

Almen studieforberejdelse

Vejledning / Råd og vink

*Undervisningsministeriet,
Kontoret for Gymnasiale Uddannelser 2014*

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.

I oktober 2014 er der under punkt 8 "Evaluering" tilføjet et afsnit med Karakterbeskrivelser.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. Formålet med at have AT.....	1
2. Faglige mål.....	3
3. Emne og sag.....	5
4. Sag og fag.....	6
5. Fagligt samspil.....	7
6. Materialer, teorier, metoder og elementær videnskabsteori.....	7
7. Den afsluttende prøve.....	10
8. Evaluering.....	16
9. Vejledning ved den afsluttende eksamensopgave.....	17
10. Opgave i almen studieforberejdelse med krav om innovativt løsningsforslag.....	19
11. Vejledende opgaver i almen studieforberejdelse med innovation.....	21
12. Studiemetoder og arbejdsformer – hvordan får vi alle med?.....	23
Bilag 1. Tidligere eksamensopgaver.....	32

1. Formålet med at have AT

Det er vigtigt, at eleverne allerede fra første AT-forløb forstår meningen med AT. Som led i en samlet præsentation af formålet med AT kan man med fordel give dem teksten i nedenstående boks eller en lignende tekst med andre eksempler. Det kan være eksempler, som eleverne vil blive præsenteret for i kommende AT-forløb.

Hvorfor AT?

Hvad er meningen med AT, og hvad skal du bruge det til?

I skolen har du forskellige fag, men uden for skolen er der ikke fag. Uden for skolen er der en virkelighed, hvor man beskæftiger sig med forskellige sager, som fx forurening, svære menneskelige valg og konflikter mellem befolkningsgrupper. For at forstå virkelighedens sager kan man som regel ikke nøjes med at bruge ét fag. I AT lærer du at anvende flere fag til belysning af konkrete sager, og du lærer at se din sag i et historisk perspektiv. Du lærer også, hvordan du kan anvende fagene til at finde nye løsninger på konkrete problemer.

Eksempel 1: Hvis din sag er, hvordan mennesker påvirkes af og reagerer på teknologisk udvikling, må du anvende viden fra naturvidenskabelige fag fx om udviklingen i rumforskning eller molekylærbiologi. Samtidig må du indsamle positive og negative reaktioner på denne udvikling i humanistiske fag, som fx dansk, engelsk eller historie. Bekymringer over teknologiens konsekvenser udtrykkes i noveller og romaner fx i science fiction. Argumenter for og imod teknologiens udvikling diskuteres, og her kan du bruge naturvidenskabelig og historisk viden, samt viden om hvordan man argumenterer.

Eksempel 2: Hvis din sag er at forstå årsagerne til den globale opvarmning på grund af øget udslip af CO₂, er du nødt til både at anvende viden om natur, mennesker og samfund. Man skal både kunne forstå hvordan øget CO₂ skaber opvarmning af atmosfæren, og hvorfor samfundsudviklingen har skabt øget udslip af CO₂. Hvis vi skal prøve at bremse opvarmningen af atmosfæren, skal vi anvende viden om, hvordan vi kan ændre menneskers adfærd lokalt og globalt. Vi skal altså bruge viden fra flere fag for at kunne forstå og komme med nye forslag til at bremse den globale opvarmning.

Eksempel 3: Hvis du vil undersøge, om der opstår konflikter mellem forskellige etniske grupper, er det nødvendigt med indsigt i, hvordan mennesker med forskellige religion og kultur oplever hinanden. Skønlitteratur, interviews og viden om religion bidrager til en sådan forståelse. Fx kan en novelle om en tyrkisk familie i Danmark bidrage til indlevelse i unges valg mellem forskellige kulturer i familien og i skolen. Samtidig er det nødvendigt med en vis forståelse af forskellige religioner og kulturer.

I AT skal du bruge den viden, du har opnået i fagene til at undersøge en konkret sag. Du lærer at vælge hvilke fag, der giver dig den bedste forståelse af din sag, og du vælger hvilke dele af det, du har lært i fagene, der giver den bedste undersøgelse af din sag.

Når du undersøger en sag – fx om ungdomskriminalitet i USA – bruger du ikke alene nogle fag, men også nogle metoder, der knytter sig til fagene. Hvis du læser en novelle eller ser en film om unge kriminelle amerikanere, bruger du en analysemetode fra dansk eller et sprogfag. Hvis du læser et interview i en avis med unge amerikanere, læser du en kilde, som bruger en kvalitativ metode. Hvis du derimod bruger en tabel med tal for, hvor mange amerikanske drenge og piger, der er kriminelle, bruger du en kvantitativ metode. Ligesom med fagene, vælger du i AT – med hjælp fra dine lærere – de metoder, der er bedst egnede til at undersøge din konkrete sag.

På den måde lærer du i AT at undersøge en konkret sag med brug af forskellige fag og metoder. Du lærer også at se fagenes muligheder og begrænsninger i forhold til hinanden. At have blik for hvordan man kan bruge forskellige fag og metoder som redskaber til forståelse af en sag, vil du få brug for på mange videregående uddannelser og i mange typer af jobs.

2. Faglige mål

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, som 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*

De faglige mål kan uddybes på følgende måde:

- *tilegne sig viden om en sag med anvendelse af relevante fag og faglige metoder*

Eleven skal *både* kunne anvende relevant faglig viden fra fagene og kunne anvende relevante faglige metoder i undersøgelse af sagen. Dette forudsætter en forståelse af både den relevante faglige viden og de relevante faglige metoder. Det er således ikke nok, enten at fokusere på anvendelse af faglig viden eller at fokusere på faglig metode.

Sagen er styrende for elevens arbejde. Ud fra den konkrete sag vælger eleven de fag og faglige metoder, som er bedst egnede til at undersøge sagen. Fagene skal anvendes på de niveauer, som eleven har, men sagen er styrende for, hvilke dele af fagene der er relevante at anvende, og som eleven skal have en rigtig forståelse af.

I et innovationsorienteret projekt prioriterer og begrundes eleven med hvilken vægt fag og faglige metoder anvendes i de forskellige dele af projektet. Fag og faglige metoder kan således anvendes ved undersøgelse af sagen, men også ved udarbejdelse af løsningsforslag og/eller til at vurdere løsningsforslaget. Der kan ligeledes efter elevens prioritering benyttes faglig viden og metoder både ved produktfremstilling, afprøvning og kommunikation af løsningsforslag.

Eleven kan demonstrere høj faglighed på flere måder. Det kan være gennem sværhedsgraden af det anvendte materiale, mestring af de anvendte metoder, ved sine begrundelser for sammenstilling af forskellige faglige elementer og metoder og ved den måde, som teorier og metoder anvendes i forhold til den konkrete sag.

– foretage valg, afgrænsning og præcisering i arbejdet med sagen og på dette grundlag opstille og behandle en problemformulering samt selvstændigt fremlægge resultatet heraf

”Foretage valg, afgrænsning og præcisering i arbejdet med sagen” betyder, at eleven træffer valg med hensyn til afgrænsning af sin sag og præcisering af sin problemformulering. Dermed afgrænses samtidig hvilke dele af fagene og deres metoder, der er relevante at anvende.

”Opstille og behandle en problemformulering” betyder, at eleven skal foretage en egentlig undersøgelse af sin sag. Det er ikke nok at kunne skitsere, hvordan en undersøgelse kunne foretages. Undersøgelsen sker ud fra elevens problemformulering og relevante underspørgsmål. Relevant faglig viden og relevante faglige metoder skal anvendes til en faktisk undersøgelse af sagen og dermed en besvarelse af underspørgsmålene. Undersøgelsen kan fx bestå i indsamling og behandling af materiale eller data om sagen, eksperimenter og afprøvning, inddragelse af andres eksperimentelle arbejde eller data, analyse og fortolkning af tekster eller anvendelse af faglige begreber i en undersøgelse af empirisk materiale.

”Selvstændigt fremlægge resultatet heraf” betyder, at eleven ud fra sin besvarelse af underspørgsmål skal konkludere og nå frem til et faktisk resultat på sin undersøgelse. Eleven skal kunne dokumentere sine konklusioner. Det er ikke nok at angive, hvilke typer resultater man kunne være nået frem til, hvis man havde foretaget en skitseret undersøgelse.

I en AT-opgave med innovation vil udgangspunktet være at udvikle en innovativ løsning på et konkret /autentisk problem. ”Behandle en problemformulering” vil her betyde at undersøge problemet og udarbejde og vurdere et innovativt løsningsforslag. Det svarer til at ”behandle en problemformulering” i en normal AT-opgave typisk vil betyde at undersøge og diskutere et problem/en sag.

Bedømmelse af elevens kompetence til at udarbejde et innovativt løsningsforslag sker på baggrund af elevens begrundelse for forslaget værdi for andre og elevens argumentation for, hvordan det tilfører den konkrete sammenhæng (konteksten) noget nyt.

– perspektivere sagen

Sagen kan perspektiveres på flere måder. Eleven kan perspektivere sit arbejde til den generelle gyldighed eller anvendelighed af konklusionerne eller til nye problemstillinger, som arbejdet rejser, og kan foreslå yderligere relevante undersøgelser jf. krav om, at synopsis skal indeholde ”spørgsmål til videre undersøgelse”.

Eleven kan perspektivere sagen til andre sager, som der er arbejdet med i AT jf. krav om ”perspektivering til studierapporten” i synopsis. Eleven kan desuden perspektivere til forløb i fagene. Der kan fx perspektiveres til værker, tekster, eksperimenter eller begivenheder i fortid og nutid. Det kan fx bestå i at sammenligne med ”betydningsfulde natur- og kulturfænomener, almenmenneskelige spørgsmål, vigtige problemstillinger og centrale forestillinger fra fortid og nutid”, som der er arbejdet med i undervisningen.

– vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag

Eleven vurderer egne metoder og resultater og/eller vurderer de anvendte kilders metoder og resultater.

Vurdering af egne metoder og resultater kan fx bestå i vurdering af egen bearbejdning af empiriske data eller egen analyse af litterære tekster eller kunstværker.

Vurdering af de anvendte kilders metoder og resultater kan fx bestå i vurdering af andres undersøgelser, eksperimentelle arbejder, interviews eller tekstanalyser og vurdering af de metoder, der er anvendt.

Vurderingen skal ske i forhold til den konkrete sag. Dvs. at fag og metoder skal vurderes i forhold til, hvilke muligheder de gav i undersøgelsen af den konkrete sag, og hvilke begrænsninger der var ved pågældende fag og metoder. I forlængelse heraf kan eleven vurdere, i hvor høj grad de forskellige fag og metoder kunne supplere hinanden i undersøgelsen af den konkrete sag.

– *demonstrere indsigt i videnskabelig tankegang og gøre sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag*

Når eleven tilrettelægger og gennemfører sin undersøgelse og vurderer de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger, er eleven samtidig i gang med at demonstrere indsigt i videnskabelig tankegang og gøre sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser.

Elementære videnskabsteoretiske overvejelser består i overordnede overvejelser om faglig viden og metode i forhold til den konkrete sag. Det kan *f.eks.* ske gennem spørgsmål som:

Hvordan har man opnået den viden, jeg bruger i min undersøgelse?

Hvilken type viden får vi ud af de forskellige metoder? Fx: Har jeg opnået en specifik eller en generel viden i undersøgelsen af sagen?

Hvilken type forklaringer ønsker vi at opnå? Fx: Ønsker jeg at opnå intentionelle eller kausale forklaringer om min sag?

Er min undersøgelse udtryk for en hermeneutisk/fænomenologisk eller en hypotetisk-deduktiv tilgang?

Eksaminanden kan inddrage studierapporten i en perspektivering til tilsvarende overvejelser i tidligere arbejde.

3. 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 studieforbereelse. Emnet skal have fylde, og det skal være forankret i almen studieforbereelses 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 her-

med 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.*

Nogle af emnerne i det samlede forløb lægger i forlængelse af formålsbeskrivelsen op til at arbejde innovativt og fremtidsorienteret, mens andre vil lægge op til at målet er at belyse den konkrete sag.

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

4. Sag og fag

I alle de 5 faglige mål for almen studieforberedelse er omdrejningspunktet arbejdet med sagen. *Relevante fag og faglige metoder anvendes og vurderes* i forhold til arbejdet med sagen. 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 eller har praktisk relevans. 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 forstå deres omverden og sig selv, handle på udfordringer i omgivelserne og se at disse spørgsmål og udfordringer 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 fagernes egne læreplaner. I læreplanen for almen studieforbereelse 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 11 om planlægning.

Arbejdet i almen studieforbereelse 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?

5. Fagligt samspil

De sager, der arbejdes med i almen studieforbereelse 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 studieforbereelse, 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 studieforbereelse 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 studieforbereelse er netop at kunne *vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*

6. Materialer, teorier, metoder og elementær videnskabsteori

I AT arbejdes der med sager *med anvendelse af teorier og metoder fra alle områder* (de tre faglige hovedområder). I synopsis angives hvilke *materialer, metoder og teorier*, der anvendes.

Dvs. at eleverne i AT anvender fagenes materialer, teorier og metoder i en konkret undersøgelse af sagen og eventuelt i arbejdet med løsningsmuligheder og vurdering af disse. 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*. Eleverne skal altså i 3.g have lært flere metoder inden for hvert

fag, således at de til prøven i AT har mange metoder at vælge imellem. AT bidrager til gengæld med et anvendelsesniveau til fagene og sætter dem i perspektiv.

Materialer kan, ligesom i fagene, fx være tekster, værker, data, artikler, TV-klip, cases eller materiale eleven selv indsamler, som er relevante ved behandling af problemformuleringen.

Er et af de to fag dansk eller et sprogfag, skal der i relevant omfang indgå materiale på det pågældende sprog. Oversatte tekster kan indgå i elevens samlede materialevalg. Ikke-litterære materialer på det pågældende sprog som fx film og tv-udsendelser kan inddrages i dansk og sprogfagernes arbejde med en given sag.

Teorier kan være konkrete teorier, modeller, analyseskemaer ol. fra fagene, der kan anvendes som forståelsesramme for arbejdet. Der kan også med inddragelse af fag og faglig viden formuleres teoretiske sammenhænge eller hypoteser, som anvendes til analyse af sagen.

Metoder hentes fra fagene, jf. det faglige mål i fagenes læreplaner om at *demonstrere kendskab til fagets identitet og metoder*.

I dansk, oldtidskundskab og sprogfag har eleverne lært forskellige analysemetoder som fx retorisk analyse, litterære læsemetoder, sproglig stilistisk analyse og kommunikationsanalyse. I kunstneriske fag har eleverne fx haft formalanalyse, filmisk næranalyse, dramaturgisk analyse eller musikalsk analyse. I samfundsvidenskabelige fag har de lært kvalitativ, kvantitativ og komparativ metode, og i historie har de lært materialekritik, tekstanalyse og dokumentation. I religion og filosofi har eleverne lært etikanalyse, religionsfænomenologisk og religionssociologisk metode og begrebsanalyse. I idræt kan eleverne have arbejdet med aktivitetsanalyse eller fagets praktiske metode. I matematik har eleverne lært modellering, kvantitativ behandling af fænomener, matematisk ræsonnement og bevisførelse og eksperimenterende udforskning af matematiske begreber. I naturvidenskabelige fag har eleverne lært en række konkrete kvantitative og kvalitative metoder og eksperimentelle designs, der kan anvendes på forskellige dele af den fysiske og biologiske verden, med en induktiv eller hypotetisk-deduktiv tilgang eller med et teknisk formål. Eksperimentelle metoder kan inddrages i form af egne eksperimenter eller ved en kritisk gennemgang af andres eksperimentelle arbejde.

Nogle år har der i den centralt stillede opgave været et krav om at vælge viden og metoder fra fag fra forskellige hovedområder. Andre år har kravet været: *Du skal anvende viden og metoder fra to fag til din besvarelse af opgaven. Metoderne skal være forskellige....*

Det rejser spørgsmålet: Hvordan skal man afgøre, om to metoder fra forskellige fag er forskellige eller ej?

Eleven skal opfylde de faglige mål for AT, herunder ”*vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*”.

Det er op til eleven at vælge to metoder, der er så forskellige, at en sammenligning er relevant. Når eleven har valgt to metoder, må eleven derfor sammenligne de to metoder og kunne forklare på hvilke måder de er forskellige. De to metoder kan samtidig godt indeholde fælles træk, og det er fint hvis eleven også kan forklare dette.

Hvis de to metoder er så ens, at eleven ikke kan forklare en eller flere forskelle, der er relevante i forhold til sagen, bør eleven ændre sit metodevalg eller evt. have yderligere vejledning om, hvordan metoderne er forskellige. En sådan vejledning gives bedst af de relevante faglærere, ud fra den undervisning eleverne har fået i de pågældende fag om fagets metoder.

Hvis eleven kan forklare, hvordan de to metoder adskiller sig fra hinanden, er der grundlag for at *vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*. Til prøven skal censor og eksaminator vurdere elevens evne til at gøre dette.

I nogle fag fx i dansk og sprogfag findes en række analysemetoder, som er ens for fagene. Det er i orden at vælge to forskellige analysemetoder, som findes i begge de valgte fag. Helt tilsvarende er der i naturvidenskabelige fag en række eksperimentelle metoder som går igen i flere fag. Eleven skal blot kunne forklare, hvordan de to metoder er forskellige og i forlængelse heraf kunne vurdere de to faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag.

Elementære videnskabsteoretiske overvejelser er de overvejelser, der sætter arbejdet med sagen i et mere overordnet videnskabeligt perspektiv. Overvejelserne kan eksempelvis dreje sig om, hvilke typer af viden der opnås med metoderne, fx kvantitativ eller kvalitativ, hvordan arbejdet eksemplificerer videnskabsteoretiske begreber/tilgange, fx induktiv eller deduktiv, eller demonstrerer forskelle mellem fag og faglige hovedområder. Overvejelserne kan ligeledes dreje sig om hvordan viden og metoder kan anvendes med forskellige formål: For at afdække ny viden eller for at udvikle og udarbejde begrundede løsninger på bestemte udfordringer. Hertil kan knyttes overvejelser om forskelle mellem videnskabsfag og anvendt fag, teori og praksis eller mellem videnskabelig argumentation og en trial-and-error-fremgangsmåde.

6.1 Hovedområder

Et fag repræsenterer kun sig selv og ikke et bestemt hovedområde, når det går ind i et samarbejde i almen studieforbereelse. 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 studieforbereelse 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 kvalitative og kvantitative data om det foranderlige samfund – sociologisk, økonomisk og politisk. Sociologiske forhold kan indeholde socialpsykologiske forhold, økonomiske forhold omfatter både samfundsøkonomiske og virksomhedsøkonomiske forhold, og politiske forhold omfatter både det nationale og det internationale niveau. De samfundsvidenskabelige fags **teorier** består af generaliseringer herom, dvs. om generelle mønstre og sammenhænge i den samfundsmæssige udvikling.

De samfundsvidenskabelige fags metoder består af kvalitative, kvantitative og komparative metoder, som sikrer en empirisk forankring af teorier om sociale, økonomiske og politiske forhold og

sammenhænge. De kvalitative metoder knytter sig til interviews og observationer, mens de kvantitative knytter sig til statistiske og beskrivende undersøgelser. Komparativ metode består i at sammenligne samfundsforhold ud fra begreber.

De naturvidenskabelige fags empiri omfatter alle fænomener, der kan iagttages enten direkte med de menneskelige sanser eller gennem forsøgsapparat og eksperimentelle opstillinger. De naturvidenskabelige fag har hver for sig deres kerneområder, men vil ofte beskæftige sig med de samme fænomener med forskellige vinkler eller på forskellige organisationsniveauer. Naturvidenskaberne har gennem hele deres historie været tæt forbundne med tekniske anvendelser af viden og metoder og omfatter på den baggrund tilhørende tværgående tekniske forskningsområder.

De naturvidenskabelige fags metoder omfatter metoder til opsamling, registrering og behandling af kvalitative og kvantitative data, tilrettelæggelse af eksperimenter og feltundersøgelser og anvendelse og formulering af modeller og teorier.

I naturvidenskaberne kan ny viden opnås i en vekselvirkning mellem hypotetisk-deduktiv og empirisk-induktiv arbejde. ”Trial and error”-fremgangsmåde samt forskernes intuitive evner til at gøre opdagelser spiller også en betydelig rolle inden for både teknologisk udvikling og naturvidenskabelig forskning. Naturvidenskabelige hypoteser, teorier og modeller kan vurderes på deres overensstemmelse med data fra eksperimenter og observationer. De vurderes også på kriterier som konsistens, plausibilitet, enkelhed og formel skønhed. En væsentlig styrke ved naturvidenskabelige modeller og lovmæssigheder er muligheden for at anvende dem til beregning, modellering og fremskrivning.

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.

7. 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 forsvare, hvad han/hun har gjort.

Når eleverne afleverer deres synopsis skal skolen sikre sig, at de lever op til læreplanens krav, og eksamensgrundlaget dermed er i orden.

Skolen skal være opmærksom på Eksamensbekendtgørelsens § 7:

”Stk. 1. Det er en betingelse for adgang til eksaminationen, at de formelle krav til ... synopsis mv., som eksaminanden til brug for eksaminationen skal have udarbejdet som led i prøven i henhold til reglerne for den enkelte uddannelse, er opfyldt. Institutionen skal påse, at kravene er opfyldt.

...

Stk. 3. Institutionen afgør, om eleven ... har opfyldt betingelserne i stk. 1 og 2, jf. § 6 stk. 2 nr. 4.”

7.1 Den mundtlige prøve

Der afholdes en individuel mundtlig prøve, som består af en fremlæggelse med udgangspunkt i synopsis 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 synopsis, 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, i punktform i synopsis
- Skriv i synopsis, hvilke elementer der præsenteres mundtligt
- Synopsis skal ikke være en stil eller en afrundet rapport
- Synopsis 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.

7.2 Synopsis

Ifølge læreplanen består den mundtlige prøve af *en fremlæggelse med udgangspunkt i synopsis 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 synopsis, 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.

Synopsen skal indeholde de punkter, der er nævnt i læreplanen. Læreplanens punkter behøver dog ikke stå i den rækkefølge, som de står i læreplanen. Fx kan metodiske overvejelser placeres før eller efter arbejdet med underspørgsmålene. Eller man kan kort præsentere sin fremgangsmåde før arbejdet med underspørgsmålene og de nærmere metodiske overvejelser efter dette arbejde.

Synopsen skal have *et omfang på 3-5 sider*. En synopsis er kendetegnet ved ikke at kunne stå alene, men skal præsenteres mundtligt. Forud for skrivningen af synopsen ligger et problembaseret projektarbejde, og synopsen er en sammenfatning af dette arbejde i kort form. En synopsis er således ikke en færdig opgave, stil eller rapport, men en koncentreret præsentation af elevens arbejde. Formen vil typisk være en blanding af afsnit med sammenhængende tekst og sætninger opstillet i punktform (punkter og underpunkter). Fx kan problemformulering, underspørgsmål og konklusioner stå som hele afsnit, mens arbejdet med underspørgsmålene præsenteres i punktform.

Synopsis kan ud over de 3-5 sider vedlægges bilag af begrænset omfang. Bilag kan være anvendt materiale, som censor ikke skønnes at have tilgængeligt. Dog kan det ikke antages, at censor har læst bilagsmateriale til prøven.

En klar og præcis fremstilling i synopsen er med til at skabe et klart udgangspunkt for prøven. 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.

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.

Eleverne kan arbejde individuelt eller i gruppe omkring deres projekt. Det kan være en god ide, hvis elever der arbejder individuelt, men med beslægtede emner, arbejder sammen, støtter hinanden, er hinandens kritiske læsere og måske også bruger hinanden til at øve sig i mundtlig fremlæggelse.

Det er tilladt, at forskellige elever afleverer enslydende synopsis, da synopsen ikke indgår i bedømmelsen. Eleven står dog til ansvar for det arbejde der præsenteres i synopsen. 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.

Desuden skal vejlederne gøre det helt klart for eleverne, at AT er en individuel prøve, og at de, også hvis de afleverer enslydende synopsis, hver for sig skal forberede deres mundtlige præsentation og den efterfølgende diskussion.

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

7.2.1 Problemformulering og underspørgsmål

I problemformuleringen angives den sag, eleven har valgt at arbejde med. Problemformuleringen behandles gennem besvarelse af et antal underspørgsmål. Problemformuleringen angiver det problem, der undersøges i forhold til sagen, og er knyttet til hovedkonklusionen.

Er formålet med projektet at udvikle et innovativt løsningsforslag kan dette indgå i problemformuleringen ved, at der angives hvilket konkret problem, der søges løst, den konkrete sammenhæng og at målet er at udvikle en innovativ løsning. Det indgår, hvem eller hvad problemet vedrører, og om der er en ekstern partner.

Underspørgsmålene formuleres, så der på baggrund af arbejdet med dem kan drages delkonklusioner. Er underspørgsmålene velformulerede, vil delkonklusionerne tilsammen føre til, at der kan drages en velunderbygget hovedkonklusion. Gode underspørgsmål angiver således tilsammen en rød tråd gennem behandlingen af problemformuleringen og sikrer, at eksaminanden anvender begge fag. De kræver tilsammen konkret analysearbejde og en passende faglig kompleksitet i behandlingen af problemformuleringen.

I et projekt hvor målet er at udvikle et innovativt løsningsforslag, kan underspørgsmålene rette sig mod at forstå kontekst og årsager, hvordan en innovativ løsning kan se ud og hvordan dens relevans og konsekvenser kan vurderes.

7.2.2 Diskussion af materialer, metoder og teorier

Diskussion af materialer, metoder og teorier henviser til, hvordan fagene konkret anvendes i projektet.

I synopsisen beskriver eleven, hvordan underspørgsmålene behandles, og begrundet de faglige og metodiske valg, der i den forbindelse er foretaget.

Der kan f.eks. være tale om

- et samlet metodeafsnit før eller efter besvarelse af underspørgsmålene
- at fremgangsmåde og valgte metoder præsenteres kort inden behandling af underspørgsmålene og diskuteres uddybende efter behandlingen af disse
- at punktet dækkes under behandlingen af de enkelte underspørgsmål

Diskussionen kan involvere korte begrundelser for de valgte materialer, metoder og teoriers relevans, alternative muligheder og eventuel tilpasning af metoder til den konkrete undersøgelse. Dette kan senere i synopsisen eller til prøven følges op af en vurdering af de erfaringer, eleven gør sig gennem arbejdet i forhold til *fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*.

Synopsen angiver ligeledes eventuelle prioriteringer i det faglige arbejde. I et innovationsprojekt, kan det være, hvordan det faglige arbejde er prioriteret mellem undersøgelse af problemstillingen, udvikling af et løsningsforslag eller vurdering af løsningsforslagets relevans og konsekvenser. Eleven kan fx prioritere, at anvendelse af fag og faglige metoder primært sker i vurderingen af løsningsforslaget.

7.2.3 Konklusioner på arbejdet med de enkelte underspørgsmål

Synopsen indeholder en præsentation af arbejdet med de enkelte underspørgsmål, der viser, hvordan relevant faglig viden og relevante faglige metoder er anvendt til en besvarelse af hvert af underspørgsmålene.

Arbejdet med underspørgsmålene omfatter typisk undersøgelse og diskussion af en sag. I opgaver med innovation indeholder underspørgsmål typisk undersøgelse af et problem og præsentation og vurdering af en løsning på problemet.

Arbejdet med underspørgsmålene kan præsenteres som sætninger opstillet i punktform (punkter og underpunkter). Der konkluderes kort for hvert underspørgsmål, med henblik på den sammenfattende konklusion. Konklusioner på underspørgsmålene kan skrives som korte afsnit.

7.2.4 Sammenfattende konklusion og spørgsmål til videre undersøgelse

Konklusionen sammenfatter, hvad eleven er nået frem til gennem arbejdet med underspørgsmålene i forhold til problemformuleringen.

Det kan være en god idé 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, men opgaven er måske at vende tilbage til problemformuleringen og skærpe denne, så der bliver en bedre sammenhæng.

Spørgsmål til videre arbejde kan fx omfatte nye problemstillinger, fremkommet gennem arbejdet med sagen, uafklarede sider af projektet, eller overvejelser affødt af de valgte fags og faglige metoders begrænsninger.

7.2.5 Litteraturliste

Litteraturlisten udformes efter de retningslinjer skolen udstikker.

7.2.6 Perspektivering til studierapporten

I perspektivering til studierapporten kan eleven f.eks. sammenligne med andre fag og faglige metoders muligheder og begrænsninger i tidligere AT-forløb. Heri kan indgå elementære videnskabsteoretiske overvejelser.

7.3 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.

Fremlæggelsen er *en præsentation med udgangspunkt i synopsen* på ca. 10 minutter. Fremlæggelsen skal ikke være en oplæsning af synopsen, og hele synopsen 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. Dele af synopsen kan typisk indgå i talepapiret.

Eksempel: Disposition / talepapir

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.

7.4 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.

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 hverdagsprog, kunstens sprog og videnskabssprog? Hvad er forskellene i de argumen-

tationsformer, vi her møder?

- Hvordan vil du karakterisere de argumentationsformer, der anvendes i materialet? Er argumentationen forstået i sin historiske kontekst?

7.5 Studierapport

Det er eleven, der har ansvaret for, at studierapporten er udarbejdet, 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.

Studierapporten rummer – som en slags logbog – en oversigt over de af eleven gennemførte forløb i almen studieforbereelse 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 studieforbereelse evalueres løbende. Evalueringen skal koordineres med progressionen i undervisningen i fagene. I det samlede forløb i almen studieforbereelse 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 studieforbereelse, at indgå i en faglig dialog.

8.1. Karakterbeskrivelse

12	Fremragende præstation, der demonstrerer udtømmende opfyldelse af de faglige mål i AT, med ingen eller få uvæsentlige mangler	Med relation til en sag afgrænser og behandler eksaminanden en problemformulering <i>fremragende med ingen eller få uvæsentlige mangler</i> og kombinerer og anvender <i>sikkert</i> relevant viden, begreber, teori og metoder fra de indgående fag. Eksaminanden vurderer <i>nuanceret</i> de indgående fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den valgte sag, gør sig <i>på sikker vis</i> elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag og perspektiverer sagen <i>indsigtsfuldt</i> .
7	God præstation, der demonstrerer opfyldelse af de faglige mål i AT, med en del mangler	Med relation til en sag afgrænser og behandler eksaminanden en problemformulering <i>godt</i> og kombinerer og anvender <i>overvejende sikkert</i> relevant viden, begreber, teori og metoder fra de indgående fag. Eksaminanden vurderer <i>nogenlunde nuanceret</i> de indgående fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den valgte sag, gør sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag og perspektiverer sagen.
02	Tilstrækkelig præstation, der demonstrerer den minimale acceptable grad af opfyldelse af de faglige mål i AT	Med relation til en sag afgrænser og behandler eksaminanden en problemformulering <i>usikkert</i> og kombinerer og anvender relevant viden, begreber, teori og metoder fra de indgående fag på et <i>minimalt acceptabelt niveau</i> . Eksaminanden vurderer <i>usikkert</i> de indgående fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag, gør sig <i>ikke egentlige</i> elementære videnskabsteoretiske overvejelser og perspektiverer <i>kun i yderst begrænset omfang</i> sagen.

Ved bedømmelsen tages der hensyn til projektets faglige kompleksitet og sværhedsgraden af det inddragede indhold fra fagene.

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 skemafrige 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. Opgave i almen studieforbereelse med krav om innovativt løsningsforslag

I formålet for almen studieforbereelse indgår ifølge læreplanen, at ”Almen studieforbereelse har til formål at udfordre elevernes kreative og innovative evner og deres kritisk sans i anvendelse af faglig viden gennem fagligt samarbejde...”.

10.1. Opgaveformulering

En opgave i almen studieforbereelse med innovation kan indeholde krav om at udarbejde en problemformulering og et innovativt løsningsforslag og krav om at vurdere løsningsforslaget.

Ved innovativt løsningsforslag forstås, at forslaget har værdi for andre og tilfører den konkrete sammenhæng (konteksten) noget nyt. Forslaget behøver dermed ikke at være nyt i absolut forstand, men det bidrager med noget nyt i den konkrete sammenhæng.

En eksisterende løsning fra en anden sammenhæng kan tilføre et uløst problem noget nyt i den undersøgte sammenhæng. Fx kan ”supercykelstier”, der findes i Holland, bidrage til løsning af trafikproblemer i København. Tilsvarende er en app ikke noget nyt, men den kan være et nyt løsningsforslag til en given borgmester, der gerne vil brande sig bedre over for unge vælgere.

Ved vurdering af løsningsforslaget forstås, at forslagens relevans og konsekvenser vurderes.

10.2. Synopsis

Synopsen skal indeholde de punkter, der er anført i læreplanen:

- *titel og fagkombination*
- *problemformulering*
 - o Her angives, hvilket konkret problem der søges løst, den konkrete sammenhæng (konteksten) og at målet er at udvikle en innovativ løsning. Det indgår, hvem eller hvad problemet vedrører, og om der er en ekstern partner.
- *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*

Sidstnævnte tre punkter kan fx dækkes med en behandling af følgende spørgsmål:

- o Hvad handler problemet om, og hvad er problemets årsager, omfang og konsekvenser?
- o Hvilken faglig viden og hvilke faglige metoder er anvendt for at undersøge problemet, udvikle løsningsforslaget og/eller vurdere løsningsforslaget? Der er en undersøgelse, et løsningsforslag og en vurdering heraf, men eleven kan prioritere hvordan fag og faglige metoder anvendes i de forskellige dele af projektet. Eleven kan fx prioritere, at anvendelse af fag og faglige metoder primært sker i vurderingen af løsningsforslaget
- o Hvilket innovativt løsningsforslag inkl. evt. produkt er udarbejdet? Præsentation af løsningsforslag inkl. omtale og illustration af evt. produkt.
- o Hvordan er løsningsforslaget inkl. evt. produkt en løsning af problemet, og hvilke konsekvenser har løsningsforslaget i øvrigt? Vurdering af løsningsforslagets relevans fx på baggrund af eksperimenter, mulige scenarier eller fremlæggelse for ekstern partner. Vurdering af løsningsforslagets konsekvenser fx på baggrund af relevante samfundsmæssige, etiske, æstetiske eller miljømæssige kriterier.

- Hvordan vurderes fagenes og de faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til undersøgelsen, løsningsforslaget og/eller vurdering af løsningsforslaget? Her indgår videnskabsteoretiske overvejelser.
- *sammenfattende konklusion relateret til problemformulering*
 - Hvordan og i hvor høj grad er problemet løst gennem det innovative løsningsforslag?
- *litteraturliste*
- *perspektivering til studierapporten*

10.3. Mundtlig fremlæggelse: Præsentation ud fra synopsis

Mundtlig fremlæggelse i en opgave med innovation foregår efter gældende læreplan:

En præsentation med udgangspunkt i synopsis og en uddybende dialog.

Præsentationen indeholder en omtale af løsningsforslaget jf. forslag til underspørgsmål nævnt ovenfor under synopsis.

Præsentationen danner udgangspunkt for en dialog om anvendelse af fag og faglige metoder i undersøgelse af problemet, udvikling af løsningsforslaget og/eller vurdering af løsningsforslaget. Herunder kan indgå fagligt begrundede afgrænsninger og valg.

Det anbefales, at den samlede præsentation inkl. omtale af løsningsforslag med et evt. produkt tager 10-12 minutter. Omtale af et evt. produkt kan indeholde en kort fremvisning af produktet eller dele heraf.

10.4. Bedømmelse ud fra de faglige mål i almen studieforbereelse

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang eleven lever op til de faglige mål i læreplanen for almen studieforbereelse:

Eleverne skal kunne:

- *tilegne sig viden om en sag med anvendelse af relevante fag og faglige metoder*
 - I en opgave i almen studieforbereelse med innovation bedømmes, hvordan fagene og deres metoder er anvendt til at undersøge sagen, til at udarbejde løsningsforslag og/eller til at vurdere løsningsforslaget. Der er en undersøgelse, et løsningsforslag og en vurdering heraf, men eleven prioriterer hvordan fag og faglige metoder anvendes i de forskellige dele af projektet.
- *foretage valg, afgrænsning og præcisering i arbejdet med sagen og på dette grundlag opstille og behandle en problemformulering samt selvstændigt fremlægge resultatet heraf*
 - I en opgave i almen studieforbereelse med innovation vil udgangspunktet være at udvikle en innovativ løsning på et konkret problem. ”Behandle en problemformulering” vil her betyde at undersøge problemet og udarbejde og vurdere et innovativt løsningsforslag. Det svarer til at ”behandle en problemformulering” i en normal opgave i almen studieforbereelse typisk vil betyde at undersøge og diskutere et problem/en sag.
 - Bedømmelse af elevens kompetence til at udarbejde et innovativt løsningsforslag sker på baggrund af elevens begrundelse for forslagets værdi for andre og elevens argumentation for hvordan det tilfører den konkrete sammenhæng (konteksten) noget nyt.
 - Af hensyn til det samlede omfang og muligheden for at komme i dybden, kan eleven afgrænse og præcisere, hvordan det faglige arbejde prioriteres mellem de enkelte dele af projektet. Det kan fx fortrinsvis ske i undersøgelse af problemet, på udvikling af løsningsforslaget eller på vurdering af løsningsforslaget.
- *perspektivere sagen*

- Bedømmelse af, om eleven kan perspektivere til studierapporten og evt. til andre sammenhænge eller mulige løsningsforslag.
- *vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag*
 - I en opgave i almen studieforbereelse med innovation vurderer eleven fagenes og de faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til undersøgelsen af problemet, udviklingen af løsningsforslaget eller vurderingen af løsningsforslaget.
 - Faglige metoder kan både være metoder til undersøgelse af underspørgsmål eller metoder relateret til praktiske anvendelser af fagene til eksempelvis produktfremstilling eller iværksættelse og formidling af løsninger.
- *demonstrere indsigt i videnskabelig tankegang og gøre sig elementære videnskabsteoretiske overvejelser i forhold til den konkrete sag*
 - I en opgave i almen studieforbereelse med innovation kan eleven opfylde dette faglige mål ved at demonstrere videnskabelige tankegange i behandlingen af problemet eller ved at knytte videnskabsteoretiske begreber til sin vurdering af fagenes og de faglige metoders muligheder og begrænsninger. Begreberne kan fx være kvantitativ/kvalitativ, induktiv/deduktiv eller kausal/intentionel.

11. Vejledende opgaver i almen studieforbereelse med innovation

Opgaver fra UVM i forbindelse med forsøget med innovation i almen studieforbereelse 2012-2013:

Fremtidens by

Du skal vælge og undersøge en sag, der rummer et problem i relation til fremtidens byudvikling. Du skal udarbejde en problemformulering og et innovativt løsningsforslag, hvor nyskabelse i forhold til byens liv og/eller funktioner spiller en væsentlig rolle for løsningen. Løsningsforslaget og dets relevans skal fagligt begrundes og vurderes.

Det innovative løsningsforslag kan være et selvstændigt fremstillet produkt eller en beskrivelse af en mulig løsning. Dit løsningsforslag kan bygge på en undersøgelse med indsamling af ny viden eller med en ny sammenstilling af kendt viden.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Branding

Du skal afgrænse og undersøge en sag, der rummer et autentisk problem. Du skal udarbejde en problemformulering og et innovativt løsningsforslag, hvor branding spiller en væsentlig rolle for løsningen. Løsningsforslaget og dets relevans skal fagligt begrundes og vurderes.

Det innovative løsningsforslag kan være et selvstændigt fremstillet produkt eller en beskrivelse af en mulig løsning. Dit løsningsforslag kan bygge på en undersøgelse med indsamling af ny viden eller med en ny sammenstilling af kendt viden.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Opgaverne kan bruges som skabelon for andre emner jf. læreplanen om, at der i AT arbejdes med *betydningsfulde natur- og kulturfænomener, almenmenneskelige spørgsmål, vigtige problemstillinger*

ger og centrale forestillinger fra fortid og nutid. Man kan fx omskrive Fremtidens by til en opgave om Katastrofer og Branding til en opgave om Digitalisering:

Katastrofer

Du skal vælge og undersøge en sag, der rummer et problem i relation til en katastrofe. Du skal udarbejde en problemformulering og et innovativt løsningsforslag, hvor nyskabelse i forhold til håndtering af katastrofens konsekvenser spiller en væsentlig rolle for løsningen. Løsningsforslaget og dets relevans skal fagligt begrundes og vurderes.

Det innovative løsningsforslag kan være et selvstændigt fremstillet produkt eller en beskrivelse af en mulig løsning. Dit løsningsforslag kan bygge på en undersøgelse med indsamling af ny viden eller med en ny sammenstilling af kendt viden.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Digitalisering

Du skal afgrænse og undersøge en sag, der rummer et autentisk problem. Du skal udarbejde en problemformulering og et innovativt løsningsforslag, hvor digitalisering spiller en væsentlig rolle for løsningen. Løsningsforslaget og dets relevans skal fagligt begrundes og vurderes.

Det innovative løsningsforslag kan være et selvstændigt fremstillet produkt eller en beskrivelse af en mulig løsning. Dit løsningsforslag kan bygge på en undersøgelse med indsamling af ny viden eller med en ny sammenstilling af kendt viden.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Man kan desuden anvende tidligere eksamensopgaver med ressourcerum, hvor man tilføjer en B-opgave med innovation. De kan *f.eks.* udformes som nedenfor:

At være på – muligheder og problemer

A. Du skal undersøge og diskutere en sag, hvor selvscenesættelse og/eller overvågning med brug af moderne teknologi spiller en væsentlig rolle.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau, og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

B. Du skal undersøge et problem, hvor selvscenesættelse og/eller overvågning med brug af moderne teknologi spiller en væsentlig rolle, og du skal udarbejde og vurdere et innovativt løsningsforslag vedr. problemet.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau, og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Katastrofen – årsager og konsekvenser

A. Du skal vælge en sag, hvor en bestemt katastrofe spiller en væsentlig rolle.

Du skal udarbejde en problemformulering samt en synopsis, hvor den valgte katastrofe, dens årsager og/eller konsekvenser belyses. Som et led i din fremstilling af den valgte sag skal du gøre rede for din brug af begrebet katastrofe og begrunde dit valg af materiale.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag. Det ene fag skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit hovedområde.

B. Du skal vælge en sag, hvor en bestemt katastrofe spiller en væsentlig rolle.

Du skal udarbejde en problemformulering samt en synopsis, hvor den valgte katastrofe og dens årsager eller konsekvenser belyses, og du skal udarbejde og vurdere konsekvenserne af et innovativt løsningsforslag, der kan forebygge lignende katastrofer i fremtiden eller begrænse katastrofens konsekvenser.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag. Det ene fag skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit hovedområde.

Kampen for det gode liv

A. Du skal vælge en sag, hvor en kamp for det gode liv står i centrum. Du skal undersøge og diskutere både den opfattelse af det gode liv, der ligger bag, og kampens midler i forhold til målet.

Du skal udarbejde en problemformulering og en synopsis, hvor den valgte kamp for det gode liv belyses gennem anvendelse af viden og metoder fra to fag. Metoderne skal være forskellige, og det ene fag skal være på mindst B-niveau.

B. Du skal vælge en sag, hvor en kamp for det gode liv står i centrum. Du skal undersøge den opfattelse af det gode liv, der ligger bag, og du skal udarbejde og vurdere et løsningsforslag, der er innovativt i forhold til kampens mål og/eller midler.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag. Metoderne skal være forskellige, og det ene fag skal være på mindst B-niveau.

12. Studiemetoder og arbejdsformer – hvordan får vi alle med?

Ifølge læreplanen skal almen studieforberedelse *udvikle elevernes studiekompetence gennem bevidst og systematisk beskæftigelse med studiemetoder og arbejdsformer.*

Skolen skal gennem *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.*

Studiekompetencen har i AT desuden et indholdsmæssigt aspekt, nemlig at *sammenholde viden og metoder mellem fag.*

En række af de mere komplekse studiemetoder og arbejdsformer, eleverne særligt møder i AT, er et væsentligt element i uddannelsens studieforberedende sigte, og de kan give et stort udbytte i forhold til undervisningen i fagene.

Det er imidlertid erfaringsmæssigt vanskeligt for eleverne at danne sig et overblik over det treårige forløb i AT før meget sent i forløbet.

Det kan også være vanskeligt for mange elever at se sammenhæng fra forløb til forløb, når lærere og fag skifter.

En række arbejdsformer i AT udfordrer mange elever. Det er arbejdsformer, der knytter sig til at styre projektarbejde, kombinere flere fag, vejledning og synopsisskrivning.

For at *alle* elever får et godt udbytte af AT, kan der i forhold til studiemetoder og arbejdsformer fokuseres på elevens forståelse for:

- *Ligheder og forskelle mellem AT og erfaringer fra grundskolen*
- *Progressionen gennem de tre år*
- *Mål og rammer for det enkelte forløb*
- *Arbejdsformer og studiemetoder som særligt kendetegner AT*

12.1 Elevforudsætninger fra grundskolen

Eleverne kommer fra grundskolen med forudsætninger og forforståelser i forhold til at arbejde problemorienteret, projektor organiseret og fordybe sig i emner på tværs af fag, som de bringer med ind i AT.

I projektopgaven i 9. klasse arbejdes der med at stille undringsspørgsmål til et givet emne, som kan involvere alle fag. Eleverne afgrænser emnet til et delemne, kategoriserer og omformulerer spørgsmålene og udarbejder en problemformulering. Problemet undersøges gennem indsamling af viden og udmøntes i et produkt og en fremlæggelse. Produktet kan være en rapport, drama, en nyhedsudsendelse, en novelle et fysisk produkt eller lignende. Projektet fremlægges og bedømmes.

Projektopgaven i 9. er nærmere beskrevet på: <http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Fakta-om-folkeskolen/Projektopgaver> og <http://www.emu.dk/modul/projektopgaven-9-klasse>. Det anbefales dog at orientere sig på lokale skoler, idet det konkrete arbejde kan udmøntes forskelligt.

Eleverne kommer på samme måde med forudsætninger i forhold til at udforme en synopsis. Her kan der fx trækkes på elevens erfaringer fra synopsisprøven i dansk (prøveform B) og outline i engelsk. Prøvevejledninger med uddybning af indhold kan findes på:

<http://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Afsluttende-proever/Forberedelse/Proevevejledninger>

Gymnasiet kan udnytte forudsætninger og forforståelser ved at orientere sig i hvordan eleverne har arbejdet i grundskolen og tydeliggøre konkrete ligheder og forskelle. Det kan fx ske i forbindelse med de første AT-forløb, både ved introduktion til arbejdsformer og i forbindelse med evaluering.

12.2 Progression gennem de tre år

Elevernes forståelse af den progression de kan forvente gennem AT kan have stor betydning for deres overblik, motivation og fornemmelse af at lære noget relevant. Progressionsplanen kan formidles på flere måder. En oplagt mulighed er en tilgængelig og forståelig elevrettet progressionsplan, der inddrages løbende.

Ved at inddrage progressionsplanen konkret i evalueringen af de enkelte forløb, kan eleverne få overblik over hvad de har lært og knytte succesoplevelser til deres faglige arbejde. Progressionsplanen og sammenhæng i den løbende evaluering kan fastholdes af klassens teamlærere eller bestemte af klassens lærere, der tildeles dette ansvar.

I arbejdet med progression kan studierapporten med fordel inddrages. Det kan gøres ved i forbindelse med evalueringen af de enkelte AT-forløb at sætte tid af til udfyldelse af studieplanen og til perspektivering af det afsluttede forløb til tidligere afholdte forløb.

Skolen kan knytte konkrete vejledninger og guides til progressionsplanen og de enkelte forløb i forhold til bestemte arbejdsformer og studiemetoder. Når eleverne mestrer arbejdsformen som beskrevet i guiden, kan de variere og tilpasse arbejdsformen i efterfølgende forløb og i fagene.

Eksempel på indhold af en elevrettet progressionsplan

For hvert AT-forløb angives:

- **Formål:** Hvad er forløbets overordnede formål i forhold til det samlede forløb?
- **Rammer:** Placering i skemaet, tilmæssigt omfang, elevtid
- **Mål:** Hvilke AT-faglige mål, kompetencer og arbejdsformer der introduceres. AT's faglige mål kan tilpasses og uddybes i forhold til forløbets placering i den samlede progression
- **Progression:** Hvilke tidligere AT-faglige mål skal trænes
- **Produkter:** Krav til fremlæggelse, skriftlige produkter, synopsis ol.

Eksempel: Progressionsplan for AT1 og AT2:

	AT1	AT2
Formål	AT1 skal introducere dig til formålet med AT og projektarbejdsformen i AT.	AT2 skal introducere dig til hvordan du arbejder problemorienteret og løsningsorienteret.
Rammer	Uge 44 To studieretningsfag	Uge 5 Tre fag, et fra hvert sit hovedområde
Mål	Du skal lære at -tilegne sig viden om en sag med anvendelse af to fag og deres faglige metoder -anvende skolens muligheder for informationssøgning -planlægge og gennemføre et projekt i en gruppe -forberede dig til en vejledningssamtale med dine lærere -anvende skolens it-system til vejledning fra dine lærere -sammenfatte resultaterne af din undersøgelse i en synopsis	Du skal lære at -anvende idegenereringsværktøjer til at finde en god sag der kræver en løsning -se fagenes muligheder og begrænsninger i forhold til en konkret sag -afgrænse og præcisere et problem -udarbejde en problemformulering -udarbejde underspørgsmål der involverer viden og metoder fra to af fagene -anvende idegenereringsværktøjer til udvikling af et løsningsforslag i forhold til problemet -udvikle et løsningsforslag der bidrager med noget nyt i den konkrete sammenhæng
Progression	Ved evalueringen sammenligner vi med jeres erfaringer fra 9./10. klasse	Du skal -anvende værktøjerne fra AT1 til projektplanlægning og styring
Produkter	-En synopsis der sammenfatter undersøgelsens resultater -En mundtlig præsentation der viser resultatet af jeres arbejde	-En projektbeskrivelse bestående af: indledning, problemformulering, underspørgsmål og metodebeskrivelse -Løsningsforslag -Præsentation af resultaterne af jeres projekt i en synopsis

Elevernes *kreative og innovative evner* kan udfordres gennem forløb med innovationsundervisning. En progression kan her omfatte flere relevante arbejdsformer som:

- kontakt til eksterne partnere, fra arrangerede studiebesøg til elevernes opsøgende arbejde
- idegenerering, fra frie ideer til ideer i forhold til vurdering af løsningsforslags relevans og konsekvenser

- formidling og iværksættelse, fra formidling i klassen til formidling eller iværksættelse eksternt

Eksempel: Progressionsplanlægning af innovationsforløb

Et enkelt innovationsforløb:

Klassen besøger en aftager, som præsenterer en problemstilling. Klassen sætter sig ind i relevant viden om problemstillingen i de to fag. Eleverne genererer ideer til løsning, udvælger de bedste ideer og præsenterer dem for aftageren.

Et innovationsforløb med større faglige krav til eleverne:

Klassen præsenteres for et emne, der rummer en række problemstillinger og faglige, metodiske og tidsmæssige rammer for AT-forløbet. Klassen undersøger emnet med brug af relevant faglig viden og med brug af interviews med interessenter, eller en feltundersøgelse. Grupperne formulerer deres konkrete problem og idegenererer på løsningsmuligheder. Grupperne opstiller vurderingskriterier i forhold til et løsningsforslags relevans og udvælger den bedste løsning. Løsningen præsenteres for klassen eller evt. interessenter.

12.2 Mål og rammer for de enkelte forløb

Eksempel: Rammer om det enkelte emneforløb

Eleverne orienteres fra starten af AT-forløbet om:

- Skema: Eleverne får altid et skema med angivelse af aktiviteter, lærerbemanding mv. i de forskellige timer.
- Projektbeskrivelse: De deltagende lærere formulerer, hvad den overordnede ide med emneforløbet er.
- Materialer: Eleverne får før starten materialer, der skal bruges i ugen.
- Produkt: Eleverne informeres om, hvilke produkter forløbet skal afsluttes med, og hvad der evt. skal arbejdes videre med i fagene.
- Evaluering: Eleverne informeres om hvilke læringsmæssige mål i forhold til indhold og arbejdsformer de skal forholde sig til, og eventuelle bedømmelseskriterier i forhold til produkt og fremlæggelse.

Eksempel på evaluering af forløb

For hvert AT-tema udbygges evalueringsskemaet med de mål og arbejdsformer der introduceres. Skemaet anvendes til elevens refleksion over egen læring, og følges op af en generel drøftelse på klassen af hvad der er lært gennem temaet.

Evaluerings af AT4

1. Udfyld din studierapport for temaet
2. Når du har gjort dette, skal du kort se den igennem, og tænke over hvad du har lært i AT4, og hvordan det hænger sammen med de tidligere AT-forløb

Relevante AT-mål og arbejdsformer	Tænk AT-forløbet igen: Hvad har du lært i forhold til dette mål?	Se på din studierapport: Hvad har du tidligere lært om dette?
-opstille en problemformulering og relevante underspørgsmål		
-behandle problemformuleringen ved anvendelse af flere fag og deres metoder		
-udvikle relevante løsningsforslag		
-vurdere de forskellige fags og faglige metoders muligheder og begrænsninger i forhold til den konkrete sag		
-dokumentere din undersøgelse i en synopsis		
-fremlægge resultatet af arbejdet		
-planlægge og gennemføre et projekt i en gruppe/individuel		
-få udbytte af vejledning og feedback		

AT skal tilrettelægges med en progression i elevernes medindflydelse. Medindflydelse forudsætter at eleverne har den fornødne forståelse for formålet med AT og det enkelte forløb, og et overblik over de tre år. Elevernes medindflydelse på det enkelte forløb kan ske ved at inddrage dem i prioriteringer og eventuel differentiering ud fra hvilke arbejdsformer de finder særligt svære. AT har desuden vide rammer for at planlægge med stor frihed til at eleverne kan arbejde med emner de finder interessante. De kan fx præsenteres for valgmuligheder ved planlægning af årets AT-forløb i den enkelte klasse.

12.3 Elevguides til arbejdsformer og studiemetoder

Skolen kan med fordel udarbejde guides til de studiemetoder og arbejdsformer der opleves særligt udfordrende for eleverne. Det kan være guides til hvordan man:

- udarbejder problemformulering og underspørgsmål
- udarbejder synopsis på baggrund af sit projekt
- præsenterer sit projekt

- planlægger og styrer et gruppeprojekt
- får udbytte af vejledning

En guide skal være kortfattet, og kan indeholde skabeloner, kortfattede fremgangsmåder eller tjekspørgsmål. De kan udformes som dokumenter eller små instruktionsvideoer.

En elevguide vil sjældent kunne give udtømmende anvisninger, men de kan introducere hvordan man kan gribe problemet an. Herefter gives der differentieret vejledning i muligheder for at udvikle og variere skabelonerne. Det er afgørende for elevernes anvendelse af vejledningerne, at de trækkes frem i undervisningen og eleverne ved hvor de kan findes.

Elevvejledning til problemformulering

Første gang vejledningen anvendes, tilrettelægges en proces på klassen på baggrund af fremgangsmåden. I de næste AT-forløb henvises til vejledningen.

1. Fra emne til sag

- Sæt dig ind i emnet og projektoplægget.
- Brainstorm for at få ideer til sager at vælge imellem – gerne sammen med andre. Brug fx idetræ, idebazar el. lign.
- Udvælg to sager der virker interessante. Lav en kort skitse af hvilket projekt du kunne lave med hvert af dem.
- Vælg en sag, du arbejder videre med, og en du har i reserve. Kriterier for en god sag:
 - Interessant
 - Realistisk at kunne behandle
 - Kan behandles med de indgående fag
- Læs om sagen og bliv klogere.
- Husk: Hvis du kører fast i sagen senere, så prøv den du har i reserve!

2. Fra sag til problem

- Formuler mindst to problemer, som knytter sig til din sag. Problemet kan være noget du vil undersøge, eller et problem du vil udvikle et løsningsforslag til.
- Tjekspørgsmål:
 - Er problemet interessant at arbejde med?
 - Er problemet entydigt? (Husk: Kun ét problem)
 - Er problemet mulig at behandle med fagene?
- Vælg det problem du finder er bedst.
- Skriv en kort indledning, der forklarer hvordan sagen og problemet hænger samme med emnet. Indledningen skal samtidig begrunde, at der er et problem.
- Formuler problemet kort og præcist i 1-2 sætninger.

3. Fra problem til projekt

- Brainstorm: Stil så mange spørgsmål du kan, som kunne undersøges for at forstå og behandle problemet.
- Sammenfat dine spørgsmål til 3-5 spørgsmål, som du skal undersøge for at kunne konkludere på problemet.
- Skriv spørgsmålene ind i fag-metode-skemaet. Overvej hvordan du kan undersøge spørgsmålene ved hjælp af fag og faglige metoder:

Problemformulering:		
Underspørgsmål:	Viden og metode fra fag 1	Viden og metode fra fag 2
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
Hvad skal bruges til at konkludere på problemformuleringen?		

- Tjekspørgsmål til underspørgsmålene:
 - Besvarer spørgsmålene tilsammen problemformuleringen?
 - Er rækkefølgen logisk? Tegn pile ind i skemaet, der viser, hvordan underspørgsmålene hænger sammen. Bruger du fx delkonklusionen på et spørgsmål i et andet underspørgsmål.
 - Inddrager du de analyseniveauer du forventes? Hvor på trappen befinder spørgsmålene sig? (viden, forståelse, anvendelse, analyse, syntese og vurdering)?
- Skriv et kort metodeafsnit, hvor du sammenfatter hvordan du vil besvare underspørgsmålene med viden, materialer og metoder fra fagene.
- Lav en kort arbejdsplan for projektperioden.

Så er det bare i gang!

Elevvejledning til synopsis-skrivning med brug af stilladsering

Hjælp til udarbejdelse af synopsis kan med fordel ske gennem stilladsering. Til første gang, hvor eleverne skal udarbejde en synopsis, udleveres et stillads i form af et skema, hvor dele af synopsis er skrevet af lærerne, således at genren er tydelig. Resten af skemaet udfyldes af eleven ud fra elevens undersøgelse af sin sag.

I de følgende AT-forløb nedsættes graden af stilladsering. Det sker ved at udlevere samme skema med de samme krav i venstre spalte, men med stadig mindre bidrag fra lærerne i højre spalte og stadig mere overladt til elevernes arbejde.

Skemaet til første AT-forløb kan f.eks. se sådan ud:

Skema til AT-synopsis	
Titel og Fagkombination	AT 1: Titel Fag: Matematik og samfundsfag
Problemformulering = overordnet spørgsmål	Hvorfor ...? [Her skriver lærerne problemformuleringen]
Underordnede spørgsmål , der er udledt af det overordnede spørgsmål	1. Hvad ...? 2. Hvordan ...? 3. Hvorfor ...? [Her skriver lærerne underspørgsmålene]
Undersøgelse af de enkelte underspørgsmål afsluttet med en delkonklusion . <i>Skal fylde flere sider.</i> Undersøgelse skrives som sætninger i punkter og underpunkter. Så I kan tale ud fra punkterne, når I fremlægger det. Delkonklusioner skrives som hele sætninger i en kort sammenhængende tekst.	1. [Lærerne starter besvarelsen, angive forbinderord og viser genrekrav fx gennem opstilling af et afsnit med sætninger i punktform og en delkonklusion som et afsnit med hele sætninger i en kort sammenhængende tekst. Lærerne viser med et eksempel, hvordan viden og/eller metoder fra de to fag anvendes til at undersøge et af underspørgsmålene] 2. [Her skal eleven fortsætte synopsisen] 3.
Sammenfattende konklusion = svar på overordnet spørgsmål	[Lærerne skriver start på konklusion.] [Her fortsætter eleven]
Diskussion af de anvendte metoder = Hvilke metoder har du eller dine kilder brugt? Fordele og ulemper ved disse metoder i forhold til at undersøge underspørgsmålene?	[Lærerne viser et eksempel] [Her fortsætter eleven]
Litteraturliste	Skriv al det materiale I har anvendt. Skriv forfatter, titel, udgivelsesår og sidetal. Hvis det er materiale fra nettet skrives webadresse, afsender og dato og hvis det er muligt forfatter, titel osv. [Lærerne skriver eksempel på korrekt angivelse fx af en anvendt lærebog.]
(Perspektivering til studierapport om tidligere AT-forløb)	Ikke muligt da det er første forløb. Studierapport skal oprettes. Lærer hjælper.

Almen studieforberedelse spiller en central rolle i udvikling af elevernes skriftlige kompetencer, jf bekendtgørelsens bilag 4. Skolens plan for progression i AT koordineres derfor med skolens plan for progression i studieforberedende skrivekompetencer.

Den samlede plan for progression kan stille krav til skriftlige produkter i de enkelte forløb. Der kan eksempelvis arbejdes med forskellige måder at disponere, med skrivning af centrale afsnit, med de argumentationsformer der knytter sig til de faglige hovedområder og med kondenseringen af en delvist færdig opgave til en synopsis.

AT spiller desuden en særlig rolle i forhold til elevernes evne til at skabe sammenhæng mellem deres skriftlige og mundtlig formidlingsevne. En progression i mundtlig formidlingsevne kan inddrage arbejde med præsentationsformer, retoriske virkemidler og anvendelse af disposition eller talepapir.

12.4 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 skævddele, 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.

Bilag 1. Tidligere eksamensopgaver

Opgaven 2008

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforbereelse 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 sneeskred. 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.

2. Opgave

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. Handelsruiter 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 fremskridtoptimisme, 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.

Telegrafens 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.

Opgaven 2011

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforberedelse 2011

At være på – muligheder og problemer

Overalt er vi 'på'.

Vi optager os selv og hinanden som aldrig før – med digitale kameraer, med mobiltelefoner. Ikke kun for at gemme materialet og tage det frem ved private sammenkomster i familien, men også for at sprede det hurtigt ud til 'venner' og alle andre på personlige hjemmesider, på Facebook, Twitter eller YouTube. Der synes ikke være grænser for, hvor langt ind i andres liv vi kan komme – og er nysgerrige efter at komme.

Vi kigger på almindelige mennesker, der iscenesætter sig selv på nettet og reality-tv, fx *Paradise Hotel* og i reality-dokumentarer som *De unge Mødre*. På tv og hjemmesider overværes vi private betroelser; her offentliggøres hverdagen og det trivielle, det pirrende og pinlige, skænderierne, sorgerne og glæderne. Med digitale teknologier kan vi lynhurtigt uploade os selv på nettet, og her vælger vi, hvordan vi vil fremstå for andre, og dermed hvordan andre ser os.

Vi sætter ustandselig os selv i scene eller bliver publikum for andres iscenesættelser, såvel i kunsten som i hverdagslivet. Men vi sætter ikke bare os selv i scene. Vi bliver også ufrivilligt fanget af kameraer. Overvågningskameraer ser os i det offentlige rum og i offentlige bygninger – ja efterhånden registreres vores færden overalt, og billederne registreres og lagres. Med digital teknologi er det i dag muligt at få at vide, hvor vi færdes, hvem vi sms'er til, hvor og til hvad vi bruger vores Dankort osv.

Overvågning kan skabe tryghed, og optagelserne kan give myndighederne mulighed for at beskytte borgerne og være med til at bekæmpe kriminalitet og forebygge terrorhandlinger. Men det er ikke kun de kriminelle, der overvåges. De nye overvågningsteknologier giver også anledning til en række dilemmaer og spørgsmål om grænserne for overvågning.

Med moderne teknologi kan læger i dag indsamle oplysninger om vores fysiske tilstand. Ved hjælp af screeninger kan man registrere og derefter behandle sygdomme, inden de bryder ud. Det giver tryghed, men også angst for farlige sygdomme. Og samtidig registreres oplysninger om os og vores krop – oplysninger, som vi måske mest har lyst til at holde for os selv.

Naturen overvåges og registreres konstant, fx af satellitter. Vi holder øje med atmosfærens fysiske tilstand og kemiske sammensætning for om muligt at kunne forudsige og forebygge klimaændringer. Vi overvåger jordskorpen i forsøg på at forudsige jordskælv, tsunamier og vulkanudbrud. Informationerne kan anvendes til at opstille prognoser og modeller for mulige konsekvenser for natur og samfund, men de kan også resultere i handlingslammelse. Overvågning kan gøre vores liv sikrere og bedre, men kan også gøre os angste og usikre.

Selviscenesættelse og overvågning er ikke nye fænomener, men med moderne teknologi har de fået nye dimensioner.

2. Opgave

Du skal undersøge og diskutere en sag, hvor selviscenesættelse og/eller overvågning med brug af moderne teknologi spiller en væsentlig rolle.

Du skal vælge to fag, hvoraf det ene er på mindst B-niveau, og anvende disse i besvarelsen af opgaven.

Opgaven 2012

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforbereelse 2012

Katastrofen

Voldsomme naturfænomener som eksempelvis flodbølger, mudderskred og jordskælv kan udvikle sig til naturkatastrofer, hvis de har omfattende og ødelæggende følger for mennesker og natur.

Andre naturkatastrofer kan være menneskeskabte som for eksempel klimaforandringer eller hungersnød.

Krigs- eller terror-situationer er eksempler på, at mennesket også selv forårsager katastrofer.

Ulykker kan desuden udvikle sig til katastrofer, når mange dør eller kommer til skade. Titanics forlis og giftudslippet fra den kemiske fabrik i Seveso i 1976 udviklede sig til katastrofer.

Vi frygter katastrofen

Vi kender til katastrofer, vi kan forestille os fremtidige katastrofer, og vi frygter dem for deres uhyggelige konsekvenser og uforudsigelighed. Vi forsøger også at forstå dem og måske finde en grund til, at de sker.

Kunst og litteratur behandler i stor udstrækning katastrofer. Frygten for katastrofen og ritualer for at undgå katastrofen spiller en stor rolle i flere religioner og er en stærkt samlende kraft i flere samfund.

Nogle forestiller sig, at naturkatastrofer er et resultat af, at naturen vinder over eller endda straffer mennesket. En anden opfattelse er, at mennesket selv skaber katastrofer ved ikke at medtænke de modsætninger, der kan være mellem civilisationens udvikling og naturgrundlaget, eksempelvis forurening og dens indbyggede katastrofer.

Under det voldsomme pestudbrud i Europa i 1348 blev der fremsat flere forklaringer. Nogle mente, at pesten var Guds straf over en syndig menneskehed. Andre mente, at udbruddet blev fremkaldt af en særlig planetkonstellation. I dag har vi en omfattende biologisk viden om epidemiers udbredelse, men vi frygter stadig deres konsekvenser.

2. Opgave

Du skal vælge en sag, hvor en bestemt katastrofe spiller en væsentlig rolle.

Du skal udarbejde en problemformulering samt en synopsis, hvor den valgte katastrofe, dens årsager og/eller konsekvenser belyses.

Som et led i din fremstilling af den valgte sag skal du gøre rede for din brug af begrebet katastrofe og begrunde dit valg af materiale.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag. Det ene fag skal være på mindst B-niveau. De to fag skal være fra hvert sit hovedområde.

Opgaven 2013

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforbereelse 2013

Kampen for det gode liv

Kampen for det gode liv foregår overalt, men opfattelsen af hvad det gode liv er, har ændret sig gennem tiderne og er forskellig fra kultur til kultur. Det gode liv afhænger af naturgrundlaget, sociale relationer og kulturelle muligheder, og det gode liv fortolkes og fremstilles bl.a. i fiktion, kunst og faglitteratur. Mange konflikter og værdikampe udspringer af forskelle i synet på det gode liv.

Kampen for det gode liv er ofte drivkraft i både teknologi- og samfundsudvikling. Kampen indbefatter et ideal, en modstander og en vej. Under dette ligger der grundlæggende forestillinger om, hvad det gode liv er.

Kampen kan have forskellige mål som f.eks. menneskerettigheder eller adgangen til ressourcer.

Kampen kan være vendt mod naturen, mod vaner og holdninger, mod magthavere - eller man kan være sin egen modstander.

Kampen for det gode liv kan kæmpes på mange måder af grupper eller individer. Midlerne kan være teknologi og videnskabelig udvikling, opdragelse og uddannelse, kunst og erkendelse eller italesættelse af store fortællinger.

2. Opgaven

Du skal vælge en sag, hvor en kamp for det gode liv står i centrum. Du skal undersøge og diskutere både den opfattelse af det gode liv, der ligger bag, og kampens midler i forhold til målet.

Du skal udarbejde en problemformulering og en synopsis, hvor den valgte kamp for det gode liv belyses gennem anvendelse af viden og metoder fra to fag. Metoderne skal være forskellige, og det ene fag skal være på mindst B-niveau.

Opgaven 2014

1. Emne og overordnede problemstillinger for den afsluttende prøve i almen studieforberedelse 2014

Mad og mennesker

Behov

Vi har brug for mad. Den tilfredsstillende vores naturlige, biologiske behov. Maden giver kroppen energi til at fungere. Jo hårdere fysisk arbejde og udfoldelse, jo mere mad har vi brug for. Vi spiser også for at få de nødvendige stoffer til at opbygge en sund krop.

Mangel og overflod

Maden er ikke uden videre tilgængelig for os, hverken hvad angår mængde eller kvalitet. I stenalderen gik jægere og samlere på jagt, senere dyrkede bønder jorden lokalt, og selvforsyning fra den nære natur var i begge tilfælde princippet. Med etableringen af højt udviklede kulturer blev det som noget nyt muligt at producere og distribuere mad til mennesker, der ikke selv dyrkede fødevarer. Maden blev en handelsvare og solgt på et marked.

I dag er produktion og distribution af fødevarer en global aktivitet.

Forskelle i adgang til fødevarer er en del af global social ulighed og skaber spændinger. I vores del af verden er produktionen af mad så omfattende, at affaldshåndtering og madspild opfattes som store samfundsproblemer. I andre dele af verden er der hungersnød samtidig med, at der også her er et stort tab af mad bl.a. på grund af opbevaringsproblemer.

Naturgrundlag og teknologi

Madlavning er i alle kulturer et værdsat håndværk med fokus på tradition og kvalitet. Med industrialiseringen er produktionen af fødevarer blevet underlagt krav om effektivitet, standardisering og vækst. Det sker fx med anvendelse af matematiske optimeringsmetoder.

Landbrug og fiskeri drives efter industrielle principper og presser stadig mere ud af naturgrundlaget. Fødevarerindustrien har raffineret sit produktudbud, så man både kan få billige discountvarer og fødevarer af høj kvalitet. Den udvikler stadig mere effektive og højteknologiske metoder bl.a. med inddragelse af kemisk forskning og gensplejsning. Men samtidig belaster fødevarerproduktionen naturgrundlaget lokalt og globalt med stigende forurening og forbrug af ressourcer.

Politik og holdninger

Fødevarer gøres til genstand for omfattende politiske diskussioner og beslutninger, fx i EU.

Samtidig har moderne fremstilling af fødevarer affødt stærke reaktioner. Landbrugets og fødevarerindustriens organisationer diskuterer med fortalere for bæredygtigt landbrug, økologi og mad med fokus på særlige kvaliteter og æstetisk oplevelse. Valg af mad kan definere identitet og selvforståelse – fx kan mad spille en rolle i dannelse af religiøs eller national identitet.

Kultur og fortællinger

Mad er mere end tilfredsstillende af et biologisk behov og mere end produktion og distribution af fødevarer. Mad drejer sig også om god smag – både sanselige smagsoplevelser, moderigtige måltider og kulturelle konventioner. I mange kulturer indtages maden i et socialt fællesskab, måltidet. Måltidet indgår i sociale praksisser, i traditioner og ritualer, og fællesskabet omkring måltidet er med til at definere en kultur. Scenesættelsen af måltidet kan forstås som en fortælling i sig selv. Måltidet og maden giver talrige associationer. Kunst og litteratur rummer mange fortællinger om maden og måltidet, religionerne ligeså. Skønt måltidet i vores del af verden er kommet under pres som ramme for fællesskaber, fylder fortællinger om maden i bl.a. kogebøger og på tv alligevel mere og mere. Madlavning er blevet en æstetisk kunst, der skal give en total sanseoplevelse – og som kan sælges på oplevelsen mere end på tilfredsstillende af biologiske behov.

2. Opgave

Du skal vælge opgave A *eller* opgave B.

Opgave A

Du skal undersøge en sag, hvor mad er omdrejningspunktet.

Du skal diskutere, hvilken betydning forholdet mellem mad og mennesker har for din sag.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag til din besvarelse af opgaven. Metoderne skal være forskellige, og det ene fag skal være på mindst B-niveau.

Opgave B

Du skal undersøge en sag, der rummer et problem, hvor relationen mellem mad og mennesker spiller en central rolle.

Du skal udarbejde et forslag til en innovativ løsning af problemet. Løsningsforslaget skal begrundes, og dets konsekvenser skal vurderes.

Ved et forslag til en innovativ løsning forstås, at forslaget tilfører den konkrete sammenhæng (konteksten) noget nyt. Forslaget behøver dermed ikke at være nyt i absolut forstand, men det bidrager med noget nyt i den konkrete sammenhæng.

Du skal anvende viden og metoder fra to fag til din besvarelse af opgaven. Metoderne skal være forskellige, og det ene fag skal være på mindst B-niveau.

Vejledende opgave og eksempelopgave

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.