Almen studieforberedelse
Vejledning / Råd og vink

Afdelingen for gymnasiale uddannelser 2010

Alle bestemmelser, der er bindende for undervisningen og prøverne i de gymnasiale uddannelser, findes i uddannelseslovene og de tilhørende bekendtgørelser, herunder læreplanerne. Denne Vejledning/Råd og vink indeholder forklarende kommentarer til nogle af disse bestemmelser, men indfører ikke nye bindende krav. Desuden gives eksempler på god praksis samt anbefalinger og inspiration, og den udgør dermed et af ministeriets bidrag til faglig og pædagogisk fornyelse.
Citater fra læreplanen er anført i kursiv.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INTRODUKTION

2. EMNE OG SAG

3. SAG OG FAG

4. FAGLIGT SAMSPIL

5. TEORI, METODE OG ELEMENTÆR VIDENSKABSTEORI
5.1 Hovedområder

6. DEN AFSLUTTENDE PRØVE

7. DEN MUNDTLIGE PRØVE
7.1 Synopsis
7.1.1 Problemformulering
7.1.2 Diskussion af materialer, metoder og teorier
7.2 Talepapir og fremlæggelsen ved den mundtlige prøve
7.3 Dialogen ved den mundtlige prøve
7.4 Studierapport
7.4.1 Studierapporten, synopsen og den mundtlige prøve

8. EVALUERING

9. VEJLEDNING VED DEN AFSLUTTENDE EKSAMENSOPGAVE

10. PLANLÆGNING
10.1 Planlægning af det enkelte forløb
10.2 Arbejdsformer
10.3 Inddragelse af de kunstneriske fag og sprogfagene
10.4 Inddragelse af eksterne ressourcer.

BILAG
1. Eksamensopgaverne
2. Vejledende opgave og eksempelopgave

1. Introduktion

Almen studieforberedelse har en timeramme på 200 timer, hvor indenfor fagene arbejder sammen i skiftende konstellationer. Formålet med almen studieforberedelse er ifølge læreplanen blandt andet *at udfordre elevernes kreative og innovative evner og deres kritiske sans i anvendelsen af faglig viden*. Endvidere at *styrke deres evne til på et bredt fagligt og metodisk grundlag og i et fremtidsorienteret perspektiv at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden og deres egen udvikling.*

Den afsluttende evaluering af eleverne foregår ved studentereksamen, hvor alle elever kommer til prøve i almen studieforberedelse. Eksamensformen er en mundtlig prøve med et skriftligt oplæg (en synopsis). Indhold og fag har eleven selv valgt på grundlag af det emne og de rammer for fagkombinationer, Undervisningsministeriet det pågældende år har udmeldt.

Der gives én afsluttende karakter i almen studieforberedelse. Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang eleven med sin præstation ved den mundtlige prøve lever op til de faglige mål for almen studieforberedelse. Disse er ifølge læreplanen, at *eleverne skal kunne:*

- *tilegne sig viden om en sag med anvendelse af relevante fag og faglige metoder*
- *foretage valg, afgrænsning og præcisering i arbejdet med sagen og på dette grundlag opstille og behandle en problemformulering samt selvstændigt fremlægge resultatet heraf*
- *perspektivere sagen*
- *vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*
- *demonstrere indsigt i videnskabelig tankegang og gøre sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag.*

2. Emne og sag

Det er skolens ansvar at forberede eleverne til den afsluttende prøve, så de har muligheder for at leve op til de faglige mål. Det kræver god planlægning. I læreplanens afsnit 3 om tilrettelæggelse hedder det: *Arbejdet med stoffet tilrettelægges i emneforløb, således at fagene arbejder sammen i skiftende konstellationer. Skolens leder sikrer, at der samlet set over hele gymnasieperioden er en bred dækning af emner på tværs af fag og de faglige hovedområder.*

Emnet er altså den overordnede indholdsmæssige ramme for henholdsvis eksamensopgaver og for de enkelte forløb, som timerammen udmøntes i. I bilagene er vedlagt de vejledende og de stillede eksamensopgaver.

Ikke alle emner er egnede til at indgå i almen studieforberedelse. Emnet skal have fylde, og det skal være forankret i almen studieforberedelses identitet.

I læreplanens afsnit 2.2 om det faglige indhold hedder det således: *Emnet for forløbet skal have en sådan fylde, at den enkelte elev naturligt bringes i en situation, hvor der skal foretages valg af hvilken sag, eleven vil arbejde med, samt en afgrænsning og præcisering i arbejdet med det produkt, som det pågældende forløb skal resultere i.*
Den **sag**, eleven vælger at arbejde med op til den afsluttende prøve eller i de enkelte forløb, udspringer altså af det overordnede emne. Ud fra dette foretager eleven valg, afgrænsninger og præciseringer. At kunne foretage en sådan afgrænsning indgår i de faglige mål. For at hjælpe eleven hermed er årets eksamensopgave altid ledsaget af et ressourcerum, ligesom læreplanen anbefaler, at der

i de enkelte forløb inddrages konkrete værker, personer, begivenheder, eksperimenter, genstande og lignende.

Emnerne og de sager, eleverne vælger at arbejde med, skal være forankrede i almen studieforberedelses identitet, hvor det ifølge læreplanen hedder: *I almen studieforberedelse arbejdes der med betydningsfulde natur- og kulturfænomener, almenmenneskelige spørgsmål, vigtige problemstillinger og centrale forestillinger fra fortid og nutid med anvendelse af teorier og metoder fra alle områder.* Og i læreplanens afsnit 2 hedder det som indgang til formuleringen af de faglige mål: *I almen studieforberedelse arbejdes med sager, hvis belysning kræver flere fag, og hvor arbejdet samtidig er med til at kaste lys på videnskabelige, teknologiske, kunstneriske og idemæssige spørgsmål.*

Eksempel: Hvilke emner og sager arbejdes der med i almen studieforberedelse?
Der er ikke i almen studieforberedelse udpeget én bestemt stor sammenhæng eller formuleret et kernestof, som alle fag skal ses i og alle hold arbejde med. Men ved at samarbejde med andre fag om at belyse store, vigtige og aktuelle emner som for eksempel miljø, sundhed, krig, kultursammenstød, videnskabelige og teknologiske gennembrud og kunstneriske nybrud får fagene samtidig hver for sig mulighed for (eller tvinges til) at blive set og se sig selv i forskellige store sammenhænge. Sager i almen studieforberedelse vil ofte udspringe af emner som: – Klima – Globalisering, bindes verden sammen? – Fremtiden – visioner og forudsigelser – Individ og samfund – Hvad er sandhed, hvordan opnås erkendelse? – Grænser for lægevidenskab? (Forestillinger om sygdom og sundhed) – Verdensbilleder – Videnskabelige teorier. Hvad er videnskab? (Evolutionsteori, pladetektonik, keynesianisme, freudianisme...) – Videnskab og ansvar – Katastrofer – naturkatastrofer, epidemier – Unge og ungdomskulturer i forskellige lande – Epoke, kunst og tilværelsestolkning (renæssancen, romantikken, de vilde…) – Ressourcer, Sult og hungersnød (folkevandringer, flygtninge) – Byplanlægning

3. Sag og fag

I den første af de formulerede 5 faglige mål for almen studieforberedelse hedder det, at *eleverne skal kunne tilegne sig viden om en sag med anvendelse af relevante fag og faglige metoder*. Eleverne skal altså arbejde med sagen ved hjælp af fagene.

Et forløb i almen studieforberedelse er et samarbejde mellem flere fag om en given sag, som ikke kan rummes inden for de enkelte fags læreplaner; en sag, som eleverne oplever som vigtig, og som rejser nogle videre spørgsmål af principiel betydning. Et sådant samarbejde giver eleverne mulighed for at opleve faget set fra en sags side. Det rummer en chance for, at de oplever, at faget kan hjælpe dem til at få svar på åbent formulerede spørgsmål, som de ikke kan se bort fra, hvis de overhovedet er interesserede i at forstå deres omverden og sig selv og i at se, at disse spørgsmål må man også nærme sig via andre fag.

Fagene kommer med al deres viden, med deres særlige terminologi og med et beredskab af teorier og metoder som værktøjer til at belyse sagen og opnå indsigt.

Dette arbejde skal ikke ses som løsrevet fra eller placeret ved siden af arbejdet med at opfylde fagenes egne læreplaner. I læreplanen for almen studieforberedelse understreges det, at de emner, man arbejder med, *skal inddrage stof fra fagene og støtte fagenes mål og den faglige progression*. Hvorledes dette konkret kan foregå omtales nærmere i afsnit 10 om planlægning.

Arbejdet i almen studieforberedelse belyser omvendt fagene selv: Hvad er karakteristisk for det enkelte fags videnskabelige tilgang? Hvad er sand indsigt – i hvilken udstrækning kan vi tro på resultaterne af vores undersøgelse? Hvad mener de enkelte fag, når de taler om udredning, om analyse, om fortolkning, og hvad er acceptable argumentationskæder for fagene?

4. Fagligt samspil

De sager, der arbejdes med i almen studieforberedelse er ikke enkeltfaglige, men fordrer et fagligt samarbejde. Det faglige samarbejde kan imidlertid ikke dikteres vilkårligt og uafhængigt af sagen, men vil tværtimod altid være motiveret af den konkrete sag. Det gælder også til den afsluttende prøve. Selv om emnet for den afsluttende prøve altid vil have en bred appel, så er der ingen garanti for, at alle fag kan komme i spil i samme grad ved hver prøve.

Eleverne har mange forskellige fag i løbet af de tre år, og det forventes, at eleverne kan bringe en stor palet af fag i spil ved den afsluttende prøve. Selv om der evt. ikke vil være særlige fakultetskrav ved den afsluttende prøve, så er det alt for snævert og risikabelt, hvis en elev på forhånd satser på en bestemt fagkombination. Ingen kan jo vide, hvilke fag årets emne lægger op til. At sætte eleverne i stand til at bringe mange fag i spil kræver en god planlægning på skolen. I læreplanen hedder det om det samlede forløb i almen studieforberedelse, at det *skal inddrage en bred vifte af fag og indeholde en betydelig grad af samarbejde på tværs af de faglige hovedområder. Det skal give den enkelte elev et overblik over fagenes karakteristika og indbyrdes sammenhæng.*

Ved at tilrettelægge det samlede forløb i almen studieforberedelse således, at det faglige samarbejde som hovedregel er mellem fag, hvor forskellen i tilgang til sagen træder klart frem, vil det fremstå klarere, hvorfor det enkelte fag er nødvendigt. Ved at møde noget andet bliver man mere bevidst om sit eget, og et af de fem faglige mål i almen studieforberedelse er netop at kunne *vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*

5. Teori, metode og elementær videnskabsteori

Når det faglige samspil fremtræder meningsfuldt og nødvendigt, giver det en særlig chance for både at understrege den fælles videnskabelighed og fagenes forskellighed og egenart. Det er den samme sag, der belyses og undersøges for at opnå indsigt og erkendelse, men fagene anlægger hver deres synsvinkel og går til sagen med forskellige teorier og metoder. I undervisningen kan man belyse begreber som mening, antagelse, tro, begrundelse, viden, videnskab, diskutere brug og misbrug af videnskab og inddrage spørgsmål om forskningsetik og videnskabelig uredelighed, hvor det er naturligt. Alt sammen som baggrund for at man diskuterer ligheder og forskelle mellem viden og kunnen inden for de forskellige områder.

Ved at lade sådanne temaer indgå i forskellige emneforløb vil man kunne give eleverne muligheder for at honorere det sidste krav i de faglige mål – *at kunne demonstrere indsigt i videnskabelig tankegang og gøre sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag.*

Samarbejdet mellem fag om et fælles emne giver også det enkelte fag mulighed for at fremhæve særlige træk ved fagets metoder og karakteristiske måder at gå til sagen på. Samarbejdet giver anledning til en systematisk sammenligning af faglige tilgange i forhold til en sag, som ingen af fagene på forhånd har patent på. Hermed bliver de enkelte fags muligheder og begrænsninger i forhold til en given sag tydeliggjort, ligesom fagenes gensidige afhængighed af hinanden i arbejdet med sagen pointeres. At fagene selv i den forbindelse understreger begrænsningen i deres rækkevidde, kan kun være med til at understrege deres reelle styrkesider og deres uundværlighed som supplement og korrektiv til andre fag og fagligheder.

Der lægges med læreplanens formulering således op til en konkret og ligefrem sammenligning af de måder, man tænker og arbejder på i de forskellige fag. Dette understøttes af, at hvert enkelt fag i sine faglige mål har en formulering om, at *eleverne skal kunne demonstrere indsigt i fagets identitet og metoder*.

5.1 Hovedområder

Et fag repræsenterer kun sig selv og ikke et bestemt hovedområde, når det går ind i et samarbejde i almen studieforberedelse. Men videnskabsfagene er historisk funderet i et fagligt fællesskab med andre fag, som de har et tættere slægtskab med, og hvor der er en længere tradition for et fagligt samarbejde. Ifølge læreplanen skal der i almen studieforberedelse være et betydeligt samarbejde på tværs af hovedområderne, og derfor er det vigtigt, at alle får et begreb om, hvad der kendetegner de tre hovedområder.

De humanistiske fags empiri består af kulturprodukter i videste forstand fra nutid og fortid; produkter og begivenheder, der indgår i menneskers aktiviteter som historiske væsener og er udtryk for de måder, hvorpå mennesker giver omverdenen betydning og bearbejder historie og tradition i nutiden. De humanistiske fag beskæftiger sig med fem hovedfelter: historie og hverdagskultur; litteratur, kunst og æstetik; bevidsthed og erkendelse; sprog, medier og kommunikation; værdier og etik.
De humanistiske fags teorier og metoder er i første række knyttet til beskrivelse, analyse og fortolkning af kulturprodukter og af deres betydninger, intentioner og konsekvenser. Fagene inddrager opbygning, tilblivelse og virkning af de opfattelser, fortolkninger og omformninger, hvormed mennesker møder den virkelighed, de selv indgår i og bidrager til med deres virksomhed. Derudover indgår der i mere begrænset omfang kvantitative metoder i forbindelse med kortlægning af udbredelse af vaner, kulturnormer og medieforbrug.
Humanistisk viden vedrører forudsætningerne for og resultaterne af menneskers aktivitet, og hvordan denne aktivitet forholder sig både nyskabende og traditionsbærende til sociale og historiske livsbetingelser.

De samfundsvidenskabelige fags empiri består af de elementer og strukturer, der opbygger og udtrykker menneskeskabte fællesskabers organisation, funktion og relationer til det enkelte individ og til andre fællesskaber eller samfund, i samarbejde eller konflikt. Det drejer sig om overordnede og formelle fællesskaber som stater og internationale fællesskaber, om mere afgrænsede fællesskaber af privat, offentlig og halvoffentlig art som virksomheder og institutioner, og om uformelle fæl-

lesskaber som aldersgrupper eller interessebestemte netværk og halvformelle fællesskaber som familier. De samfundsvidenskabelige fags teorier består af generaliseringer herom.
De samfundsvidenskabelige fags metoder består af kvalitative og kvantitative metoder, som sikrer en empirisk forankring af teorier om sociale, økonomiske og politiske forhold og sammenhænge. De kvalitative metoder knytter sig til interview, deltagerstyrede undersøgelser og observationer, mens de kvantitative knytter sig til statistiske og beskrivende undersøgelser. Begge grupper af metoder kan sigte både på samtidsanalyse og fremtidsprognoser.

De naturvidenskabelige fags empiri omfatter alle fænomener, der kan iagttages enten direkte med de menneskelige sanser eller gennem forsøgsapparatur og eksperimentelle opstillinger.
De naturvidenskabelige fags metoder forener hypotetisk-deduktive metoder, der bygger på matematikkens og andre formelle sprogs logik samt på tidligere observationer, og empirisk-induktive metoder med eksperimentet som udgangspunkt. ”Trial and error”-metoder samt forskernes intuitive evner til at gøre opdagelser spiller også en betydelig rolle inden for både teknologisk udvikling og naturvidenskabelig forskning. Naturvidenskaben involverer en helhed af observationer, dataindsamling og databehandling, beskrivelse, klassifikation og generalisering, som kan lede til teoridannelse og nye hypoteser. Videnskabelige hypoteser opnår større troværdighed, når forudsigelser stemmer overens med eksperimenter og observationer. Naturvidenskabelige teorier vurderes dog ikke alene på deres empiriske forudsigelser, men også på kriterier som konsistens, plausibilitet, enkelhed og formel skønhed.

Hvor det falder naturligt ind i et emneforløb, og på et tidspunkt, hvor eleverne har en del erfaringer med teorier og metoder fra forskellige fag, kan man have glæde af at lave små rollespil eller på anden måde konfrontere forskellige fagsyn på basis af markante statements eller citater.

Eksempel: Refleksion over fag og faglige hovedområder
Hvad kendetegner de enkelte fag og faglige hovedområder? Diskuter på grundlag af statements som de følgende: - Kun rationelle argumenter og empiriske data kan begrunde en videnskabelig teori. - De naturvidenskabelige teorier udledes fra observationer. - Samfundsvidenskab er mere ideologi end videnskab, når modstridende teorier kan leve side om side. - For naturvidenskab er historien et arkiv over forældet viden, for humaniora og samfundsvidenskab en nødvendig forudsætning for at forstå nutiden. - I naturvidenskab kan eksperimenter entydigt vise, om en teori er rigtig. - Fortolkning kan ikke være videnskab. - Matematikken er opfundet af mennesker og hører derfor under humaniora. - I samfundsvidenskab og humaniora stiller man spørgsmålet hvorfor, mens man i naturvidenskab stiller spørgsmålet hvordan. På nettet kan man finde en række markante citater fra fremtrædende videnskabsfolk, der kan give et større materiale til sådanne refleksioner.

6. Den afsluttende prøve

Prøven i almen studieforberedelse er anderledes end de fleste andre afsluttende prøver, eleven har mødt. Eleven

- gennemfører et problembaseret projektarbejde, der bygger på fagligt samspil
- skriver en synopsis, der gengiver hovedaspekter fra projektundersøgelsen
- aflægger en mundtlig prøve, hvor synopsen danner udgangspunktet, og eleven udfolder resultater, perspektiver, metoder og teorier fra flere fag og forklarer og forsvarer, hvad han/hun har gjort.

7. Den mundtlige prøve

Der afholdes en individuel mundtlig prøve, som består af en fremlæggelse med udgangspunkt i synopsen samt en uddybende dialog. I dialogen kan der yderligere stilles spørgsmål med udgangspunkt i elevens studierapport. Studierapporten skal foreligge ved prøven.
Eksaminationstiden er ca. 30 minutter pr. eksaminand. Der gives ingen forberedelsestid.

Der er tre elementer i den afsluttende prøve:

- synopsis, der er et skriftligt oplæg til den mundtlige prøve
- den mundtlige fremlæggelse med udgangspunkt i synopsen, evt. via talepapir
- dialog, som eleven kan lægge op til

De tre elementer er hver for sig vigtige, og derfor er det af afgørende betydning, at eleven foretager nogle præcise valg: Hvordan disponerer jeg mit stof? Hvilke elementer i min undersøgelse præsenterer jeg hvor og hvornår?

Eksempel: Synopsiseksamen – generelle råd
– Etabler sammenhæng mellem de tre dele – Brug det skriftlige materiale som springbræt for den mundtlige fremlæggelse – Brug fremlæggelsen som springbræt for diskussionen – Udfold det mest interessante / det mest selvstændige i den mundtlige fremlæggelse og præsenter det kort, stikordsagtigt i synopsen – Skriv i synopsen, hvilke elementer der præsenteres mundtligt – Synopsen skal ikke være en stil eller en afrundet rapport – Synopsen skal informere grundigt om den valgte sag og den gennemførte undersøgelse.

Censor har fået tilsendt synopsis på forhånd og har på grundlag af denne forberedt sig til prøven.

7.1 Synopsis

Ifølge læreplanen består den mundtlige prøve af *en fremlæggelse med udgangspunkt i synopsen samt en uddybende dialog*. Det er således en forudsætning for prøvens afholdelse, at der foreligger en synopsis, og at den lever op til formelle krav.

Ifølge læreplanen er de formelle krav til synopsen, at den skal indeholde:

- *titel og angivelse af fagkombination*
- *problemformulering*
- *præsentation af de underspørgsmål, der er arbejdet med*
- *diskussion af, hvilke materialer, metoder og teorier der er relevante i arbejdet med underspørgsmålene*
- *konklusioner på arbejdet med de enkelte underspørgsmål*
- *en sammenfattende konklusion, som er klart relateret til problemformuleringen, herunder formulering af spørgsmål til videre undersøgelse*
- *litteraturliste*
- *en perspektivering til studierapporten.*

Ved angivelse af fagkombinationen anføres de niveauer, eleven har eller har haft fagene på.

Forud for skrivningen af synopsen ligger et problembaseret projektarbejde, og synopsen er en registrering af dette arbejde i kort form.

Eleven må bruge al den viden og genbruge alt det materiale, der er samlet fra de fag, eleven har eller har haft i løbet af sin gymnasietid. Det gælder også, hvis emner eller materialer er indgået i tidligere forløb i fagene eller i almen studieforberedelse.

Det er tilladt, at forskellige elever afleverer enslydende synopser, da synopsen ikke indgår i bedømmelsen. I vejledningssamtalerne kan eleverne dog opfordres til at overveje, om dette for dem er en god ide - det kan være uhyre svært at udnytte en synopsis, som man ikke selv har gennemarbejdet, og hvor man ikke rigtig er inde i det stof, der er fremstillet i synopsen.

Desuden skal vejlederne gøre det helt klart for eleverne, at AT er en individuel prøve, og at de, også hvis de afleverer enslydende synopser, hver for sig skal forberede deres mundtlige præsentation og den efterfølgende diskussion. Og det er næsten altid en god ide, hvis elever med beslægtede emner arbejder sammen, støtter hinanden, er hinandens kritiske læsere og måske også bruger hinanden til at øve sig i mundtlig fremlæggelse.

En klar og præcis fremstilling i synopsen er med til at sætte klare rammer for eksaminationen. Censor og eksaminator forbereder sig på grundlag af eksamensopgaven og den tilsendte synopsis. Hvis synopsis er meget tynd eller fagligt uklar på en række punkter, kan en betydelig del af eksaminationen komme til at gå med at spørge ind til uklarhederne for at udrede, hvad eleven egentlig har undersøgt.

En elev må ikke skifte sag, men må gerne under eksaminationen fremlægge supplerende materiale eller en lidt ændret problemformulering i forhold til synopsens stof og problemformulering. Eksaminator og censor vil i så fald forvente en begrundelse, ligesom eksaminator og censor, der har læst synopsen, må forventes at stille uddybende spørgsmål til denne synopsis.

7.1.1 Problemformulering

I problemformuleringen angives den sag, eleven har valgt at arbejde med. Problemformuleringen behøver ikke at være udformet som klare spørgsmål, men en god problemformulering vil ofte kunne omdannes til spørgsmål.

Problematiske problemformuleringer er ofte

- rene dispositioner
- opbygget efter (Blooms) taksonomiske krav
- for brede og uspecifikke, uden fokus.

Problemformuleringen skal være knyttet til hovedkonklusionen. Det kan være en god metode i sidste fase af arbejdet med synopsen at lægge problemformuleringen og hovedkonklusionen ved siden af hinanden og se, om der er sammenhæng. Er der ikke det, behøver det ikke være konklusionen, det er galt med. I arbejdet med synopsen kan der nemlig sagtens ske det, at man bevæger sig i en lidt anden retning, end man havde forudset. Hovedkonklusionen kan være både god og skarp, men uden en tæt sammenhæng med problemformuleringen. Så er opgaven måske at vende tilbage til problemformuleringen og skærpe denne, så der bliver en bedre sammenhæng.

7.1.2 Diskussion af materialer, metoder og teorier

Læreplanens beskrivelse af synopsis er ikke ment som en disposition, der skal følges. Hovedkonklusionen må gerne placeres i umiddelbar forlængelse af problemformuleringen.

Og *diskussion af, hvilke materialer, metoder og teorier der er relevante i arbejdet med underspørgsmålene* behøver ikke nødvendigvis at optræde i et selvstændigt afsnit, men kan ofte med fordel integreres i redegørelsen for undersøgelsen og arbejdet med underspørgsmålene. Det vigtigste er ikke, at eleven kan sætte en etiket på metoderne, som fx hermeneutik, men at han/hun kan reflektere over metoder og teori i materialet og i egen fremgangsmåde. I arbejdet med materialer, metoder og teorier kan eleven med stor sandsynlighed hente hjælp og inspiration i de relevante fags undervisningsvejledninger.

Nogle tilbagevendende spørgsmål er:

- **Skal der indgå fremmedsproget materiale, når sprogfag deltager?** Ja. At kunne arbejde med fremmedsproget materiale er et væsentligt element i sprogfagene. Derfor skal der i relevant omfang indgå fremmedsproget materiale, når et sprogfag er et af de to fag. At der også kan optræde oversatte tekster i elevens samlede materialevalg, er helt naturligt.
- **Kan der kun indgå tekstmateriale i sprogfagene, eller kan ikke-tekstlige materialer også inddrages?** Ikke-tekstlige materialer som fx film og tv-udsendelser kan inddrages i sprogfagenes arbejde med en given sag. Fremmedsprogede film i sprogfagene kan eksempelvis omhandle eller illustrere fænomener af betydning for forståelsen af emnet. En fremmedsproget film kan gøres til genstand for en analyse og evt. fortolkning ved brug af de analysemetoder, der anvendes i forbindelse med tekstanalyse, og på denne måde har eleven et grundlag for at diskutere valg af materiale, metoder og teorier i det sprogfag, der indgår i opgaven.
- **Skal der altid indgå elev-eksperimenter, når et eksperimentelt fag er et af de to fag?** Nej. En elev kan godt demonstrere eksperimentelle kompetencer ved en kritisk gennemgang af forsøg og eksperimenter gennemført af andre. Ofte vil den sag, eleven arbejder med, betinge ”storskalaforsøg”, hvis gennemførelse ligger uden for elevernes muligheder. I nogle tilfælde kan det være naturligt at gennemføre eksemplariske ”småskalaforsøg” for at illustrere elementer af det store. I andre tilfælde kan et elevforsøg udgøre noget af det centrale materiale i undersøgelsen. Men der vil også være en række tilfælde, hvor det ikke er en naturlig del af en sammenhængende undersøgelse, at eleven selv laver forsøg, og hvis elever selv laver forsøg, skal det naturligvis ske under sædvanligt opsyn.
- **Hvis en elev vælger at arbejde med et bestemt litterært værk, forventes der så en litterær analyse?** Hvis et litterært værk inddrages, er et referat af værket ikke nok. Der skal indgå en analyse/fortolkning af de træk i værket, der er relevante for behandlingen af den sag, eleven har valgt at arbejde med.

7.2 Talepapir og fremlæggelsen ved den mundtlige prøve

I forberedelsen til den mundtlige eksamen forventes det, at eleven genlæser og gentænker sin synopsis og planlægger den mundtlige fremlæggelse og dialog.

Eksempel: Disposition / talepapir
Fremlæggelsen skal ikke være en oplæsning af synopsis, og synopsis vil sjældent kunne anvendes som en god disposition for en kort og koncentreret fremlæggelse. En disposition eller et talepapir kan tjene til at holde den røde tråd og

kan være udformet, så det skriftlige støttepapir underbygger en fri præsentation uden egentlig oplæsning. Dispositionen eller talepapiret kan som regel rummes på én A4-side og kan indeholde:

- En indledning, hvor eleven præsenterer emnet og problemformuleringen. Det er vigtigt for sammenhængen i fremlæggelsen, at undersøgelsens hovedresultater/konklusioner præsenteres i denne første fase.
- En punktopstilling med hoved- og underpunkter om de problemstillinger fra synopsen, som eleven har nævnt vil blive forklaret og uddybet ved eksamen. Skrives i helsætninger i talepapiret, kan det let forlede til oplæsning.
- Evt. en gennemgang af nyt stof, der er kommet til, siden synopsen blev afleveret.
- En redegørelse for, hvordan fagenes metoder er blevet anvendt, og for hvorledes det faglige samspil har givet en indsigt, som det enkelte fag ikke kunne give
- En udvidet perspektivering eller en revideret konklusion evt. på baggrund af nyt stof.
- En kobling til elementer fra studierapporten.

Undervejs kan der gives forslag til emner for den efterfølgende dialog, fx konsekvenser, metodeproblemer, perspektiver.
I udarbejdelsen af talepapiret kan det også overvejes, hvordan og med hvilke hjælpemidler den mundtlige præsentation skal foregå.

Det er ikke et krav, at der foreligger et talepapir ved prøven. Det er eksaminandens eget valg.

7.3 Dialogen ved den mundtlige prøve

Tidsrammen for den mundtlige prøve betyder, at elevens præsentation forventes normalt at holde sig inden for en ramme på ca. 10 minutter, hvilket giver ca. 14 minutter til dialogen.
Præsentationen og dialogen behøver ikke at være klart adskilte, men det er eleven, som har udspillet.

Eksempel: Spørgsmål eksaminanden kan forvente til sin fremlæggelse
Hvis problemformuleringen og fremlæggelsen ikke er klart fokuseret, må eksaminanden forvente, at der i samtaledelen stilles spørgsmål som: – Ifølge opgaveformuleringen skulle du vælge en (sag ...). Hvad er det i grunden for en sag du har valgt? – Hvad var i grunden din problemformulering? Og hvad er din hovedkonklusion? – Hvorfor har du egentlig valgt disse fag? Kunne du ikke have besvaret spørgsmålet alene med brug af …?

Dialogen tager i øvrigt sigte på at afdække, i hvilket omfang eksaminanden lever op til de faglige mål. De faglige mål sammenholder den konkrete sag med de mere principielle overvejelser om bl.a. videnskabelig tankegang, faglige metoder, fagenes muligheder og begrænsninger, og eksaminanden må således forvente, at der stilles spørgsmål, som afdækker, om eksaminanden kan sætte sagen ind i relevante sammenhænge, kan generalisere, diskutere, problematisere osv.

Eksempel: Typer af spørgsmål eksaminander kan møde i samtaledelen
– Hvilket belæg i form af kilder, empiri mv. er der for påstanden / hypotesen / lovmæssighederne /…? – Er der tale om sikker viden, om en sandsynliggørelse af en påstand eller om en hypotese? – Er det forfatterens mening, eller noget man ved? – Hvordan er materialet indsamlet? Er det repræsentativt? Kan der være andet materiale, der giver andre forklaringer? – Er det en årsagssammenhæng, vi ser her? Kunne årsag og virkning være anderledes? – Hvad er den bagvedliggende intention bag det, der her udspiller sig? Hvilken troværdighed vil du tillægge den fremstilling, vi her ser.

- Der tales i materialet om en model. Hvad er hensigten hermed? Hvordan er forholdet mellem model og virkelighed? Er informationstabet ved modelleringen af mindre betydning?
- Hvad er forskellen på hverdagssprog, kunstens sprog og videnskabssprog? Hvad er forskellene i de argumentationsformer, vi her møder?
- Hvordan vil du karakterisere de argumentationsformer, der anvendes i materialet? Er argumentationen forstået i sin historiske kontekst?

7.4 Studierapport

Det er eleven, der har ansvaret for, at studierapporten er udfyldt, og at den medbringes til prøven. Skolen kan træffe foranstaltninger, der sikrer, at eleven har udfyldt sin studierapport, og at den foreligger i eksamenslokalet, men skolen har ikke noget eksamensjuridisk ansvar for dette.

7.4.1 Studierapporten, synopsen og den mundtlige prøve?

Studierapporten rummer – som en slags logbog – en oversigt over de af eleven gennemførte forløb i almen studieforberedelse med angivelse af emner og deltagende fag. Gennem gymnasieforløbet har eleven arbejdet med mange fag og med fag fra alle hovedområder. I dette arbejde har eleven mødt og selv anvendt viden, metoder og teorier fra mange forskellige felter.

Ved eksamen har eleven valgt to fag og koncentrerer sig om nogle specifikke metoder og teorier. Derfor vil det være naturligt at drage sammenligninger til nogle af de forløb, der er omtalt i studierapporten, for at understrege pointer om fagenes muligheder og begrænsninger, om forskelle mellem hovedområder. Sådanne emner kan også inddrages ved den mundtlige prøve, både af eksaminanden selv og af censor og eksaminator.

8. Evaluering

Elevernes evne til at opfylde målene i almen studieforberedelse evalueres løbende. Evalueringen skal koordineres med progressionen i undervisningen i fagene. I det samlede forløb i almen studieforberedelse skal eleverne møde et bredt spektrum af evalueringsformer, og disse skal afpasses efter undervisnings- og arbejdsformer, tidspunktet i forløbet og det konkrete emne.

I løbet af 4. semester gennemføres et forløb med udarbejdelse af en synopsis og fremlæggelse heraf under prøvelignende former. Ved evalueringen skal der lægges vægt på, i hvor høj grad den enkelte elev er i stand til, med udgangspunkt i en afgrænset sag inden for almen studieforberedelse, at indgå i en faglig dialog.

Ved den afsluttende evaluering er alle fem pinde i de faglige mål i spil. Den eksaminand, der med kun få mangler demonstrerer beherskelse af alle de faglige mål, vil således kunne opnå en karakter i den øverste ende af karakterskalaen. Den eksaminand, der gennem en samtale demonstrerer viden om sagen og nogen kendskab til, hvad fagene kan og ikke kan i relation til den konkrete sag, vil kunne opnå en karakter over bestågrænsen. Evalueringen af elevens eksamenspræstation er, som i alle andre evalueringer af eksamenspræstationer, en helhedsbedømmelse, og man kan således ikke evaluere en præstation ”pind for pind” og dernæst finde frem til en endelig karakter.

9. Vejledning ved den afsluttende eksamensopgave

I læreplanens afsnit om den afsluttende prøve hedder det: *Eksaminanden vælger en sag og en fagkombination med to fag, hvoraf det ene skal være på mindst B-niveau. Eleven kan kun vælge blandt de fag, eleven har haft, og hvert fag skal indgå på det højeste niveau, eleven har haft faget på. Skolen udpeger vejleder(e) for den enkelte eksaminand.*
Eksaminanden udarbejder en synopsis af et omfang på 3-5 sider med udgangspunkt i emnet og inden for den valgte fagkombination.

Vejledningen er knyttet til elevens arbejde med sagen og udformning af synopsis. Når synopsis er afleveret, er den individuelle vejledning af den enkelte elev som forberedelse til den mundtlige prøve slut. Læreplanens terminologi med brug af ordet eksaminand i stedet for elev understreger yderligere, at det er en eksamensbegivenhed, der omtales, og at den skal respekteres som sådan.

Vejledningen skal primært:
- hjælpe eleven med at finde og afgrænse en sag – ud fra årets eksamensopgave – som eleven kan behandle på et godt fagligt niveau
- hjælpe eleven med at udforme en problemformulering ud fra den valgte sag.

Rektor har mulighed for at nedsætte et udvalg af "superbrugere", som får adgang til ressourcerummet, før opgaven offentliggøres, således at de umiddelbart efter offentliggørelsen kan svare på spørgsmål om materialer og muligheder.

Eksempel på udnyttelse af ressourcerne til vejledning
– 8-12 lærere får et antal timer for at sætte sig grundigt ind i, hvad der findes af materialer i ressourcerummet. Disse lærere er i perioden blandt andet ressourcepersoner for skolens øvrige lærere. – Der gennemføres kollektiv vejledning 2 halve dage kort efter offentliggørelsen. – Skolen har forud, fx i forløb i 2.g eller i efteråret i 3.g, givet eleverne træning i at bruge nogle bestemte værktøjer, så de selv kan komme i gang, og så de mere præcist kan formulere, hvad de har brug for fra vejledernes side. – Skolen tilskynder elever, der arbejder med beslægtede emner og samme fag, til at danne læse og skrivegrupper, hvor de støtter hinanden og er hinandens kritiske læsere. – Skolen planlægger skemafrie dage for 3.g'erne i skriveperioden. For disse dage lægges et skema, der gør det muligt for 3.g'erne at træffe deres forskellige vejledere.

Den første del af vejledningen vil normalt have mere generel karakter. Her drejer det sig om at få eleverne i gang med at gøre sig overvejelser om sag og fagkombination. Et værktøj hertil kan være at give eleverne lektier for til første vejledningsarrangement, fx kan man kræve, at de har læst nogle af artiklerne i ressourcerummet og gjort sig notater i forbindelse hermed.

Når eleverne har valgt sag og fagkombination udarbejder skolen den endelige vejledningsplan, og hver enkelt elev tildeles vejledere i de valgte fag. Vejledning er ikke undervisning, og det er der heller ikke ressourcer til. Vejledningen har karakter af samtaler, hvor lærerne / vejlederne er spørgende sparringspartnere for eleverne i processen med at afgrænse stoffet, udforme og skærpe problemformuleringen og tilrettelægge undersøgelsen af den konkrete sag.

Eksempel: Hvordan kommer eleven i gang?
For at være sikker på at en sag kan danne basis for en undersøgelse, kan eleven og/eller dennes vejleder i den indledende arbejdsfase stille følgende spørgsmål: – Hvad spørges der om? (Vær præcis. Hvad er undersøgelsens hovedspørgsmål? Dette skal senere danne

grundlag for problemformuleringen.)
- Hvorfor spørges der? (Hvorfor er sagen interessant? Hvad er undersøgelsens faglige formål?)
- Hvilket materiale undersøges? (Empiri? Data? Fænomener? Artikler? Bøger?)
- Hvilken teori / hvilke metoder skal anvendes? (Hvilke fag er i spil? Hvilke områder af fagene? Hvilke faglige metoder?)
- Hvordan vil du gå frem i din undersøgelse? (Har du en arbejdsplan og en første rå disposition til synopsis?)

10. Planlægning

Der stilles store krav til skolens planlægning, når alle elementerne i læreplanen skal tænkes sammen.

Eksempel på en skoleorganisation, der sikrer dynamisk planlægning

- Ledelsen etablerer et udvalg, der står for den overordnede planlægning, koordinerer og giver sparring på de enkelte holds planer for AT-forløb.
- Udvalget er i stadig kontakt med de udpegede teamledere.
- I et samspil med teamlederne udmønter udvalget en plan (et eksempel er givet i 2.1.1) for hele gymnasieforløbet.
- Planen justeres fx hvert halve år. Planen for det nærmeste halve år er detaljeret. Planen for kommende skoleår er i overskriftform.
- Teamlederen inddrager / informerer klassens lærere i den udstrækning, det er muligt.
- Klasserne inddrager eleverne i en diskussion af planen.
- Alle lærere med fællesfag byder ind med bidrag til at realisere rammeplanen, når man kender time/fagfordelingen.
- Skolen formulerer en politik for sprogfags, kunstneriske fags og valgfags placering i almen studieforberedelse.

10.1 Planlægning af det enkelte forløb

I almen studieforberedelse er den almindelige arbejdsform i de enkelte emneforløb projektarbejde i forskellige udgaver. Eleverne skal gennem de enkelte forløb trænes i, hvordan man gennemfører et tværfagligt og problembaseret projekt. Dette kræver en god forberedelse og præcise mål.

Eksempel: Rammer om det enkelte emneforløb

- Skema: Eleverne får altid et skema med angivelse af aktiviteter, lærerbemanding mv. i de forskellige timer.
- Projektformulering: De deltagende lærere formulerer altid, hvad den overordnede ide med emneforløbet er.
- Materialer: Eleverne får før starten alle materialer, der skal bruges i ugen.
- Evaluering og Produkt: Eleverne informeres præcist om, hvad forløbet skal afsluttes med i form af enkeltfaglige produkter og fælles produkt.

De sager, der arbejdes med, rækker ind over, men kan ikke rummes af de enkelte fags læreplaner. Det skal ifølge læreplanen tilstræbes, at fagligt stof, der indgår i et forløb i almen studieforberedelse, også kan indgå i de deltagende fags eksamensgrundlag. Dette kan ske på mange måder, men det kræver god forberedelse og præcise mål for arbejdet.

Eksempel: Indholdsplanlægning af det enkelte forløb

En metode, der kan anvendes i planlægning af forløb i almen studieforberedelse, er at tænke i tre faser: Første fase drejer sig bl.a. om at mobilisere en grundlæggende fælles viden om det overordnede emne. Anden fase drejer sig om at dykke ned i relevant fagligt stof, der skal bidrage til at belyse sagen. I tredje fase fokuseres, i arbejdet med udformning af problemformulering og besvarelse heraf, på den konkrete sag, eleven/eleverne vil arbejde med.

1. fase:
Læsning af sekundær litteratur, foredrag og informationssøgning danner grundlag for besvarelsen af små elevopgaver.
2. fase:
Små delopgaver i de deltagende fag, formuleret i relation til det overordnede emne.
Besvarelserne integreres i løsningen af det overordnede problem, men er også noget værd i sig selv.
3. fase
Læsning af originale eller formidlede kildetekster samt mere dybtgående fremstillinger, som leder frem til besvarelse af en overordnet problemformulering.

10.2 Arbejdsformer

Ifølge læreplanen skal *planlægning af det samlede forløb i almen studieforberedelse fra 1.g til 3.g sikre, at der skabes progression med hensyn til forløbenes sværhedsgrad, indholdsmæssigt og metodisk, arbejdsform, produktkrav, formidlingsform og elevernes medbestemmelse.*

Gennem de faglige udfordringer, eleverne stilles over for, og de arbejdsformer, der anvendes i almen studieforberedelse, tilegner eleverne sig en række grundlæggende kompetencer, der er centrale i det videre uddannelsesforløb og i det senere arbejdsliv. Disse er bl.a.:

- at kunne arbejde flerfagligt og at vide, hvornår det er relevant at inddrage bestemte fag,
- at kunne arbejde projektorienteret og problembaseret
- at kunne sammenfatte og formidle et komplekst stof.

I læreplanen peges på, at eleverne skal møde en variation af arbejdsformer:

- *forelæsninger og gæsteforelæsninger*
- *seminarer*
- *projektarbejde og projektrapporter*
- *individuelle studier og gruppearbejde under faglig vejledning*
- *udarbejdelse og præsentation af synopsis.*

Arbejdet i almen studieforberedelse skal samtidig bidrage til den generelle opfyldelse af målet med gymnasieuddannelsen. I bilag 4 om skriftlighed er eksplicit omtalt, at *som led i opbygningen af elevernes skrivekompetencer skal hver elev i løbet af uddannelsesforløbet formulere og besvare en opgave i en flerfaglig problemstilling.* Planlægningen af et emneforløb, hvor dette indgår som elevernes produkt, må koordineres med skolens øvrige arbejde.

10.3 Inddragelse af de kunstneriske fag og sprogfagene

De kunstneriske fag, de frie valgfag og de sprogfag, hvor holdene er dannet på tværs af klasserne, kan bidrage på lige fod med andre til timerammen for almen studieforberedelse, men skolens leder kan vælge at skævdele, så de bidrager med relativt mindre. Den enkelte skole må forventes at formulere en politik for, hvorledes disse hold indgår i det samlede undervisningsforløb i almen studieforberedelse.

Eksempel: Inddragelse af valgfag, kunstneriske fag og sprogfag i almen studieforberedelse
Skolen placerer alle aktiviteterne i almen studieforberedelse i fælles flexuger, evt. flexdage. Dette kan give et større overblik i dagligdagen, hvis også de øvrige aktiviteter, der bryder rytmen i den daglige undervisning, placeres i samme flexuger, studierejser, ekskursioner, terminsprøver o.a. Eksempelvis kan: – En bestemt flexuge i 1.g planlægges med samme emneforløb for alle eller for de fleste hold, og det er fastlagt, at de kunstneriske fag indgår. – En flexuge i 2.g planlægges med 2. fremmedsprog som et af de bærende fag. – En flexuge i 3.g planlægges med de frie valgfag på A-niveau som bærende fag. En sådan organisering vil give valgholdene muligheder for at lade undervisningsforløbene fra almen studieforberedelse indgå i deres egne eksamensgrundlag. I nogle tilfælde kan der planlægges således, at en del af de øvrige deltagende fag i emneforløbet også kan lade disse forløb indgå som en del af deres eksamensgrundlag. Fx er det muligt, når et af de øvrige fag er et bestemt fællesfag.

10.4 Inddragelse af eksterne ressourcer.

I læreplanen hedder det i 1.2. Formål:
Almen studieforberedelse har til formål at udfordre elevernes kreative og innovative evner og deres kritiske sans i anvendelsen af faglig viden gennem fagligt samarbejde samt styrke deres evne til på et bredt fagligt og metodisk grundlag og i et fremtidsorienteret perspektiv at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres omverden og deres egen udvikling.

Dette mål kan bl.a. fremmes ved at planlægge forløb med aktiviteter, hvor eleverne opsøger og henter viden uden for skolens mure. Oplagte eksempler er studieture til udlandet, besøg på museer, institutioner og virksomheder, og besøg af forskere, ingeniører, kunstnere og gæsteforelæsere.

For at fremhæve relevansen af fagene og fagligt samspil kan man indgå et samarbejde med eksterne partnere, hvor medarbejderne besidder forskellige faglige kompetencer. Hvis emnet fx er byplanlægning, trafikplanlægning og tilsvarende komplekse systemer, kunne det være med lokale kommunale instanser og med arkitektskoler.

Er målet at *udfordre elevernes kreative og innovative evner,* kan det også anbefales at arbejde med scenarier, og til dette formål findes der mange it-værktøjer, der hurtigt danner modeller ud fra justerbare parametre. Det kan være store systemer som klimamodeller, vandmiljøplaner og nationaløkonomiske modeller. Eller det kan være modeller i mindre skala, hvor man undersøger udviklingen i et biologisk miljø eller det mest hensigtsmæssige design af bestemte produkter.

Et arbejde med simuleringer og opstilling af scenarier vil kalde på mange af de faglige indsigter, eleverne har hentet gennem fagene, og vil styrke deres evne til at overskue flere årsagssammenhænge på samme tid og til at gennemføre videnskabelige ræsonnementer over, hvad man kan forvente, og hvordan man kan gribe ind og justere for at nå et ønsket resultat. Et sådant arbejde kan hente inspiration via kontakter til institutioner og virksomheder, der har et højt krav om innovation og kreativitet, som fx DTU med deres afdeling for Design og innovation, hvor den flerfaglige tilgang er helt naturlig. Lignende institutioner findes i andre byer.

Bilag 1. Eksamensopgaverne

Opgaven 2008

Fremtiden – visioner og forudsigelser
Med forudsigelser prøver mennesker at mindske uvisheden om fremtiden, så de kan handle bedre i nutiden. Grundlaget for forudsigelser kan være meget forskelligt: Nogle bygger på forventninger, visioner eller religiøse forestillinger, som da man i det antikke Grækenland søgte råd hos oraklet i Delfi. Andre bygger på avancerede videnskabelige modeller og omfattende dataindsamling, som når den moderne meteorologi prøver at forudsige vejret i morgen. Nogle forudsigelser handler om meget sammensatte fænomener som global opvarmning, mens andre drejer sig om konkrete forhold som antallet af hofteoperationer på danske hospitaler de næste ti år.

Med naturvidenskabernes ekspansion og påvisning af naturlove blev der skabt et nyt grundlag for menneskers forudsigelser om fremtiden. Planeternes og kometernes bevægelser kan forudsiges med stor præcision, og på jorden bringes naturvidenskab i anvendelse til at varsle jordskælv, oversvømmelser og sneskred. Inden for naturvidenskab spiller forudsigelser en særlig rolle; her tester man hypoteser ved at se, om de kan forudsige fremtidige hændelser. I takt med at samfundsvidenskaberne er blevet inddraget aktivt i planlægningen af samfundets udvikling, anvendes de til at forudsige så forskellige forhold som befolkningens sammensætning, folketingsvalgets udfald og udviklingen i de offentlige udgifter. I industri og erhvervsliv anvendes forudsigelser til at kunne foregribe alt fra fremtidig kundeadfærd til investeringsbehov.

Forudsigelser rummer imidlertid også usikkerhed. De bygger på indsamlede data fra fortiden og antagelser om samspillet mellem flere faktorer i fremtiden, og der er mange usikkerhedsfaktorer. Atomfysikken har endvidere påvist, at der på det atomare niveau findes fænomener, der principielt er uforudsigelige. Eksperimenter eller simulationer kan bidrage til at gøre forudsigelser mere sikre, fordi man kan afprøve konkrete teknikker og teoretiske modeller, før de anvendes i fuld skala. Viden om naturlove eller typiske træk ved samfundet giver ingen garanti for kontrol over fremtiden. Statistik giver mulighed for at beregne og vurdere usikkerhedens størrelse. Hvor man i traditionelle samfund forholder sig til fremtidens uvished gennem skæbnetro og religion, bruger man i moderne samfund videnskabelig kalkulation af risici.

Videnskabernes forestillinger om fremtiden står ikke alene. I litteraturen kan visioner om fremtiden udtrykkes i utopier og dystopier. En utopi peger frem mod en ønsketilstand, og en dystopi giver et skræmmebillede af fremtiden. Forskere, kunstnere og erhvervsfolk gør sig forestillinger om, hvordan teknologiske nybrud kan revolutionere vores dagligdag, og politikere kan have visioner om et bedre samfund. I religioner kan forestillinger om himmel, helvede, frelse og undergang være bud på, hvordan fremtiden vil forme sig for samfundet og det enkelte individ. I folketroen lever varsler, ritualer og besværgelser som måder at håndtere faren for fremtidig ulykke i bedste velgående. Kunsten er et frirum, hvor man kan diskutere og eksperimentere med fremtiden. Fantastiske genrer som fantasy og science fiction kan undertiden tage afsæt i forskellige videnskaber, men de er på ingen måde begrænset af en videnskabelig horisont, og de blander ofte fortid, nutid og fremtid.

Opgave A:

Du skal inden for emnet "Fremtiden – visioner og forudsigelser" udarbejde en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige prøve.
Du skal vælge en naturvidenskabelig eller en samfundsvidenskabelig forudsigelse og forklare den teori og de forudsætninger, der ligger til grund for forudsigelsen. Du skal behandle emnet forudsigelse med anvendelse af viden og metoder fra to faglige hovedområder.

Opgave B:

Du skal inden for emnet ”Fremtiden – visioner og forudsigelser” udarbejde en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige prøve.
Du skal vælge en kunstnerisk, religiøs, teknologisk eller politisk vision/forudsigelse og forklare den sammenhæng, hvori den optræder og vurdere dens betydning. Du skal behandle emnet vision/forudsigelse med anvendelse af viden og metoder fra to faglige hovedområder.

Opgave A og B: Du skal vælge to fag, som skal være fra hvert sit faglige hovedområde.

Opgaven 2009

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforberedelse 2009

Rejser - opdagelser, forandringer og ny viden

Rejser er mere end turen frem og tilbage. De begynder, længe før toget kører, eller flyet letter, og de slutter, længe efter skibet er kommet i havn. Nogle rejser har baggrund i politiske beslutninger eller sociale konflikter. Andre rejser er drevet af videnskabelig nysgerrighed, kunstnerisk søgen eller oplevelsestrang. Alle rejser har nogle teknologiske forudsætninger i kultur og samfund. Undervejs og efter rejsen kan virkningerne og resultaterne vise sig mere omfattende, end nogen på forhånd kunne forestille sig. Traditioner og tilværelsestolkninger udfordres, erkendelse og ny viden opstår, og teknisk kunnen udvikles. I vor tid bliver den gensidige afhængighed på tværs af kloden stadig mere udtalt. Rejser kan være anledning til nye konflikter, men rejser kan også give et bedre grundlag for samarbejde og sameksistens.

2. Opgave
Du skal ud fra de overordnede problemstillinger for emnet *Rejser - opdagelser, forandringer og ny viden* udforme en problemformulering og skrive en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige prøve.

Du skal vælge et eller flere eksempler på rejser, rejseformer eller det at rejse, der har ført til eller er muliggjort af opdagelser, forandringer og ny viden. I dit arbejde kan du fokusere på baggrund, forudsætninger, tilrettelæggelse, gennemførelse eller konsekvenser.

Du skal anvende viden og metoder fra to forskellige fag, hvoraf det ene skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit faglige hovedområde. Historie og samfundsfag kan ikke kombineres.

3. Uddybning af emnet: Rejser - opdagelser, forandringer og ny viden
Rejser giver anledning til teknologisk udvikling og ny viden på mange forskellige områder. Transportmidler som skibe, tog, biler, fly og rumfartøjer har undergået en stadig udvikling. Fornyelserne har krævet fantasi, teknisk kunnen, videnskabelig indsigt og opbyggelsen af en infrastruktur. For at kunne orientere sig i nye omgivelser har mennesker udviklet nye principper for navigation og kortlægning, fra antikkens landmåling til moderne GPS. Praktiske og videnskabelige fremskridt inden for navigation og kortlægning gør ikke kun rejser lettere og mere sikre, men har også betydning for menneskers verdensbillede.

Rejser til ubeboede egne på kloden og ud i rummet forudsætter menneskets evne til at overleve ekstreme livsbetingelser, og her spiller kendskab til konservering af mad og forebyggelse af sygdomme en stor rolle. Øget rejseaktivitet har spredt sygdomme til andre dele af verden, og plante- og dyrearter er blevet introduceret i nye økosystemer med store forandringer til følge. Ny indsigt i den naturlige omverden og ny viden om menneskets krop og psykologi har været nogle af resultaterne.

Rejser bringer kulturer sammen, ændrer magtstrukturer ude og hjemme og kan resultere i voldelige sammenstød. De erobringstogter, som kolonimagter i alle verdensdele har iværksat gennem årtusinder, har udslettet kulturer og grundlagt nye. Handelsruter har gjort byer og lande velhavende og bragt fremmede produkter og vaner hjem til først den samfundsmæssige elite og siden til bredere dele af befolkningen. Rejser har gjort det nødvendigt at forstå fremmede sprog, og sprogene har udviklet sig i kulturmøder på mange planer. Rejser er en vigtig baggrund for menneskers skiftende verdensopfattelser og religioner samt et velkendt tema i litteratur og kunst.

Med industrialiseringen og siden globaliseringen er rejsemulighederne vokset dramatisk. Rejsen som fritidsoplevelse i den rige del af verden er blevet til global masseturisme, som har langtidsvirkninger på godt og ondt i lokalsamfund andre steder. Rejser som videnskabelige ekspeditioner på jorden er blevet udvidet til videnskabelige ekspeditioner ud i rummet og har været en drivkraft for udvikling af nye former for viden og teknologi.

Som følge af naturkatastrofer, fattigdom, undertrykkelse, krige og globalisering opgiver mennesker deres hidtidige bopæl og eksistens og rejser af sted ad usikre veje. For nogle går rejsen til et midlertidigt eksil fra det hjemland, de længes tilbage til; for andre bliver mødet med det fremmede en mulighed for en helt ny tilværelse.

Opgaven 2010

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforberedelse 2010

Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914

I årene 1851-1914 bliver samfund og kultur forandret af en række videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger. Med gas og siden elektricitet breder lyset sig i gaderne, og med den øgede adgang til energi både på landet og i industrien forandres menneskers liv og arbejde. Det moderne samfund bliver afhængigt af store teknologiske systemer til fremskaffelse af energi og råvarer, fjernelse af affald og transport af mennesker og varer. Udbygningen af jernbanesystemer, vejnet og telegraflinjer lægger grunden til de moderne nationalstaters infrastruktur og accelererer kommunikation på tværs af grænser. I takt med forandringerne giver nye forestillinger om virkeligheden og ændrede opfattelser af menneske og samfund genlyd i kulturliv, politik og offentlig debat. Videnskab og teknologi er en vigtig drivkraft i den proces, men samtidig har kultur og samfund også indflydelse på den teknologiske og videnskabelige udvikling.

Fra den første verdensudstilling i London i 1851 bliver verdensudstillingerne begivenheder, hvor de nyeste resultater af videnskab og teknologi sammen med andre kulturprodukter bliver vist frem for offentligheden. I Europa og USA dominerer en fremskridtsoptimisme, der først for alvor udfordres i forbindelse med 1.verdenskrig i 1914 og anvendelsen af videnskab og teknologi i krigens tjeneste. De teknologiske landvindinger bidrager til, at kolonimagterne kan sikre deres politiske kontrol og økonomiske udbytning i Afrika, Asien og Sydamerika. I kølvandet på imperialismen opstår ny viden inden for eksempelvis medicin, antropologi, geologi og ingeniørvidenskab.

Samfundsvidenskab og psykologi ser dagens lys, samtidig med at etablerede videnskaber inden for naturvidenskab, medicin og humaniora ændres, undertiden i samspil med hinanden. Forskere fremsætter nye forklaringer på sygdomme, arternes oprindelse, menneskets bevidsthed, samfundets strukturer og atomets opbygning, mens opfattelsen af rum og tid som absolutte størrelser problematiseres. Religionens magt udfordres i takt med, at moderne videnskab og teknik vinder indpas i stadig flere dele af samfunds- og kulturliv.

Telegrafen ændrer nyhedsformidlingens form og hastighed, og med forbedrede transportmuligheder kommer avisen ud til bredere lag af befolkningen, der under indtryk af demokratiske og nationalistiske strømninger inddrages i det politiske liv. Kunst og populærkultur henter nye motiver fra videnskab og teknologi og fremstiller videnskabsmanden både som helt og som galning. Billedmedier som fotografi og film dukker op og revolutionerer fremstillingen af virkeligheden, og kunstneriske strømninger udvikler stilarter og udtryksmåder til at forstå tidens forandringer.

2. Opgave
Du skal ud fra de overordnede problemstillinger for emnet Videnskabelige gennembrud og teknologiske landvindinger 1851-1914 udforme en problemformulering og skrive en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige prøve.

Du skal vælge et videnskabeligt eller teknologisk gennembrud i tidsrummet 1851-1914. Du skal undersøge dets fremkomst og belyse, i hvilken forstand der var tale om et gennembrud. Du skal diskutere, hvilke forudsætninger eller konsekvenser dette gennembrud havde eller fortsat har inden for kultur, samfund eller erkendelse.

Du skal anvende viden og metoder fra to forskellige fag, hvoraf det ene skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit faglige hovedområde. Historie kan kun indgå som humanistisk fag.

Bilag 2. Vejledende opgave og eksempleopgave

Vejledende opgave 2007

Krig, medier og teknologi

Før og nu har krig medvirket til at flytte landegrænser, forandre kollektiv identitet, ændre politiske styreformer og sikre ressourcer. Uanset formål eller berettigelse har krig uhyre omkostninger menneskeligt, økonomisk, kulturelt og politisk.

Medier har altid spillet en vigtig rolle i den ideologiske krigsførelse. Gennem propaganda, censur og informationsstyring forsøger parterne at sikre deres egne befolkningers opbakning til krigen og afskrække og misinformere fjenden. Globale elektroniske medier har gjort det muligt at rapportere direkte fra krigens begivenheder og dermed påvirke folkestemningen, mens krigen er i gang.

Krig udfordrer menneskets selvopfattelse og værdigrundlag. Litteratur, billedkunst, film og andre kunstneriske udtryksformer fortolker krig og påvirker holdninger og identitet. I alle kulturer har myter og eventyr fremstillet kampe, helteskikkelser og skurke, som lever videre i moderne medier, hvor underholdningskulturen i film, tv-serier, tegneserier og computerspil ofte benytter krigen som tema.

Den teknologiske innovation har stor betydning for, hvordan krigen kan føres, og hvilke konsekvenser krigen vil have for soldater og civile. Teknologien har også betydning for krigens udfald samt for politiske og kulturelle forhold. Det gælder eksempelvis våbenteknologiske nybrud som geværets opfindelse og senere fremkomsten af atomare, biologiske og kemiske våben. Også andre teknologier er afgørende for en krigs forløb og kan være tæt forbundet med teknologisk udvikling til fredelige formål: Det gælder teknologisk udvikling inden for jernbaner, sø- og luftfart samt kommunikations- og overvågningsteknologier.

Medier og teknologi bruges også i forsøget på at forebygge krig. Afskrækkelsesvåben er et kendt fænomen, men også informationsudveksling og teknologisk fornyelse indgår i international politik og i forsøget på at mindske kulturspændinger ved at sikre økonomisk udvikling.

Medicinsk teknologi kan bidrage til at mindske død og lidelse og kan forhindre epidemier i kølvandet på krigshandlinger. Også minering og forurening som følge af krigen kræver teknologi til oprydning og genopbygning.

Krig har i nogle tilfælde været med til at sikre frihed og skabt grundlag for velfærd, i andre tilfælde medført undertrykkelse og fattigdom. Under alle omstændigheder er medier og teknologi en integreret del af krigen, og krig udgør en udfordring til et samfunds etik, politik og viden.

Opgave:
Du skal inden for emnet "krig, medier og teknologi" udarbejde en synopsis, der kan danne udgangspunkt for den mundtlige eksamen.

Du skal vælge et eller flere eksempler på krige eller krigslignende situationer, hvor medier og/eller teknologi har betydning. I dit arbejde med krig og krigslignende situationer kan du fokusere på baggrund, forebyggelse, forløb, genopbygning og/eller fortolkning.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag, der repræsenterer to faglige hovedområder.

Eksempelopgave 2006

Videnskab og ansvar

Når ny erkendelse eller radikalt nye forestillinger bringes for dagen, vil reaktionerne i det omgivende samfund være blandede. Nogle mennesker reagerer med positiv forventning og tillidsfuldhed. Andre reagerer med usikkerhed eller måske direkte modstand mod de nye tanker, ofte fordi de rokker ved forankrede tilværelsestolkninger.

Opgave A
Der findes mange historiske og aktuelle eksempler på, at videnskabelige opdagelser, teknologiske nybrud eller nye tolkninger af menneskets plads i verden har givet anledning til konfliktfyldte reaktioner. For nogle mennesker bestyrker de nye tanker og opdagelser håbet om en bedre fremtid. Andre derimod reagerer med skepsis eller angst på grund af de svært overskuelige konsekvenser. Også for dem, der selv er med til at skabe en dybere indsigt og udvikle nye metoder og teorier, kan konsekvenserne af de nye opdagelser ofte være vanskelige at overskue.

Du skal udvælge et eller flere sådanne eksempler, give en indholdsmæssig præsentation af det/dem, og med udgangspunkt heri belyse emnet 'Videnskab og ansvar'. Du skal i dit arbejde med de valgte problemstillinger anvende fag og metoder fra forskellige hovedområder.

Rammer for fagkombinationer (de to bærende fag) for opgave A:
Et naturvidenskabeligt fag i kombination med dansk, historie, filosofi, religion, samfundsfag
eller psykologi.

Opgave B
Mange værker fra fx litteraturens, filmens, teatrets, billedkunstens og musikkens verden viser, hvordan videnskabelig forskning og søgen efter ny erkendelse påvirker menneskets tanke- og livsformer. Gennem sådanne værker rejses i en kunstnerisk form spørgsmålet om individets ansvar for sig selv, sine medmennesker og samfundet.

Du skal udvælge et eller flere værker, og du skal med udgangspunkt heri og ved hjælp af fag og metoder fra forskellige hovedområder belyse emnet 'Videnskab og ansvar'. Du skal i dit arbejde med værkerne fokusere på indholdet i de videnskabelige og erkendelsesmæssige problemstillinger, der behandles, og på hvordan de pågældende problemstillinger fremstilles.

Rammer for fagkombinationer (de to bærende fag) for opgave B:
Et humanistisk fag i kombination med et naturvidenskabeligt fag.

Generel instruks
Du skal arbejde med en af de to opgaver, du vælger selv hvilken. Produktkravet er en synopsis, som skal danne udgangspunkt for den mundtlige eksamen.
Til både opgave A og opgave B indeholder det elektroniske ressourcerum relevant inspirationsmateriale, som du kan, men ikke skal tage udgangspunkt i. Selvvalgt materiale må gerne benyttes.