en ny oppgave av høyere vanskelighetsgrad. Svarer eleven feil, får eleven en oppgave av lavere vanskelighetsgrad.

Oppgavene er av ferdighetsmessig karakter. Man kan registrere hvorvidt oppgaven er riktig eller feil. Men ikke om en gitt feil skyldes manglende forståelse eller f.eks. en feil inntasting på lommeregneren.

Hvis de adaptive oppgavene i oppdragene skal gi et første bilde av den enkelte elevs forståelse, må de løses individuelt.

Som verktøy til å belyse elevenes grad av forståelse for det gitte faglige innholdet, finnes det her i lærerdelen en rekke problemorienterte åpne oppgaver som kan lastes ned, og som gir elevene mulighet til å uttrykke seg på det nivået de er i stand til.

Alle elevene bør løse problemoppgavene. Vurderingen av elevene henger ikke sammen med valg av problemoppgaver, men bidrar til å gi et helhetlig bilde av elevens ferdigheter og kompetanse. Problemoppgavene skal på den måten synliggjøre elevens grad av forståelse og evnen til å bruke kompetansen i forhold til det faglige innholdet. De åpne oppgavene gir eleven mulighet til å vise om han eller hun er i stand til å lese og forstå innholdet, kan utlede sentral informasjon og deretter anvende relevante matematiske og økonomiske begreper i løsningen.

Vurdering

Vurdering av elevens evner til å løse de åpne oppgavene kan foretas på flere måter – her er et eksempel som er oversiktlig i det daglige undervisningsmiljøet.

Eleven kan ha forskjellige behov for støtte for å komme i gang med oppgaven, fra ingen støtte til full støtte. Eleven kan velge forskjellige måter å løse oppgaven på. Større innsikt i stoffet betyr at eleven har tilegnet seg kunnskap og er i stand til å omsette det i løsningsresultatet fra en løsningsmåte der han eller hun prøver seg frem med forskjellige beløp, via tegning av grafer til oppstilling av en løsning ved hjelp av ligninger.

Elevens løsning vil være lærerens utgangspunkt for å vurdere elevens forståelsesnivå og dermed tilrettelegge en undervisning som gir eleven en større forståelse for problemstillingen.

Hvis eleven svarer feil eller mislykkes i sitt forsøk på å løse oppgaven, bør man forsøke å finne frem til hvilke tanker eleven har gjort seg i forbindelse med løsningen av oppgaven. Man kan starte med å gi eleven tilbakemelding om at svaret er feil, og gi ham eller henne mulighet til å prøve igjen. Hvis eleven fremdeles ikke lykkes, kan man gjenta oppgaven og komme med forslag til en begynnende løsning. Hvis dette heller ikke fører frem, kan man be eleven tenke på hvordan han løste en lignende oppgave. Hvis dette ikke hjelper, kan man fortelle eleven hvordan oppgaven kan løses og deretter kan eleven prøve å forklare sin forståelse av veiledningen.

Man noterer hvor mange "hint" eleven trenger for å løse oppgaven, og antallet hint kan utgjøre skåren for elevens evne til å jobbe med og tenke finansiell forståelse. Selv om dette i høy grad bygger på lærerens subjektive oppfatninger og vurderinger, er det gode holdepunkter for denne vurderingen.

Et høyt tall tyder på at eleven mangler mye av forhåndskunnskapene og trenger mye støtte og veiledning – noe som indikerer et lavt læringspotensial.

1. Ok betyr at svaret er fremkommet uten hjelp eller støtte
2. Beskjed om feil, prøvde igjen, deretter ok
3. Oppgaven blir gjentatt med hint om svar, deretter ok
4. Samtale om oppgave og problemstillingen, deretter ok
5. Læreren gir en muntlig forklaring om hvordan oppgaven kan løses, deretter ok
6. Læreren viser løsningen og støtter elevens eget forsøk
7. Eleven løser ikke oppgaven uansett omfanget av støtte

Skoleprosjekter

Skoleprosjekter legger opp til at elevene bruker sin økonomiske forståelse i forbindelse med en konkret problemstilling. Formålet med Skoleprosjekter er at elevene konkret bruker den kunnskapen som de har oppnådd gjennom arbeidet med oppdragene i Cashkontroll, til å planlegge og gjennomføre et virkelig prosjekt. Skoleprosjekter består av tre prosjekttyper:

1. Klassetur

Hvor går klasseturen? Planleggingen av en klassetur rommer mange aspekter. Skal dere være borte en eller flere dager? Blir dere i Norge eller skal dere til utlandet? Hva har dere lyst til å oppleve? Og hvordan vil dere finansiere turen? En klassetur krever planlegging, og det er opptil deg og din klasse å få alle detaljer på plass.

2. Fest

Dere har bestemt dere for å arrangere en fest. Men det er mange avveininger og forberedelser som må på plass før festen kan settes ut i livet. Hva er formålet med festen? Har dere noe å feire? Vil dere styrke det sosiale samholdet? Eller vil dere skape blest om et bestemt prosjekt? La elevene dine spille en aktiv rolle i alt fra den overordnede finansieringen til koordinering av f.eks. mat, lokaler og aktiviteter.

3. Veldedighet

Klassen din har besluttet å gjøre en veldedig innsats. Men hvilket prosjekt har dere lyst til å støtte? Og hvordan? Dere kunne planlegge å avholde et arrangement, f.eks. en konsert, et loppemarked, en innsamling eller en fest der overskuddet går til akkurat dette prosjektet. Valget er opp til dere, bare dere husker økonomien.

Prosjektarbeidet starter ved at du registrerer et eller flere prosjekter ved hjelp av lærerverktøyene i lærerdelen. Som oftest vil hele klassen jobbe med det samme prosjektet, men du kan også opprette mindre prosjektgrupper. Elevene kan laste opp et bilde til prosjektet, som du må godkjenne via lærerdelen.

Når prosjektet er valgt, kan elevene forberedes på prosjektarbeidet gjennom en klassediskusjon om hvordan prosjektet best settes ut i livet. Heretter følger elevene prosjektforløpet i Skoleprosjekter.

På nettstedet føres elevene først gjennom seks faser av planleggingen:

1. **Målsetting** – Prosjekttittel, beskrivelse og fotografi
2. **Avgrensning** – Startbeløp og estimering av prosjektets kostnader
3. **Planlegging** – Mindmaps over mulige inntekter og utgifter
4. **Utgifter** – Oversikt over planlagte og reelle utgifter
5. **Inntekter** – Oversikt over planlagte og reelle inntekter
6. **Evaluering** – Av planen og over mulighetene til å gjennomføre prosjektet

Elevene har deretter mulighet til å følge opp både utgifter og inntekter i forbindelse med prosjektene – hver gang de opplever en endring. Når prosjektet er gjennomført, kan de via en graf få oversikt over om de har klart å få inntekter og utgifter til å balansere. Til slutt kan de dele sin historie om prosjektet med de andre brukerne av Skoleprosjekter.

Det er lagt opp til å jobbe med *Skoleprosjekter* på en storskjerm eller lignende med hele klassen.

Nettstedets lærerverktøy

I lærerdelen kan du bruke videoinnledningen til å skaffe deg oversikt over hva som skjuler seg bak *Cashkontroll* og *Skoleprosjekter*. Du må registrere deg som lærer for å få tilgang til lærerverktøyene. Registreringen gir deg tilgang til følgende verktøy:

Verktøy til Cashkontroll

Klasser/grupper

Med dette verktøyet kan du opprette en klasse – klikk "opprett ny klasse" og gi klassen et navn, nivå og hvor mange grupper du vil dele opp klassen i (tips: 2-3 elever ved hver datamaskin gir en god diskusjon om løsning av oppgaver. Hvis du ønsker at elevene skal jobbe individuelt, oppretter du en gruppe per elev). Det trengs én datamaskin til hver gruppe. Deretter får du opp en oversikt og gruppenes brukernavn og passord – her kan du skrive inn navnene på elevene slik at du lett kan se hvem som er med i hver gruppe. Når du har opprettet gruppene, kan du skrive ut listen over grupper, brukernavn og passord og gi hver gruppe en lapp med sitt brukernavn og passord.

Når klassen/gruppen er opprettet, vil den vises på oversikten over opprettede klasser og grupper.

VIKTIG: For å gi gruppene tilgang til de enkelte oppdragene må du velge hvilket oppdrag den enkelte gruppen skal ha tilgang til.

Evaluerings

Her kan du danne deg oversikt over hvordan elevene klarer seg i oppdragene. For hver scene i et oppdrag vil du kunne se hvor mange poeng elevene har fått i forhold til det mulige antall poeng. Det er mulig å se poeng både på gruppe- og klassenivå. Siden oppdateres løpende etter hvert som elevene jobber med oppdragene.

Drøftingsverktøy

Med drøftingsverktøyet kan du hente opp klassespørsmål til diskusjon på en storskjerm, projektor eller lignende. Spørsmålene er delt inn etter hvert oppdrag, og du kan dermed bruke verktøyet både etter de enkelte oppdragene eller til en samlet diskusjon etter at elevene har gjennomført alle oppdragene. Spørsmålene finner du under veiledningen til hvert oppdrag i denne lærerveiledningen.

Åpne oppgaver

Når man jobber med oppdragene i grupper kan det være vanskelig å danne seg et inntrykk av den enkelte elevs forståelse av stoffet og tilegnede ferdigheter. De åpne oppgavene kan løses individuelt og stiller krav til den enkelte elevs argumentasjon, ferdigheter og metodiske evner. I lærerdelen kan du laste ned oppgavesett til hhv. 5. - 7. klasse og 8. - 10. klasse.

Verktøy til Skoleprosjekter

Prosjekter

Du oppretter prosjekt ved å klikke på "Legg til nytt prosjekt", velge prosjekttype og knytte elever til prosjektet. Når prosjektet er opprettet, vil det vises i oversikten over opprettede prosjekter. Under arbeidet med det enkelte prosjektet kan du åpne prosjektet i elevdelen og bruke gruppens påloggingsinfo til å få tilgang til prosjektet fra nettstedets forside.

VIKTIG: Hvis en gruppe har lastet opp et bilde til prosjekt sitt, må du godkjenne bildet for at det skal bli vist på nettstedet. Både på denne siden og på oversiktssiden når du logger deg inn, vil du kunne se om det er lastet opp et bilde. Hvis du ikke godkjenner bildet, kan du avvise bildet ved å klikke "Ikke godkjenn" på godkjenningssiden.

Tekniske krav til datamaskinene

Siden *Cashkontroll* og *Skoleprosjekter* foregår på datamaskiner, er det lurt å undersøke om skolen har en hensiktsmessig tilgang til datamaskiner som oppfyller kravene nedenfor:

- Én datamaskin til hver gruppe (ha gjerne en ekstra ledig datamaskin for sikkerhets skyld)
- Flash 9: Det er et krav at Flash 9-spiller er installert. Hvis du kan se forsiden av *Cashkontroll* på en datamaskin, har den Flash-spilleren som kreves. Ellers kan det være nødvendig å be skolens it-ansvarlige om hjelp, siden installasjonen kan kreve spesielle brukerrettigheter. Flash-spilleren kan lastes ned gratis fra nettet på www.adobe.com
- Annen programvare: Microsoft Windows 98 eller nyere, Internet Explorer 6.0 med JavaScript aktivert, og (for lærere) Adobe Acrobat Reader
- Skjermopløsning: Minst 1024 x 768
- Lydkort: Det anbefales at datamaskinene har lydkort og høyttalere/headset, siden noen sekvenser i *Cashkontroll* er med tale (teksten kan også leses på skjermen).
- Internetthastighet: Minst 512 Kbit.

Veiledning til de enkelte oppdragene

De fire oppdragene for 5. - 7. klasse

Elevene bør ha papir og blyant tilgjengelig når de skal arbeide med oppdragene.

Oppdrag 1 – Spillkonsollen (Anders)

1 ½ skoletime (ca. 60 min.)

Anders undersøker muligheter for å låne penger eller spare penger til å kjøpe den nyeste spillkonsollen, som han bare *må* ha. Etter å ha undersøkt pris, går han på jakt på rommet etter penger i lommer osv., gjør en avtale med moren om ekstra lommepenger mot en økt arbeidsinnsats, og med naboen om å vaske bilen hans. Etter et antall uker kan han kjøpe spillkonsollen billigere enn beregnet pga. tilbudspris.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1 Valg av den billigste konsollen	Priser, prissammensetning, tilbud	Differanse, enkel prosent, enkel omregning fra kroner til euro	Anders samler inn opplysninger om priser på samme spillkonsoll
2-4 Økte lommepenger	Lommepenger i forhold til arbeidsinnsats	Beregning av hvor mye penger ekstra over antall uker	Anders vil gjøre en større innsats hjemme mot å få mer lommepenger
5 Bilvask for naboen	Timelønn	Beregning av timelønn ved fast pris	Vasker bil for naboen for fast pris
6 Kjøpet	Tilbud	Enkel prosentregning	Anders kan kjøpe konsollen billigere pga. tilbud

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Prissammensetning
- Kurs
- Euro
- Tilbud
- Timelønn

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Drømmekjøpet", er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Følgende spørsmål kan tjene som inspirasjon:

1. Anders får lommepenger. Er det noen i klassen som får lommepenger? Hva skal lommepengene dekke?
2. Diskuter om det er rimelig at man må gjøre en innsats for å få lommepengene. Hva må man i så fall gjøre? Hva gjør dere?
3. Anders kjøper en spillkonsoll på Internett. Hvilke erfaringer har dere med å handle på Internett?
4. Anders sparer til en spillkonsoll. Hvilke erfaringer har dere med å spare til noe? Og hva vil dere helst spare til?

Oppdrag 2 – Skolefesten (Emma)

1 ½ skoletime (ca. 60 min.)

Sammen med klassen samler Emma inn penger til en stor fest for hele skolen. De drøfter hvor mye penger de kan samle inn sammen og planlegger hvordan man kan gjøre det (innenfor EUs bestemmelser om barnearbeid.) Både hver for seg ved å klippe plenen for naboen og klassevis ved å selge kort for en organisasjon mot provisjon, og dessuten ved å la klassen planlegge og avholde et loppemarked.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1-2 Hvor mye penger kan man samle inn sammen	Vurdere, planlegge Tjene penger	Dele: Gjennomsnittsberegninger	Deltakerne skal gi realistisk vurdering av hvor mye som kan samles inn og hvor mye det blir per innsamler
3-4 Individuelle jobber, deriblant klippe plener	Hva kan du tjene/samle inn ved å...	Gange: Antall timer for å tjene	Vurdering og valg mellom forskjellige inntjeningsmuligheter, samle flasker, klippe plen, barnevakt osv.
5 Oversikt over tidsforbruk for individuell jobb	Tid i forhold til inntjening	Avlesning av sirkeldiagram	Sammenligning av arbeidsinnsatsen til elevene i klassen
6-9 Klasseinnsamling	Vurderinger over felles innsamlingsområder	Avlesning og sammenligning av søyler i søylediagram	Selge kort for organisasjon og holde loppemarked. Til slutt ser vi festen i full gang

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, siden de tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Vurdering
- Inntjening
- At elevene jobber individuelt sammenlignet med felles arbeidsoppgaver
- Gjennomsnitt
- Diagram (sirkel og søylediagram)

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Skolefesten", er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Følgende spørsmål kan tjene som inspirasjon:

1. Emma og klassen gjør en flott innsats med å samle inn penger til festen på skolen. Kunne dere tenke dere å samle inn penger til et arrangement? Og hvis ja - hva ville dere bruke pengene til?
2. Hvordan ville dere reagere hvis alle ikke gjør en like stor innsats?
3. Det tar tid å samle inn penger til et prosjekt. Diskuter hvor mye av fritiden deres dere ville bruke på å samle inn penger til et felles prosjekt.
4. Hvilke muligheter har dere for å samle inn penger? Og hvor mye tror dere at dere kan samle på f.eks. en uke, en måned, et år?
5. Snakk om hvor mye penger dere mener det er rimelig å få for en times arbeid.

Oppdrag 3 – Møblering av rommet (Jakob)

2 skoletimer (ca. 80 min.)

Det er skjedd en så stor vannskade, forsikringsskade, på Jakobs rom, at inventar osv. må erstattes. Først settes selve rommet i stand. Så blir det gjort en prioritering på grunnlag av innsamling av priser på innbo. For pengene som blir til overs av forsikringssummen pga. det Jakob sparer, kan han kjøpe en TV med rabatt samt sin store drøm: en terrengsykkel.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1 Oppmåling av rom	Grunnleggende forståelse for sammenheng mellom m^2 og pris	Opptelling av m^2	Forhold til veggareal
2 Kjøp av maling	Kjøp av maling. Prissammenligning. Kvalitetsvurdering.	Arealberegning, pris pr m^2 . Sammenligning av beløp i forhold til kvalitet	Arealberegning for innkjøp av riktig mengde maling med vurdering av kvalitet.
3 Fri vurdering av forsikringsbeløp	Forsikring Prisvurdering		Prisen vurderes på grunnlag av opprinnelig inventar og nye ønsker
4 Vurdering av pris på brukt inventar	Prisvurdering	Sammenligning av priser	Overveielse av kjøp av inventar osv. i forhold til forsikringssum
5 Kjøp av nytt og brukt innbo	Velge mellom tilbud	Finne det minste beløpet blant flere. Prosentregning	Velge det billigste tilbudet fra en liste
6 Prisbesparelser	Vurdere billigste tilbud	Prosentregning	Avgjøre hvilket bord som er billigst
7 Kjøpe TV	Finne billigste pris ved beregning	Prosentregning	Finne billigste TV
8 Kjøpe terrengsykkel	Vurdere behov for lån eller gave	Differanse	Finne ut av hvor mye som er igjen av forsikringssum og hvor mye som trengs til kjøp av terrengsykkel
9 De siste pengene	Hvor kan man låne?		Vurdering av hvor man kan låne et mindre beløp

10 Penger som bursdagsgave	Penger som bursdagsgave	Beregne prisen på én del når man kjenner helheten	Beregning av hvor mye han vil kunne få i bursdagsgave
-----------------------------------	-------------------------	---	---

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Forsikring
- Forsikringssum
- Prisivurdering
- Besparelse
- Tilbud
- Rabatt

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Innrede rom", er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Følgende spørsmål kan tjene som inspirasjon:

1. Er det lurt å være forsikret? Hvorfor? Hva skal man være forsikret for?
2. Hva er et godt tilbud? Er det noen av dere som har kjøpt noe som var et godt tilbud?
3. Jakob kjøper nye ting til rommet. Diskuter hvilke ting som er de fem viktigste som trengs å ha på rommet sitt – prioriter dem eventuelt. Og vurder hvor mye penger dere vil bruke på å kjøpe disse tingene.
4. Diskuter i klassen sammenhengen mellom pris og verdi. Hvorfor kjøper man ikke alltid den billigste varen? Begreper som kan brukes, er f.eks. kvalitet, design, reklame osv.
5. Jakob bestemmer at han vil "tjene" penger ved å innby til bursdagsselskap og få penger i gave. Diskuter om dette er rimelig. Og trengs det regler for hvor lite eller mye man skal gi?

Oppdrag 4 – Leirskole (Linnea)

2 skoletimer (ca. 80 min.)

Linnea planlegger sammen med klassen å dra på en 4-dagers klassesetor til en leirskole i Norge. Før selve turen skal elevene planlegge hvor mange lommepenger de må ta med. Underveis på turen planlegges det besøk til turistattraksjoner, deriblant et middelaldersenter.

Problemstillingen lån/gjeld og tilbakebetaling tas opp i forbindelse med lån av penger hos Linneas tvillingbror på grunn av at hennes lommepenger ikke strekker til.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1-5 Planlegge lommepenger	Priser på godter, suvenirer osv. Overslagsbudsjett	Regnearksbudsjett Opptelling, tallsammenligning	Diskusjon av lommepengebeløp på bakgrunn av priser på godter, suvenirer osv.
6 Valg av severdigheter	Planlegging Prissammenligning	Beregning av samlede priser	Valg av severdighet/underholdning på bakgrunn av interesser og priser Omfattende oppgave
7-8 Besøk på Middelaldersenter	Priser for suvenirer	Omregning fra gammel valuta som mark, skilling, riksdaler til kroner Overslagsregning	Kjøp av suvenirer i forhold til budsjett
9 Låne penger	Lån, gjeld, tilbakebetaling	Sammenligne tall, størst og minst	Låne av Linneas tvillingbror som går i samme klasse for å kjøpe suvenir/gaver pga. overforbruk

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Budsjett
- Valuta: Mark, skilling, riksdaler
- Lån
- Å skylde andre penger
- Tilbakebetaling

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget, er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Følgende spørsmål kan tjene som inspirasjon:

1. Hvor mange lommepenger vil dere ha med på slik en leirskole, og hva skal lommepengene gå til?
2. Diskuter om alle alltid skal ha med det samme beløpet i lommepenger når klassen er på tur.
3. Linnea kommer i skade for å bruke for mye penger. Diskuter i klassen om det er lurt å låne av hverandre. Og om det må være regler når man låner av hverandre?
4. Linnea setter av penger for hver dag på et skjema. Hvorfor gjør hun det?
5. På middelaldersenteret er prisene oppgitt i skilling. Linnea måtte derfor regne om fra kroner til skilling. Er det noen av dere som har prøvd noe lignende?

De fire oppdragene for 8. - 10. klasse

Elevene bør ha papir og blyant tilgjengelig når de skal arbeide med oppdragene. Det kan også være en fordel å ha sin egen kalkulator tilgjengelig, selv om det finnes en enkel kalkulator som hjelpemiddel i alle oppdragene.

Oppdrag 1 – Veldedige formål (Vilde)

1 skoletime (ca. 40 min.)

Vildes klasse har en drøm om å samle inn nok penger til at den afrikanske vennskapsklassen deres kan få WROX-datamaskiner (u-lands-datamaskiner). De undersøker de gunstige innkjøpsmulighetene og hvordan klassen kan samle inn pengene ved felles jobbing og sponsorstøtte.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1-4 Beregning av pris for WROX til alle	Budsjettering, prisnivå, rabatt, prissammensetning av varens pris	Prosent av... andel av	Bedømmelse av realistiske muligheter for kjøp av så mange som mulig
5-9 pakkearbeid, rydde lager, rengjøre i park, skaffe banksponsor, legge ut flygeblader	Produksjonskostnader. Tjenesteytelser, honorar, timelønn arbeidstid,	Regnskap, beregning av flere timer ut fra én time	Inntjening på forskjellige måter
10 Beregning av manglende beløp	Lån, gaver	Inntekt minus kostnader	Finne og velge jobber ut fra beskrivelse av lønn og arbeidstid

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Budsjett
- Prisnivå
- Rabatt
- Prissammensetning
- Produksjonskostnader
- Honorar
- Tjenesteytelser
- Timelønn og arbeidstid

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Veldedige formål", er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Som inspirasjon kan du benytte følgende spørsmål:

1. Vilde og klassen gjør en flott innsats for å bidra til et veldedig formål. Kunne dere finne på det samme, og hvis ja, hvem ville dere aller helst hjelpe?
2. I forbindelse med en slik innsamling trengs det en del ressurser fra alle. Hvor mye ressurser ville dere legge ned i slik et prosjekt?
3. Hvordan ville dere reagere hvis ikke alle gjorde samme innsats?
4. For å tjene penger til et slikt prosjekt må man by frem arbeidskraften sin. Vurder hva dere kan tilby å hjelpe med – er det arbeidsoppgaver dere absolutt ikke ville påta dere?
5. Diskuter hva en rimelig timelønn skal ligge på for denne form for veldedighetsarbeid. Sammenlign eventuelt med individuelle fritidsjobber.

Oppdrag 2 – Turen til New York (Martin)

2 skoletimer (ca. 80 min.)

Martin på 16 planlegger en reise til New York, for han har vunnet en billett til en rap-konsert og har mulighet til å følge sin onkel og tante på reisen. I New York skal han møte de andre vinnerne av konkurransen. Før avreisen lager Martin et budsjett som holdes opp mot med de reelle utgiftene på turen. Budsjettet handler om valg av transport, sightseeing, veksling av penger, se baseballmatch, restaurantbesøk og shopping.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1-2 Lage budsjett	Budsjett, estimat av priser	Summering av beløp	Valg blant mulige tilbud
3 Valg av transport, hotell etc.	Prissammenligning Ulikt innhold i tilbud	Sammenligning av beløp med mer	Valg med konsekvenser for budsjett
4 Besøk på restaurant	Tips, valuta	Prosentberegning, valutaomregning	Tips
5 Ta ut penger	Valutakurser, vekslegebyr	Valutaberegninger, kostnader i prosent	Valg mellom tre vekslemuligheter
6 Shopping	Priser, rabatt	Prosentregning	Valg av innkjøp

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Sette opp budsjett
- Kurs og valuta
- Gebyr (vekslingsgebyr)
- Tips
- Rabatt

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Turen til New York" er det anledning til å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Som inspirasjon kan du benytte følgende spørsmål:

1. Når man velger hotell, kan man velge forskjellige former for forpleining. Det finnes helpensjon, halvpensjon, kvartpensjon og opphold uten forpleining. Ta en samtale om fordeler og ulemper ved de forskjellige alternativene for overnatting.
2. Når du er ute og reiser, har du behov for å veksle penger. Ta en prat om hvor man kan veksle penger. Når må man veksle og hva må man være oppmerksom på når man kjøper fremmed valuta? Og trenger man veksle penger?
3. Akkurat slik Martin gjorde det, kan det være lurt å lage et budsjett. Diskuter hvor mye man må budsjettere før man legger ut på reise. Hvilke ting bør man som minimum ta høyde for?
4. Da Martin var i USA skulle han gi tips, det er en del av lønnen. Når synes dere man skal gi tips, og er det regler for hvor mye man gir i tips her i landet? Er det noen som har erfaringer fra reiser i andre land?
5. Martin bruker en del lommepenger på å kjøpe klær. Hvis det var dere som var på en slik tur, hvordan ville dere prioritere å bruke lommepengene?

Oppdrag 3 – Bo for seg selv (Sara)

2 skoletimer (ca. 80 min.)

Sara på 17 år undersøker utfordringene knyttet til å flytte hjemmefra. Faren hennes har nemlig fått jobb i Argentina i året som kommer. Og Sara har ikke lyst til å reise fra skolen sin og vennene sine. Derfor har Saras foreldre gitt henne lov til å dele en leilighet i hjembyen sammen med venninnen Marianne. Saras tante kan holde et våkent øye med henne, siden hun bor i samme by. Sara skal finne en økonomisk overkommelig utleieleilighet og innrede den. Dessuten finner hun en jobb, vurderer bankens råd om å opprette konto og legger et temmelig realistisk husholdningsbudsjett.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1 Boligpriser	Husleie, innskudd, inkl./ekskl. forbruk	Forholdsregning	Valg av leilighet på grunnlag av 3 annonser om utleieleiligheter
2 Valg av inventar	Vurdere priser	Overslagsregning	Vurdere prisnivå
3 Kjøp av innbo	Vurdere priser på inventar	Overslagsregning. Pris på flere når én er kjent	Møblering ved hjelp av ting hjemmefra og sammenligning av nytt og brukt
4 Kjøp av TV	Avbetaling, kontant	Sammenligning av verdier i kroner og prosentvis	Avbetalingskjøp
5 Husleien	Kvadratmeterpris	Forholdsregning	Forståelse for leiepris
6 Budsjett	Faste og variable utgifter	Priser, overslag	Forståelse for budsjett
7 Jobb	Arbeidstid – timelønn – minstelønn	Pris på flere når én er kjent – avlesning av grafer – oppstilling av regneuttrykk	Forståelse for arbeidstidsregler og lønn
8 I banken	Ung konto – renter – inntående – debetkort	Renteberegning – prosent av	Forståelse for bankkonto

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Husleie
- Innskudd
- Inklusiv og eksklusiv
- Prisvurdering
- Kjøpe på avbetaling og kjøpe kontant
- Faste og variable utgifter
- Arbeidstid og timelønn
- Minstelønn
- Rente
- Konto og innestående på konto

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Flytte hjemmefra", er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Som inspirasjon kan du benytte følgende spørsmål:

1. Sara flytter hjemmefra sammen med venninnen. De fordeler husleien mellom seg. Hvordan mener dere at man skal dele husleien?
2. Diskuter hva som er forskjellen mellom faste og variable utgifter og gi eksempler på begge.
3. Noen velger å kjøpe på avbetaling, selv om de godt vet at varen til syvende og sist blir en hel del dyrere. Hvorfor gjør de det? Hva er alternativet?
4. Sara bruker penger på å kjøpe ting til rommet sitt. Hvor mye penger mener dere man som minimum kan bruke på møblering?
5. Sara har ikke helt styr på forbruket sitt. Tror dere hun ville få glede av å lage et budsjett? Og er det noen av dere som bruker budsjett til å få oversikt over forbruket? Og er det noen som har lyst eller vurderer å prøve å sette opp et budsjett?

Oppdrag 4 – Investering og sparing (Jonas)

1 ½ skoletime (ca. 60 min.)

Jonas er hekta på musikk, og han bruker nesten hele fritiden sammen med bandet sitt. Han bruker også en del tid sammen med onkelen sin, som er både musiker og en dyktig investor. Jonas er begynt å interessere seg litt for investering. Å jobbe med investeringer er absolutt ikke enkelt, men heldigvis er Jamils onkel flink til å forklare og lære fra seg. Jonas vil gjerne bli like god til å investere penger som onkelen. Derfor bestemmer han seg for å lære mer om investeringer og sparing med hjelp fra onkelen.

Forløp

Scener	Økonomi	Matematikk	Merknader
1 Presentasjon av muligheter for investering	Vurderinger om investering i forbrugsgoder, kunst osv. Aksjer, obligasjoner og bankkonto		Muligheter for å investere 10 000 kr
2-3 Valg av investeringer	Investering eller sparing		Valg av investering på grunnlag av rådgivning fra onkelen
4-6 Aksjer	Aksjekjøp og -salg, utbytte, kursøkning og fall	Kursverdiberegning (prosentregning), avlesning av kurver	Onkelen forklarer om aksjer
7-8 Obligasjoner	Obligasjon kjøp og salg, rente, kurs		Onkelen forklarer om obligasjoner
9-11 Sparekontoer	Sparing, kontoformer, renter, rentes rente	Prosentregning i forbindelse med rente og rentes rente	Onkelen forklarer om sparing
12 Investeringen	Investering i aksjer, obligasjoner og sparing		Mulighet for å simulere investering av 10 000 kr og få et 5 års resultat

Før oppdraget

Før elevene settes i gang, kan det være lurt å ta en felles prat om begreper som kan være ukjente for elevene. Det er imidlertid ingen forutsetning at verken læreren eller elevene har fullt kjennskap til begrepene, ettersom disse tas opp i løpet av oppdraget.

I dette oppdraget er følgende begreper relevante:

- Investering
- Sparing
- Utbytte
- Kursverdi
- Kursøkning
- Rentes rente
- Flere av ovennevnte begreper blir forklart i selve oppdraget. I oppdraget forklares der også om aksjer og obligasjoner.

Etter oppdraget

Når klassen er ferdig med å jobbe med oppdraget "Investering" er det lurt å ta en felles prat om oppgavene og forståelsen av selve oppdraget. Som inspirasjon kan du benytte følgende spørsmål:

1. Kunne dere finne på å kjøpe aksjer eller obligasjoner? Og hvis det er noen av dere som allerede har aksjer eller obligasjoner – hvor har dere dem fra?
2. Jonas er i ferd med å spare til en forsterker. Er det noen av dere som driver og sparer til noe? Kunne dere finne på å spare til noe, og hva skulle det være? Hvor mange år vil dere bruke på å spare opp nok?
3. Er det noen av dere som har penger i banken? Vet dere hva slags type konto pengene står på? Og vet dere hvor mye den gir i rente?
4. Hvis dere hver fikk 10 000 til å investere for, hva ville dere investere pengene i? Diskuter om det er etiske vurderinger man må gjøre seg før man investerer (våpen, tobakk kontra grønn energi osv.)