



Studieretningsprojektet, stx

Vejledning

Undervisningsministeriet

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet

Gymnasiekontoret, marts 2018

Vejledningen præciserer, kommenterer, uddyber og giver anbefalinger vedrørende udvalgte dele af læreplanens tekst, men indfører ikke bindende krav.

Citater fra læreplanen er anført i kursiv.

Indholdsfortegnelse

1. Identitet og formål	2
1.1. Identitet	2
1.2. Formål	2
2. Faglige mål og fagligt indhold	3
2.1. Faglige mål	3
3. Tilrettelæggelse	6
4. Evaluering	9
4.1. Løbende evaluering i de flerfaglige forløb	9
4.2. Studieretningsprojektets rammer og vejledning	9
4.2.1. Studieretningsprojektets rammer	9
4.2.2. Vejledning, problem- og opgaveformulering	12
4.2.3. Studieretningsprojektets skriftlige produkt	17
4.3. Den mundtlige eksamination	18
4.4. Bedømmelseskriterier	20

1. Identitet og formål

1.1. Identitet

Studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb udgør en central del af det faglige samspil i en studieretning. I det samlede forløb indgår naturvidenskabelige, humanistiske og samfundsvidenskabelige fag i samspil indenfor og på tværs af hovedområder. I studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb arbejder eleverne med almene og videnskabsrelaterede problemstillinger, som overskrider det enkelte fag. Eleverne undersøger og behandler problemstillingerne ved hjælp af viden, kundskaber og faglige metoder fra de indgående fag med inddragelse af basal videnskabsteori.

Studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb udgør en central del af det faglige samspil i det almene gymnasium og medvirker til at give eleverne indsigt i fagenes identitet, forskelle og muligheder gennem arbejdet med flerfaglige problemstillinger.

At der i det samlede gymnasieforløb indgår naturvidenskabelige, humanistiske og samfundsvidenskabelige fag i samspil, betyder, at der samlet set i de flerfaglige forløb, der leder op til studieretningsprojektet, skal indgå både naturvidenskabelige, humanistiske og samfundsvidenskabelige fag i samspil, og at der i det samlede forløb skal indgå fagligt samspil på tværs af hovedområder. Dette gælder for alle elever uanset studieretning, men læreplanen stiller ikke krav om ligelig vægtning af hovedområderne for den enkelte elev.

Fagene i det almene gymnasium er forpligtiget til at indgå fagligt samspil, hvilket bl.a. fremgår af fagenes faglige mål. Der vil således i elevernes samlede studieretningsforløb indgå fagligt samspil, hvor nogle af elevernes fag samarbejder om at belyse et fagligt område eller en problemstilling. Udover disse forløb skal der i studieretningsforløbet også være et antal flerfaglige forløb, som har til formål, at eleverne opnår forudsætninger for i 3.g at kunne udarbejde det afsluttende studieretningsprojekt.

I arbejdet med studieretningsprojektet indgår basal videnskabsteori, der sætter arbejdet med fagene og de anvendte metoder i et mere overordnet, videnskabeligt perspektiv. I såvel studieretningsprojektet som de tilhørende flerfaglige forløb tager den basale videnskabsteori udgangspunkt i de konkrete problemstillinger og indgående fag.

1.2. Formål

Studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb styrker elevernes almendannelse og studieforberedende kompetencer.

Elevernes almendannelse styrkes ved at arbejde med almene og videnskabsrelaterede områder, som overskrider det enkelte fag, og ved at udvikle og vurdere innovative løsninger på flerfaglige problemstillinger.

Elevernes studiekompetence styrkes ved, at de arbejder selvstændigt med at fordybe sig i faglige problemstillinger og områder. Gennem skriftlig og mundtlig fremstilling skal eleverne lære at dokumentere, at de kan undersøge, formidle og diskutere en kompleks flerfaglig problemstilling.

Eleverne lærer selvstændigt at opstille en problemformulering, som danner udgangspunkt for en skriftlig besvarelse af en stillet opgave, samt at tilrettelægge en projektor organiseret arbejdsproces ved undersøgelse af en problemstilling. Forløbene bidrager desuden til at give ele-

verne en bevidsthed om forskellige traditioner for erkendelse og viden og forbereder eleven til at foretage et selvstændigt uddannelses- og karrierevalg.

Studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb bidrager til uddannelsens overordnede formål ved at forberede eleverne til videregående uddannelse og karriere og styrke deres almindelse gennem selvstændig faglig fordybelse og gennem samspil mellem fagene.

I studieretningsprojektet arbejder eleverne selvstændigt og dybdegående inden for et selvvalgt område, og de udvælger, anvender og kombinerer forskellige faglige tilgange og metoder i arbejdet med konkrete faglige problemstillinger. Forud for studieretningsprojektet arbejder eleverne med flerfaglige forløb, som skal give dem forudsætninger for at kunne gennemføre det afsluttende projekt. Studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb giver dermed i højere grad end den daglige undervisning eleverne mulighed for faglig fordybelse med udgangspunkt i flerfaglige problemstillinger og selvstændigt projektarbejde.

De flerfaglige forløb styrker elevernes forståelse for, at der knytter sig forskellige metoder og traditioner til fagene, og at en problemstilling kan anskues fra forskellige perspektiver afhængigt af hvilke fag, der bringes i spil.

Arbejdet med udvikling og vurdering af innovative løsninger på flerfaglige problemstillinger skal indgå i et eller flere af de flerfaglige forløb, der leder op til studieretningsprojektet.

2. Faglige mål og fagligt indhold

2.1. Faglige mål

De faglige mål angiver, hvad eleverne skal kunne ved studieretningsprojektets afslutning. Alle faglige mål gælder uanset, om der er tale om et fler- eller enkeltfagligt studieretningsprojekt. Således skal også et enkeltfagligt projekt demonstrere elevens evne til at benytte forskellige faglige tilgange og metoder i arbejdet med besvarelse af den stillede opgaveformulering, jf. bedømmelseskriterierne i stk. 4.4.

Eleverne skal kunne:

- *afgrænse, formulere og begrunde en problemformulering på baggrund af en kompleks faglig problemstilling*
- *besvare en stillet opgaveformulering, således at der er overensstemmelse mellem opgaveformuleringen og opgavebesvarelsen*

Som forberedelse til studieretningsprojektet udarbejder eleven under vejledning en problemformulering, som i kort form afgrænser og begrundes studieretningsprojektets faglige problemstilling.

Elevens problemformulering danner udgangspunkt for studieretningsprojektets opgaveformulering, som vejlederne udarbejder, og eleven besvarer. Det er et selvstændigt fagligt mål, at der er overensstemmelse mellem elevens besvarelse og den stillede opgaveformulering.

Gennem de flerfaglige forløb, der leder op til studieretningsprojektet, skal eleverne lære at udarbejde og begrunde en problemformulering og kunne besvare en stillet opgaveformulering.

- *planlægge og gennemføre en undersøgelse af en problemstilling med anvendelse af viden, kundskaber og metoder fra indgående fag*

Et projektarbejde som studieretningsprojektet har mange faser fra de første overvejelser om område, valg og afgrænsning af faglig problemstilling, valg af relevante fags viden, kundskaber og metoder til den konkrete udførelse og udarbejdelse af en skriftlig dokumentation for arbejdet med studieretningsprojektet.

Det er væsentligt, at eleven i de flerfaglige forløb gradvist forberedes på selvstændigt at planlægge og gennemføre en undersøgelse af en faglig problemstilling.

- *demonstrere faglig indsigt og fordybelse ved at beherske relevante faglige mål i indgående fag og ved at sætte sig ind i relevante nye faglige områder*
- *udvælge, anvende og kombinere forskellige faglige tilgange og metoder*

I studieretningsprojektet arbejder eleverne med faglige problemstillinger, der normalt rækker ud over det enkelte fag. For at kunne behandle studieretningsprojektets faglige problemstillinger, skal eleverne benytte relevant faglig viden og metoder fra de indgående fag og kunne sætte sig ind i nye faglige områder. Den faglige indsigt og fordybelse kommer bl.a. til udtryk ved i hvilken grad, eleverne kan benytte relevant faglig viden og metoder i den nye sammenhæng, som studieretningsprojektets faglige problemstilling udgør. Eleverne skal i deres arbejde med studieretningsprojektet inddrage og anvende forskellige faglige tilgange og vise, at de kan udvælge og anvende de forskellige og relevante metoder i behandlingen af studieretningsprojektets faglige problemstilling. Det er studieretningsprojektets konkrete problemstilling, der afgør, hvilke faglige mål fra fagene, der indgår i arbejdet. Dette gælder også for enkeltfaglige studieretningsprojekter.

- *udvælge, bearbejde og strukturere relevant materiale*

Eleverne skal som udgangspunkt selv søge og udvælge relevant materiale, men det er naturligt, at vejlederne kommer med gode råd og henvisninger. Det forventes ikke, at eleverne på forhånd har overblik over det ukendte stofområde og helt på egen hånd kan finde og udvælge alt relevant materiale. Vejledningen står derfor centralt.

- *gøre sig metodiske og basale videnskabsteoretiske overvejelser i forbindelse med behandling af en kompleks faglig problemstilling*

I såvel studieretningsprojektet som de tilhørende flerfaglige forløb tager den basale videnskabsteori udgangspunkt i de konkrete problemstillinger og indgående fag i forløbene.

Udover arbejdet i de flerfaglige forløb, der leder frem til studieretningsprojektet, bidrager også arbejdet i de enkelte fag til opfyldelsen af dette faglige mål, idet det er et selvstændigt fagligt mål i fagene at demonstrere viden om fagets identitet og metoder.

- *skriftligt formidle et fagligt område og beherske fremstillingsformen i en faglig opgave, herunder citatteknik, noter, kildefortegnelse, omfang og layout*

Eleverne skal kunne skrive en fremstilling, der anvender faglig teori og metode samt relevant fagsprog. Fremstillingen skal være veldisponeret, sammenhængende og sprogligt klar.

Besvarelsen skrives normalt til en interesseret læser på gymnasieniveau, som skal kunne forstå sammenhængen og progressionen, men ikke nødvendigvis forstå mere specielle faglige begreber eller sammenhænge.

Eleverne skal således vise, at de kan formidle fagligt stof i et korrekt fagsprog med en detaljeringsgrad møntet på en interesseret læser på gymnasieniveau.

Yderligere skal de beherske fremstillingsformen i en faglig opgave. Det omfatter citater, kildefortegnelse og noter samt at kunne udarbejde et skriftligt produkt, så det fremstår læseligt både med hensyn til sprog og udformning. Endelig indgår afgrænsning af produktet til et krævet omfang.

Det vil være naturligt, at de forskellige elementer i arbejdet med skriftlig formidling indgår i de forløb, der fører frem mod studieretningsprojektet, og at eleverne herunder gøres bevidste om de krav, der indgår i skriftlig formidling af et fagligt område.

– *mundtligt formidle et fagligt arbejde og de væsentligste konklusioner samt indgå i en faglig dialog herom.*

Som afslutning på studieretningsprojektet skal eleverne til en mundtlig prøve. Eleverne skal i kort form i et klart, nuanceret og korrekt sprog kunne præsentere deres arbejde og de vigtigste konklusioner og efterfølgende kunne indgå i en faglig samtale om projektets indhold, herunder dets metoder og elementære videnskabsteoriske spørgsmål i forbindelse med arbejdet. Dansk-historieopgaven og studieretningsopgaven er vigtige elementer i elevernes træning i mundtligt at kunne præsentere et skriftligt produkt i et præcist og korrekt sprog og kunne indgå i en faglig dialog herom.

Hvis studieretningsprojektet omfatter innovation, skal eleverne kunne udvikle og vurdere innovative løsningsforslag.

Det er en mulighed, men ikke et krav, at studieretningsprojektet kan indeholde innovation. Der skal også i studieretningsprojekter, der omfatter innovation, foreligge et afsluttende, skriftligt produkt, som fagligt dokumenterer arbejdet. Kravene til dette det skriftlige produkt er grundlæggende de samme som til studieretningsprojekter uden innovation.

I et studieretningsprojekt med innovation vil udgangspunktet være, at eleven udvikler en løsning på et konkret/autentisk problem. Det vil derfor være naturligt, at elevens problemformulering og den stillede opgaveformulering lægger op til, at eleven skal undersøge et problem og udarbejde og vurdere et innovativt løsningsforslag. Ved et innovativt løsningsforslag forstås, at forslaget har værdi for andre og tilfører den konkrete sammenhæng noget nyt. Forslaget behøver ikke at være nyt i absolut forstand, men skal bidrage med noget nyt i den konkrete sammenhæng. En eksisterende løsning fra en anden sammenhæng kan således tilføre et uløst problem noget nyt i den undersøgte sammenhæng.

Eleven prioriterer og begrunder i det skriftlige produkt og/eller til den mundtlige prøve med hvilken vægt, fag og faglige metoder anvendes i forskellige dele af udarbejdelsen og vurderingen af det innovative løsningsforslag. Fag og faglige metoder kan således anvendes ved undersøgelse af den faglige problemstilling, men også ved udarbejdelse af løsningsforslag og/eller til at vurdere løsningsforslag.

3. Tilrettelæggelse

Fagligt samspil og træning af elevernes skriftlige kompetencer prioriteres ved at styrke studieretningsprojektet. Der skal løbende i gymnasietiden indgå flerfaglige forløb, som forbereder eleverne til arbejdet med studieretningsprojektet.

Forud for arbejdet med selve studieretningsprojektet gennemføres et antal flerfaglige forløb, som bl.a. omfatter dansk-historieopgaven i 1.g og studieretningsopgaven i 2.g. I de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet i 3.g arbejdes med forskellige elementer af de faglige mål, så eleverne bliver fortrolige med målene, inden de når frem til det afsluttende projekt i 3.g. Det er den enkelte skole, som planlægger forløbene, fx omfang og placering. I den forbindelse skal skolen være opmærksom på, at studieretningsprojektet med de forudgående flerfaglige forløb står centralt i opfyldelse af det almene gymnasiums almen-dannende og studieforberedende sigte.

Som en del af disse forløb skal der indgå arbejde med basal videnskabsteori og faglig metode i et omfang på minimum 20 timer.

Der skal i de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet arbejdes med basal videnskabsteori og faglig metode i et omfang på minimum 20 timer. Tiden, der er afsat til opfyldelse af dette krav i læreplanen, ligger forud for selve studieretningsprojektet og er således ikke en del af de 50 timer, der er afsat til selve studieretningsprojektet.

Det er den enkelte skole, som planlægger de konkrete rammer for opfyldelse af kravet om 20 timers basal videnskabsteori og metode, fx placering i løbet af de tre år, inddragelse i de konkrete flerfaglige forløb, og om basal videnskabsteori og faglig metode skal introduceres ved et særskilt forløb. Det er et krav i læreplanen, at der som en del af studieretningsopgaven i 2.g inddrages basal videnskabsteori og metode (læreplanen, stk. 3). Det vil imidlertid være en god ide, at der i alle eller flere af de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet indgår basale videnskabsteoretiske overvejelser samt mere konkrete overvejelser om de indgående fags metode med udgangspunkt i det konkrete forløb, således at eleverne er vant til at inddrage denne type overvejelser, når de skal arbejde med studieretningsprojektet i 3.g. I såvel studieretningsprojektet som de tilhørende flerfaglige forløb tager den basale videnskabsteori udgangspunkt i de konkrete problemstillinger og indgående fag. Der kan være forskelle i skolernes praktiske udmøntning af arbejdet med basal videnskabsteori og faglige metoder, hvilket kan være nødvendigt at medtænke i forbindelse med den afsluttende mundtlige prøve.

I arbejdet med basal videnskabsteori sættes arbejdet med fagene og de anvendte metoder i et mere overordnet, videnskabeligt perspektiv. Det 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 af-dække 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.

Faglig metode er tæt knyttet de enkelte fag, som alle er omfattet af et fagligt mål om, at eleverne skal demonstrere viden om fagets identitet og metoder. Set i forhold til de tre hovedområder og på et generaliseret niveau kan faglig metode beskrives således:

- **Humanistiske fags metoder:** Er i første række knyttet til beskrivelse, analyse og fortolkning af kulturprodukter og af deres betydninger, intentioner og konsekvenser.
- **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.
- **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.

Konkrete eksempler på faglige metoder fra forskellige fag kan være følgende: I dansk, oldtidskundskab og sprogfag har eleverne lært forskellige analysemetoder som fx nærlæsning, 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 omverden, 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.

I de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet skal eleverne bl.a. arbejde med udarbejdelse af en problemformulering, som kan danne grundlag for en opgaveformulering, samt besvarelse af en opgaveformulering. Forløbene omfatter endvidere arbejde med almene og videnskabsrelaterede problemstillinger, som overskrider det enkelte fag. Som en del af de flerfaglige forløb skal indgå arbejde med komplekse problemstillinger i samspil mellem fag, udvikling og vurdering af innovative løsningsforslag samt skriftlige produkter og mundtlig fremlæggelse, som peger frem mod studieretningsprojektet. Alle elevens fag kan inddrages i de flerfaglige forløb, og skolens leder sikrer variation i de indgående fag.

I forbindelse med det afsluttende studieretningsprojekt skal eleverne både arbejde med en problemformulering og en opgaveformulering. Studieretningsprojektets problemformulering udarbejder eleven selv i forbindelse med et fagligt område og en faglig problemstilling, og efterfølgende udarbejdes en opgaveformulering på baggrund af elevens problemformulering. I de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet er det vigtigt, at eleverne arbejder med at opstille en problemformulering og således bliver bevidste om, at problemformuleringens kvalitet, fx med hensyn til afklaring af faglig problemstilling, valg af metoder og baggrundslitteratur, er væsentlig for den opgaveformulering, der i sidste ende skal besvares.

Det er et krav, at eleverne i et eller flere af de flerfaglige forløb, der leder frem til studieretningsprojektet, trænes i at arbejde med innovation, jf. læreplanen stk. 3. Se desuden omtalen af innovation under faglige mål for studieretningsprojektet.

Skolen udarbejder en plan for progressionen i de flerfaglige forløb, herunder elevernes arbejde med komplekse flerfaglige problemstillinger, progression for skriftlige og mundtlige kompetencer samt inddragelse af basal videnskabsteori.

Et centralt element i studieretningsprojektet er det afsluttende skriftlige produkt og den efterfølgende mundtlige præsentation heraf ved prøven. Det er igennem dette, at den enkelte elev får demonstreret sit niveau med hensyn til faglig fordybelse og evne til faglig formidling. De forudgående flerfaglige forløb bør have fokus på at tydeliggøre kravene til et sådant skriftligt produkt, herunder på, at eleverne skal opnå skriftlige kompetencer, der sætter dem i stand til korrekt skriftlig fremstilling af en faglig problemstilling. Det vil være naturligt, at skolen i sin tilrettelæggelse af de flerfaglige forløb og af progressionsplanen for udvikling af elevernes skriftlige og mundtlige kompetencer knytter an til det skriftlige og mundtlige arbejde i elevernes fag, herunder danskfaget.

I slutningen af 1.g udarbejdes en flerfaglig opgave i dansk og historie. Som optakt til dansk-historieopgaven gennemføres et obligatorisk forløb i samarbejde mellem de to fag på minimum 10 timer i hvert fag med vægt på fordybelse i et historisk emne samt på skriftlig og mundtlig formidling og relevante metoder i fagene, jf. læreplanerne i dansk A og historie A. Der afsættes fordybelsestid til udarbejdelse af dansk-historieopgaven.

Tilrettelæggelse af dansk-historieopgaven i 1g er nærmere behandlet i læreplanerne og vejledningerne for dansk A hhv. historie A. Det er den enkelte skole, som afgør omfanget af fordybelsestid i forbindelse med dansk-historieopgaven.

I løbet af sidste del af 2.g gennemføres et flerfagligt forløb, som afsluttes med en studieretningsopgave som træning til studieretningsprojektet. I forløbet skal indgå mindst ét studieretningsfag, og der inddrages basal videnskabsteori og faglig metode med udgangspunkt i de fag, som indgår i forløbet. Eleven skriver en individuel besvarelse af den flerfaglige studieretningsopgave (ca. seks til otte sider). Hertil afsættes fordybelsestid. Forløbet med studieretningsopgaven afsluttes med elevens fremlæggelse af sin besvarelse, dialog mellem elev og vejledere herom og en evaluering rettet fremad mod studieretningsprojektet.

I sidste del af 2.g skal eleverne arbejde med en studieretningsopgave, som bl.a. skal give eleverne en forståelse for rammerne for arbejdet med studieretningsprojektet i 3.g. Der er i læreplanen ikke fastlagt detaljerede rammer for studieretningsopgaven, ud over at den skal omfatte et flerfagligt forløb, mindst et studieretningsfag og inddrage basal videnskabsteori og faglig metode, som er knyttet til studieretningsopgavens fag. Det er således den enkelte skole, der planlægger de mere præcise rammer for studieretningsopgaven. Det betyder bl.a., at skolen afgør, om eleverne skal udarbejde en problemformulering i forbindelse med studieretningsopgaven, eller om de får forelagt en opgaveformulering.

Skolen afgør således også, hvilke to fag, der skal indgå i arbejdet med studieretningsopgaven, herunder om kun et eller flere studieretningsfag inddrages, samt om en klasses elever skal arbejde inden for rammerne af samme fagkombination.

Ved skolens planlægning af rammerne for studieretningsopgaven, herunder valg af fag, skal skolen især lægge vægt på, at studieretningsopgaven er et vigtigt element i elevernes

træning frem mod studieretningsprojektet. Der afsættes fordybelsestid til studieretningsopgaven. Det er enkelte skole, som afgør omfanget af fordybelsestiden.

Ud over dansk-historieopgaven og studieretningsopgaven planlægger skolen yderligere et antal flerfaglige forløb, som fremgår af studieplanen.

Der skal afholdes et antal flerfaglige forløb ud over dansk-historieopgaven og studieretningsopgaven, men der er i læreplanen ikke fastlagt et bestemt antal forløb. Det er den enkelte skole, som planlægger forløbene, herunder omfang og indhold i forløbene, tilknyttet fordybelsestid og forløbenes placering i det samlede gymnasieforløb. Skolens planlægning af forløbene, herunder progressionen i de flerfaglige forløb, basal videnskabsteori og skriftlige og mundtlige kompetencer i tilknytning til forløbene, skal fremgå af studieplanen.

4. Evaluering

4.1. Løbende evaluering i de flerfaglige forløb

Den løbende evaluering i forbindelse med de flerfaglige forløb skal bidrage til elevens refleksion over, hvordan de faglige mål for studieretningsprojektet opfyldes. Evalueringen sker ved intern bedømmelse og skal omfatte elevens arbejdsproces, arbejde med en problemformulering, skriftlige besvarelser, mundtlig fremlæggelse og faglig dialog med vejledere.

Den løbende evaluering i forbindelse med de flerfaglige forløb skal især tage sigte mod forberedelse af eleverne til at arbejde med det afsluttende studieretningsprojekt. Det sker endvidere i forhold til skolens progressionsplan for skriftlige og mundtlige kompetencer.

Blandt de flerfaglige forløb forud for studieretningsprojektet står studieretningsopgaven centralt i forberedelsen af eleverne. Dette forhold skal også stå centralt i evalueringen af den enkelte elevs studieretningsopgave, hvor fokus mere skal være på vejledning frem mod studieretningsprojektet end summativ evaluering af studieretningsopgaven. Det er således væsentligt, at evalueringen af studieretningsopgaven i meget høj grad peger frem mod studieretningsprojektet, og at eleverne bliver klar over og på baggrund af evalueringen reflekterer over, hvad de har gjort godt, og hvad de kan gøre bedre. Det er ligeledes væsentligt, at evalueringen af studieretningsopgaven gemmes, så den kan inddrages i arbejdet med studieretningsprojektet af både elev og vejleder(e).

4.2. Studieretningsprojektets rammer og vejledning

4.2.1. Studieretningsprojektets rammer

I 3.g skal hver elev udarbejde et individuelt studieretningsprojekt, hvor eleven fordyber sig i en faglig problemstilling inden for et selvvalgt område. Som afslutning på projektet udarbejdes et skriftligt produkt, der danner udgangspunkt for en mundtlig eksamination.

Det faglige område og tilknyttede faglige problemstillinger for studieretningsprojektet vælges af eleven selv, men det skal ske under vejledning, således at det sikres, at de faglige mål kan opfyldes, herunder at der kan ske en tilstrækkelig faglig fordybelse. Eleverne har ikke krav på at kunne skrive om hvad som helst. I forlængelse af det fastlagte område vælges fag, så de understøtter den faglige problemstilling i det område, som eleven ønsker at beskæftige sig med. Bliver det valgte område ikke understøttet af de valgte fag eller er i udkanten heraf, eller vurderer vejlederne, at de faglige mål for studieretningsprojektet ikke vil kunne opfyldes, må eleverne vælge at skrive i en anden fagkombination eller vælge et andet område.

Studieretningsprojektet skrives som hovedregel i to fag, hvoraf mindst et fag er på A-niveau og mindst et fag er et studieretningsfag. Studieretningsprojektet skrives inden for et område og en faglig problemstilling, der giver mulighed for fagligt samspil mellem to fag, eleven har eller har haft. Projektets problemstilling behøver ikke at have lige stor vægt i forhold til de to indgående fag.

Studieretningsprojektet skrives altid i fag, eleven har eller har haft, og fag indgår altid på det højeste niveau, eleven har eller har haft.

Som hovedregel indgår to fag. Kravene er i det tilfælde, at der skal indgå:

1. *Et studieretningsfag.*

Hvis et studieretningsfag er løftet til et højere niveau, kan dette højere niveau indgå i studieretningsprojektet som studieretningsfaget.

2. *Et fag, eleven har på A-niveau.*

Faget på A-niveau kan være et studieretningsfag, obligatorisk fag eller valgfag, som eleven har eller har haft på A-niveau, når studieretningsprojektet udarbejdes.

Hvis et af fagene opfylder *begge* disse krav, er der ingen yderligere krav til det andet fag. Der altså kan vælges blandt alle fag, eleven har eller har haft, uanset fagets niveau og uanset, om det er et fag, eleven har som studieretningsfag, valgfag eller obligatorisk fag.

Der er således lagt op til, at der kan arbejdes med mange forskellige mulige fagkombinationer i studieretningsprojektet, og at også C-niveaufag kan indgå. Valget af fagkombination skal dog altid kunne understøtte den faglige problemstilling, som er udgangspunkt for studieretningsprojektet, samt vælges således, at der er gode muligheder for, at de to fag begge kan bidrage til besvarelse af den faglige problemstilling i projektet. Da de to fag i studieretningsprojektet kan være på forskellige niveauer, kan der også blive forskel på, hvordan de bidrager til behandlingen af projektets problemstillinger.

Der gives samtidig mulighed for, at studieretningsprojektet kan skrives i kun ét fag på A-niveau, hvis det valgte område og den faglige problemstilling egner sig bedst til et enkeltfagligt projekt. Vejlederen godkender det enkeltfaglige projekt efter en faglig dialog med eleven. Til grund for godkendelsen skal lægges vejlederens skøn af områdets og den faglige problemstillings egnethed som henholdsvis fler- og enkeltfagligt projekt samt elevens mulighed for at inddrage metodiske og videnskabsteoretiske overvejelser i projektet.

Der er mulighed for, at studieretningsprojektet kan udarbejdes med baggrund i kun et fag. For et sådant enkeltfagligt projekt skal faget være et fag, eleven har på A-niveau og kan være ethvert af de fag, eleven har på A-niveau. Det kan således være et studieretningsfag på A-niveau, et A-niveau, som elev har opnået ved et løft fra et B-niveaufag, eller et obligatorisk fag på A-niveau, dvs. dansk A eller historie A.

Det er vejlederen, som afgør, om der er baggrund for, at et studieretningsprojekt kan udarbejdes med baggrund i kun et fag. I den forbindelse er vigtigt, at vejlederen gør sig grundige overvejelser om, hvorvidt behandling af den faglige problemstilling med udgangspunkt i kun et fag kan ske, så de faglige mål for studieretningsprojektet kan opfyldes, herunder specielt, at eleven har mulighed for at *udvælge, anvende og kombinere forskellige faglige tilgange og metoder*, jf. 2.1. Endvidere skal eleven inddrages i overvejelserne om at benytte et eller to fag i behandlingen af det valgte område og den faglige problemstilling i studie-

retningsprojektet, da elevens evne til at foretage metodiske, tværfaglige og basale videnskabsteoretiske overvejelser i forbindelse med projekter og valg af indgående fag, herunder argumentation for eventuelt valg af ét fag indgår som en del af bedømmelseskriterierne, jf. stk. 4.4.

Hvis der i elevens studieretningsprojekt indgår et fag, der er blevet afsluttet før 3.g, skal skolens leder sikre, at eleven tilbydes faglig og metodisk vejledning i faget. Et fag, der indgår i en elevs studieretningsprojekt, indgår på det højeste niveau, eleven har eller har haft faget.

Skolens leder skal sikre, at eleverne orienteres om, at studieretningsprojektet også kan udarbejdes i fag, der er afsluttet før 3.g, og at en elev, hvis det bliver aktuelt, tildeles en vejleder, der underviser i det fag, eleven har afsluttet tidligere.

Studieretningsprojektet kan omfatte arbejde med innovation og udarbejdelse af innovative løsningsforslag.

Studieretningsprojektet kan udarbejdes i forlængelse af faglig viden og metoder, som er indgået i den enkelte elevs undervisning i de(t) fag, som studieretningsprojektet omfatter. Dog kan studieretningsprojektet ikke begrænses til fagligt indhold, der allerede er indgået i elevens undervisning, idet der skal indgå faglig fordybelse i form af nyt materiale, nye faglige vinkler eller et nyt fagligt område. Det skal sikres, at der ikke kan ske genanvendelse af afsnit fra besvarelser, som tidligere er blevet afleveret og rettet.

Studieretningsprojektet vil typisk ligge i forlængelse af undervisningen i de(t) indgående fag. Fx kan eleven i undervisningen blive inspireret til at arbejde videre med et bestemt område, og eleven må gerne anvende teori og metoder fra den gennemførte undervisning i sit studieretningsprojekt. Det er dog vigtigt, at området og de faglige problemstillinger for studieretningsprojektet også giver mulighed for faglig fordybelse og selvstændighed ud over den forudgående undervisning. Den faglige fordybelse kan ske på forskellige måder, jf. stk. 4.2.1 i læreplanen, og vil bl.a. afhænge af studieretningsprojektets fag.

Elevens arbejde med det afsluttende studieretningsprojekt kan godt tage udgangspunkt i en allerede afleveret opgave eller rapport, men hvis oplysninger, citater eller lignende fra et allerede bedømt produkt indgår i studieretningsprojektet, skal det behandles som enhver anden kilde med kildehenvisning, så det tydeligt fremgår, at det ikke er udarbejdet som en del af studieretningsprojektet.

Studieretningsprojektet udarbejdes i løbet af to uger (10 skoledage) inden for perioden 1. marts til 15. april og har en samlet varighed af 50 timer. De første fem dage kan efter skolens leders valg placeres enkeltvis og eventuelt adskilt fra den sidste sammenhængende uge. I de dage, der er afsat til udarbejdelse af studieretningsprojektet, gives der ikke anden undervisning. Ud af projektperiodens tid skal der afsættes 20 timer til vejledning og andre aktiviteter i forbindelse med projektet med tilstedeværelse af relevante lærere. Perioden kan omfatte udførelse af eksperimentelt arbejde, andet praktisk arbejde og lignende projektaktiviteter, der skal ligge til grund for elevens skriftlige produkt. Skolen fastlægger rammerne for vejledningen og andre aktiviteter i forbindelse med projektet.

Den nærmere placering af studieretningsprojektet i perioden fra 1. marts til 15. april vælges af skolen og bør være udmeldt i studieplanen ved skoleårets start. Der skal bl.a. tages hensyn til, at nogle studieretningsprojekter skal udarbejdes i samarbejde med eksterne

partnere som fx videregående uddannelsesinstitutioner eller virksomheder, hvilket kræver en længere planlægningshorisont.

I skolens planlægning bør også indgå, at eleverne i 3.g skal udarbejde andre større opgaver. Det bør derfor tilstræbes, at studieretningsprojektet placeres således, at eleverne får hensigtsmæssige arbejdsperioder til de forskellige opgaver.

Den tid, der afsættes til elevernes arbejde med besvarelse af studieretningsprojektet, kan udgøre to sammenhængende uger, hvilket vil sige 10 sammenhængende skoledage. Skolen har dog mulighed for at placere de første fem dage som enkeltstående dage, som par af dage eller som en samlet uge adskilt fra de sidste fem dage. Det er i den forbindelse vigtigt at huske, at de pågældende dage udgør en del af den tid, der er afsat til besvarelsen, og at opgaveformuleringen derfor skal udleveres til eleven ved begyndelsen af de 10 dage.

Studieretningsprojektet har et samlet omfang på 50 timer, som er fordelt på de ovenfor omtalte 10 skoledage. De 50 timer er fordelt med 20 timers undervisningstid og 30 timer fordybelsestid (jf. Bekendtgørelse om de gymnasiale uddannelser, bilag 1). De 20 timers undervisningstid kan fx benyttes til vejledning af eleverne enkeltvis eller i grupper, skrivesteder, hvor eleverne kan modtage vejledning om opbygning af studieretningens skriftlige produkt eller til gennemførelse af eksperimentelt arbejde. Den enkelte elev har ikke krav på 20 timers individuel vejledning, idet vejledningen fx kan ske i større grupper på samme tid eller på anden vis. Skolen kan stille krav om tilstedeværelse på skolen i undervisningstiden, der er knyttet til studieretningsprojektet.

Det kan i nogle tilfælde være særligt hensigtsmæssigt at placere nogle af de første dage adskilt fra de sidste fem dage. Det kan fx være ved projekter, der omfatter feltarbejde eller længerevarende eksperimentelt arbejde, eller hvor eksterne institutioner er involveret i elevens studieretningsprojekt, og hvor aftaler med virksomheder derfor begrundes. I andre tilfælde kan det være ved projekter, som forudsætter, at eleven selv foretager indsamling af datamateriale, fx spørgeskemaundersøgelser.

Hvis elevens studieretningsprojekt omfatter eksperimentelt arbejde, bør eleven have adgang til relevante lokaler og udstyr på skolen eller en relevant virksomhed eller institution, så eleven har en reel mulighed for at udføre eksperimentelt arbejde. Hvis det eksperimentelle arbejde udføres i et lokale på skolen, skal der af sikkerhedshensyn være en faglærer til stede.

I perioden for udarbejdelse af studieretningsprojektet skal relevante faciliteter, der findes på skolen, fx it, bibliotek og eksperimentelt udstyr, i rimeligt omfang være til rådighed for eleverne inden for skolens normale åbningstid. Hvis skolen stiller udstyr til rådighed for elever, der udarbejder studieretningsprojektet, bør skolen sikre, at der kan ydes teknisk bistand med henblik på at afhjælpe eventuelle tekniske problemer i løbet af opgaveperioden.

4.2.2. Vejledning, problem- og opgaveformulering

Skolens leder skal i god tid før påbegyndelsen af studieretningsprojektets projektperiode sikre, at der finder en proces sted, således at eleven under vejledning har haft mulighed for valg af område og faglig problemstilling på et tilstrækkeligt niveau til, at studieretningsprojektets fag og område kan fastlægges.

Skolens leder udpeger blandt skolens lærere i de indgående fag vejledere for den enkelte elev. Skolens leder skal ved tilrettelæggelse af vejledningen sikre, at eleven kan modtage vejledning i alle projektførløbets faser frem til afleveringen af studieretningsprojektets skriftlige produkt.

Før perioden for udarbejdelse af studieretningsprojektet tilrettelægges et forløb, så eleverne kan vælge fagligt område og tilknyttede faglige problemstillinger for studieretningsprojektet. Det kan fx ske ved at kombinere orientering fra faglærere om ideer til emner/områder, som faget kan bidrage med i studieretningsprojektet og kortere individuelle møder med eleverne, hvor elevernes overvejelser drøftes. Denne fase bør ikke være for omfattende, men dog tilstrækkelig til, at elevens valg af fag, herunder om projektet skal være enkeltfagligt eller flerfagligt, kan ske på et oplyst grundlag. Skolen sikrer, at vejlederne inden evt. valg af enkeltfagligt studieretningsprojekt har haft en faglig dialog med eleven om, hvorvidt området og problemstillingen bedst egner sig til et enkeltfagligt eller et flerfagligt projekt, og at vejlederne har gjort sig overvejelser om, hvorvidt kravene til, at eleven inddrager metodiske, tværfaglige og basale videnskabsteoretiske overvejelser ved den afsluttende mundtlige prøve, kan honoreres i et enkeltfagligt projekt.

Skolen skal efterfølgende udpege vejledere til den enkelte elev, så eleven kan få vejledning i de fag, der indgår i elevens studieretningsprojekt. Der er ikke noget krav om en bestemt fordeling af vejledningstiden mellem de indgående fag, men eleven skal have mulighed for vejledning i de indgående fag og i sidste ende i alle projektførløbets faser frem til afleveringen.

Det er skolen, der udpeger vejledere, og eleven har ikke krav på en bestemt vejleder. Vejlederne skal dog samlet set have de fag, der indgår i elevens projekt. Normalt vil det være elevens lærere, der fungerer som vejledere, men skolen kan vurdere, at det af organisatoriske eller faglige grunde vil være mere hensigtsmæssigt, at eleven får andre vejledere. Fx kan andre lærere have særlige kompetencer inden for det område, hvori eleven ønsker at udarbejde sit projekt.

Forud for projektperioden vælger eleven i samråd med sin(e) vejleder(e) område og faglig problemstilling for studieretningsprojektet. På baggrund heraf udarbejder eleven under vejledning en problemformulering for projektet. Problemformuleringen skal i kort form afgrænse den faglige problemstilling for projektet ved at angive, hvad der skal undersøges og analyseres, samt angive hvilke materialer og faglige metoder, som eleven forventer at inddrage i undersøgelsen og analysen. Eleven afleverer til vejleder(ne) en problemformulering. Vejleder(ne) udformer på baggrund af elevens problemformulering den endelige opgaveformulering, der udleveres ved projektperiodens begyndelse.

Før perioden for udarbejdelse af studieretningsprojektet skal eleven udarbejde en problemformulering for studieretningsprojektet. Problemformuleringen skal indeholde en kort afgrænsning af den faglige problemstilling ved at angive: 1) hvad der skal undersøges og analyseres, 2) hvilke materialer, der tænkes inddraget, 3) hvilke faglige metoder, der forventes benyttet. Det kan være en god ide, at problemformuleringen indeholder et overordnet spørgsmål og et antal underspørgsmål.

Det forventes, at eleverne igennem de tidligere flerfaglige forløb har arbejdet med udarbejdelse af en problemformulering, således at eleverne med et mindre omfang af vejledning kan opstille en problemformulering for studieretningsprojektet. Inden perioden for udarbejdelse af studieretningsprojektet begynder, kan eleverne således have klarhed over, hvad

der i et overordnet omfang kan forventes i projektet. Problemformuleringen skal endvidere være tilstrækkeligt detaljeret til, at vejlederne på baggrund af problemformuleringens afgrænsninger og overvejelser kan udarbejde projektets opgaveformulering. Skolen sikrer, at afleveringen af elevernes problemformuleringer sker i tilstrækkelig tid til, at vejlederne har mulighed for at udarbejde den endelige opgaveformulering. Den endelige opgaveformulering udleveres, når perioden for udarbejdelse af studieretningsprojektet påbegyndes. Udlevering af opgaveformuleringen markerer således begyndelsen på selve projektperioden på de 10 dage.

Det kan være frugtbart for kvaliteten af opgaveformuleringerne, at fagkolleger diskuterer hinandens forslag til opgaveformuleringer, og at kolleger fra forskellige fag sammenligner de krav, som opgaveformuleringerne stiller til eleverne. Desuden kan kollegialt samarbejde bidrage til at sikre, at vejledernes forventninger til fagterminologi, faglig præcision og fordybelse koordineres, og at kravene til elevernes selvstændige bearbejdning af stoffet er koordineret.

Opgaveformuleringen skal:

Opgaveformuleringens funktion er at fastlægge og sætte rammer for, hvad elevens besvarelse skal omhandle under hensyn til elevens forudgående arbejde med udarbejdelse af projektets problemformulering. I overvejelserne skal der tages højde for, at de fag, der indgår i studieretningsprojektet, som regel har forskellige traditioner. Der skal være et fagligt fokus i opgaveformuleringen, og den skal udformes på en sådan måde, at den kan besvares med anvendelse af faglige tilgange fra indgående fag. I elevens forudgående arbejde med opstilling af en problemformulering vil det faglige fokus normalt blive afgrænset, men vejlederne skal ved udarbejdelse af den endelige opgaveformulering sikre, at der er mulighed for, at de faglige mål for studieretningsprojektet kan opfyldes.

Der er ikke krav til en bestemt opbygning af en opgaveformulering. Det er dog vigtigt, at opgaveformuleringen tager udgangspunkt i elevens problemformulering, samt at den tydeligt afgrænser studieretningsprojektet og konkret viser eleven, hvad forventningen til arbejdet er. Det er således ikke tilstrækkeligt at angive en overskrift. Der kan med fordel opstilles et samlende spørgsmål i opgaveformuleringen, således at fagenes eller fagområdernes bidrag til arbejdet ses i lyset af det samlende spørgsmål. Det kan give et fokus på, om opgaveformuleringen hænger fagligt sammen. Ofte vil opgaveformuleringen kunne opdeles i flere underspørgsmål/områder med angivelse af forskellige taksonomiske niveauer. Dog bør man være opmærksom på, at der kan benyttes forskellige taksonomier ved opstilling af opgaveformuleringen. Modsat bør opgaveformuleringen heller ikke være så detaljeret, at den enkelte elev fratages muligheden for at demonstrere evne til selvstændigt at disponere stoffet. Eleven bør have tilstrækkelig mulighed for selvstændigt at præcisere sin fortolkning af opgaveformuleringen.

- *gøre det muligt for eleven at opfylde de faglige mål for studieretningsprojektet*
- *give mulighed for faglig fordybelse, der på væsentlige punkter ligger ud over undervisningen i mindst ét af projektets fag*

Kravet til den faglige fordybelse kommer til udtryk på flere forskellige måder, bl.a. betinget af fagenes forskellighed. Faglig fordybelse kan fx være, at eleven:

- demonstrerer evne til selvstændigt at sætte sig ind i nye faglige områder
- begrundet de valgte metoder og diskuterer andre fremgangsmåder

- begrundet og forklarer materialevalg
- analyserer et emne/empiri med udgangspunkt i teori
- vurderer og analyserer empiri fra eksperimentelt arbejde eller feltanalyser
- i besvarelsen forklarer og perspektiverer de fundne sammenhænge
- inddrager litterær analyse og kritik, analyse af faglitteratur eller kommunikationsanalyse
- inddrager værker fra et forfatterskab eller en given periode i en perspektiverende sammenhæng

– *skal inddrage nogle aspekter eller være ledsaget af bilag, der ikke er blevet drøftet med eleven under vejledningen og ikke indgår i elevens problemformulering*

Opgaveformuleringen skal indeholde noget for eleven ukendt, således at hele besvarelsen ikke kan udarbejdes på forhånd ud fra elevens problemformulering. Brug af bilag kan være nyttige til at bibringe opgaveformuleringen et ukendt element, således at anvendelse/bearbejdning af bilaget skal indgå i besvarelsen. Materialer, som udleveres til en elev som en del af opgaveformuleringen, og som ikke har været drøftet under vejledningen, må ikke være på fremmedsprog, med mindre det pågældende sprog direkte indgår i studieretningsprojektet. Eleven kan godt selv inddrage materialer på fx engelsk i sit projekt, eller man kan i vejledningsprocessen have drøftet fremmedsproget materiale. Ved udvælgelse af bilag skal medtænkes, at disse kan blive meget styrende for besvarelsen og således kan fratage eleven det selvstændige initiativ, men modsat kan bilag bidrage til at undgå plagiat. Krav om at gennemføre bestemte eksperimenter i opgaveperioden og inddrage resultaterne i besvarelsen kan ligeledes bidrage til, at der er ukendte aspekter i opgaveformuleringen.

I opgaveformuleringen skal der tages behørigt hensyn til drøftelserne med eleven og dennes udarbejdede problemformulering. Her er tale om en balancegang mellem det forventede og det uventede, så eleven ikke på forhånd kan udarbejde detaljerede dele af besvarelsen.

– *være konkret og afgrænset*

Formuleringerne skal være så præcise, at der ikke kan være tvivl om, hvilke krav der stilles til besvarelsen. Fx kan opgaveformuleringen indeholde specifikke krav til, hvilke konkrete værker der skal indgå, eller hvilke eksperimentelle arbejder eller hvilke empiriske undersøgelser der skal gennemføres. Formuleringer, hvori der indgår 'kan' eller 'eventuelt', kan skabe tvivl hos eleven om, hvad der forventes, og kan skabe tvivl om bedømmelsesgrundlaget. Formuleringer, hvor eleven skal foretage et kvalificeret valg (og argumentere herfor), bidrager til at demonstrere metodiske færdigheder.

– *indebære, at de(t) indgående fag anvendes på et passende niveau*

Opgaveformuleringen skal afspejle det faglige niveau, der kendetegner en gymnasial uddannelse.

– *være udformet således, at eleven har mulighed for at besvare opgaveformuleringen fyldestgørende inden for de tidsmæssige rammer for studieretningsprojektet.*

Vejlederne må ved udarbejdelsen af opgaveformuleringen sikre, at en fyldestgørende besvarelse kan rummes inden for de givne tidsmæssige rammer. Fx skal der tages hensyn til, hvis der skal udføres eksperimentelt arbejde, eller der skal ske indsamling af andet empirisk materiale som en del af projektperioden. Vejlederne skal ved udformning af opgave-

formuleringen være opmærksomme på, at studieretningsperioden på de 50 timer ikke kun er en fase, hvor studieretningsproduktets skriftlige produkt udarbejdes, men at der også skal være tid til andre aktiviteter, fx indsamling og undersøgelse af yderligere materialer. På den anden side skal man også være opmærksom på, at udarbejdelsen af det skriftlige produkt tager tid, og det kan være en god ide i vejledningsprocessen også at drøfte elevens planlægning af tiden til arbejde med studieretningsprojektet.

I visse situationer kan det eksperimentelle arbejde være udført ved eksterne institutioner eller virksomheder i en ramme, hvor den endelige opgaveformulering for studieretningsprojektet ikke er kendt for eleven. I sådanne tilfælde udformes opgaveformuleringen, så det klart fremgår for censor, i hvilken ramme det eksperimentelle arbejde er udført.

Hvis der indgår to fag i studieretningsprojektet, skal opgaveformuleringen endvidere rumme såvel fagspecifikke som tværgående problemstillinger med brug af de indgående fag.

Der skal være tværgående faglige krav i en flerfaglig opgave. Opgaveformuleringen skal altså udformes på en sådan måde, at den kun kan besvares tilfredsstillende med anvendelse af fagligheder fra begge de indgående fag.

Elever, der har valgt samme område, skal udarbejde forskellige problemformuleringer og skal have udleveret forskellige opgaveformuleringer.

Flere elever må gerne arbejde med samme faglige område, men de skal udarbejde hver deres problemformuleringer, som skal være forskellige. Vejlederne skal på baggrund af problemformuleringerne udarbejde individuelle og dermed forskellige opgaveformuleringer. At flere elever arbejder inden for samme område kan give mulighed for videndeling og en faglig dialog, men eleverne må ikke udarbejde besvarelsener eller dele heraf i fællesskab.

Skolen planlægger rammerne for vejledningen. Vejledningen kan både indeholde elementer af individuel vejledning og vejledning af grupper af elever. Endvidere kan vejledningen omfatte såvel skriftlig som mundtlig feedback på baggrund af løbende produktkrav i vejledningsfasen, fx aflevering af mindre tekstuddrag, udfoldede opgavedispositioner eller lignende. Vejledningen tilrettelægges således, at der sikres en klar adskillelse mellem lærerens rolle som vejleder og bedømmer. Vejledningen må ikke omfatte en bedømmelse af væsentlige dele af elevens besvarelse.

Skolen har det overordnede ansvar for at tilrettelægge vejledningen, og den tilrettelægges, så eleven kan modtage vejledning gennem alle faserne i projektforsløbet. Det er muligt og kan være en god ide, at skolen tilrettelægger skriveværksteder eller lignende, hvor eleverne kan få vejledning. Denne kan både være faglig og procesorienteret og fx handle om forståelse af opgaveformuleringen, vægtning og anvendelse af de deltagende fag og afgrænsning af faglige problemstillinger og skrivningen af det skriftlige produkt. Der bør dog også afholdes egentlig faglige vejledningsmøder mellem eleven og vejlederne. Eleven bør forberede sig til disse møder, evt. ved at aflevere materialer til vejlederne, som eleven ønsker vejledning i. Det er væsentligt at holde rollen som vejleder adskilt fra rollen som bedømmer. En vejleder kan godt læse mindre tekstuddrag, dispositioner og lignende, men det bør altid have et klart vejledende formål. Vejlederens rolle er at få eleven til selv at tænke videre, dybere eller perspektiverende. Vejlederen skal udelukkende vejlede og må altså ikke give en egentlig forhåndsvurdering og slet ikke en forhåndskaraktter. Adskillelsen mellem vejledning og bedømmelse skal sikre, at vejleder og censor stilles frit, når opgaven skal bedømmes. Dele

af vejledningen kan afvikles gruppevis, hvis der er tale om projekter med samme område eller fælles metodiske problemstillinger.

4.2.3. Studieretningsprojektets skriftlige produkt

Studieretningsprojektets skriftlige produkt omfatter blandt andet forside, indholdsfortegnelse, noter, litteraturliste og resume.

Resumeet skal udfærdiges på dansk og er en koncentreret og relevant sammenfatning af opgavebesvarelsens indhold. Et resume fylder typisk 10-20 linjer og indeholder som regel en præsentation af projektets problemstilling, de væsentligste resultater og konklusioner. Resumeet placeres normalt inden indholdsfortegnelsen. Det vil være hensigtsmæssigt, hvis eleverne i undervisningen trænes i udarbejdelse af et resume. Skolen kan give den enkelte elev lov til at skrive på andre sprog end dansk, se nedenfor i denne vejledning.

Det skriftlige produkt skal have et omfang på 15-20 normalsider a 2400 enheder (antal anslag inklusiv mellemrum). Ved studieretningsprojekter, hvor det skriftlige produkt indeholder større mængder af symbolsprog, kan disse dele af besvarelsen opgøres ud fra deres omfang på de givne sider uden at tælle antal enheder. Forside, indholdsfortegnelse, noter, litteraturliste, figurer, tabeller og lignende materialer medregnes ikke i omfanget. Eventuelle bilag betragtes ikke som en del af det skriftlige produkt, der indgår i den samlede bedømmelse.

Der er i læreplanen angivet et omfang, som studieretningsproduktet skal overholde. Normalsidebegrebet, hvilket vil sige 2400 enheder pr. normalside, vil for de fleste projekters skriftlige produkter være en enkel og anvendelig måde, hvorpå omfanget kan angives og bestemmes. Det er vigtigt at gøre eleverne klart, at overholdelse af omfanget er en del af bedømmelseskriterierne, jf. læreplanens og denne vejlednings pkt. 4.4., og at eleverne som en del af deres arbejde med studieretningsprojektet også skal afsætte tid til at sikre, at omfanget overholdes.

Der er dog fag, som normalt ikke benytter normalsidebegrebet, som det er angivet i læreplanen, fx matematik. I fag, hvor en væsentlig del af fagets kommunikation foregår i fx symbolsprog, og det anvendte normalsidebegreb ikke er en hensigtsmæssig måde at opgøre omfanget på, kan man i stedet for benytte den anden beskrivelse af omfanget, som er angivet i læreplanen. Her vurderes omfanget skønsmæssigt ud fra, hvad materialet fylder. Undertiden omtales dette som "en-side-er-en-side". I dette tilfælde er det også vigtigt, at materialets præsentation fremstår hensigtsmæssigt, jf. det faglige mål om at fremstillingsformen også omfatter det skriftlige produkts layout. Endelig skal man være opmærksom på, at der er elementer, som ikke medtælles i omfanget, fx figurer. Det er i denne forbindelse vigtigt også at medtænke førømtalte faglige mål, således at sådanne elementer placeres i det skriftlige produkt der, hvor det er hensigtsmæssigt, dvs. at de benyttes, og ikke i kun indgår i bilag.

Der er flere systemer til angivelse af noter og litteraturlister. Det vigtige er, at eleven er konsekvent og henviser i overensstemmelse med almindelig praksis. En skole kan med fordel som en del af de forudgående flerfaglige forløb træne eleverne i, hvordan noter og litteraturlister kan udarbejdes på en hensigtsmæssig måde.

Det er ikke et krav i læreplanen, at det skriftlige produkt skal indeholde basale videnskabs-teoretiske og metodiske overvejelser, men det er en mulighed for eleven at skrive et kortere afsnit med overvejelser om de metoder, der er brugt i forbindelse med udarbejdelsen af

projektet. Dette kan danne udgangspunkt for inddragelse af basal videnskabsteori og metode ved den mundtlige prøve.

Ved studieretningsprojekter, hvori et eller flere fremmedsprog indgår, skal en del af det anvendte materiale være på de(t) fremmede sprog.

Det fremmedsprogede materiale skal have et omfang og en tyngde, der muliggør, at elevens viden fra fremmedsproget kan inddrages relevant i opgaven, herunder i en perspektivering og diskussion, og desuden gør det muligt at evaluere opgaven i forhold til relevante faglige mål i fremmedsproget. Det anbefales derfor, at opgaveformuleringen udformes på en sådan måde, at eleven skal behandle det fremmedsprogede materiale i opgaven. Ofte kan det være hensigtsmæssigt, at man vedlægger ukendt fremmedsproget materiale, som eleven skal inddrage i besvarelsen, for at fastholde det fremmedsproglige fokus.

Ved studieretningsprojekter, hvori kunstneriske fag eller innovative løsninger indgår, kan en del af det anvendte materiale være et selvproduceret produkt.

Det er vigtigt, at der i studieretningsprojektets skriftlige produkt indgår en passende dokumentation for det selvproducerede produkt, da et væsentligt element i bedømmelsen af studieretningsprojektet er det skriftlige produkt.

Studieretningsprojektets skriftlige produkt skal udarbejdes på dansk. Skolens leder kan dog godkende, at produktet helt eller delvist udarbejdes på engelsk, tysk eller fransk. Hvis et eller flere fremmedsprog indgår, kan skolens leder endvidere godkende, at det skriftlige produkt helt eller delvist udarbejdes på et af de pågældende sprog.

Som udgangspunkt udarbejdes studieretningsprojektet på dansk. Skolen skal dog gøre eleverne opmærksomme på, at de med skolens godkendelse har mulighed for at udarbejde besvarelsen helt eller delvist på engelsk, tysk eller fransk. Det er imidlertid vigtigt samtidigt at gøre opmærksom på, jf. bedømmeskriterierne i stk. 4.4., at *hvis opgavebesvarelsen helt eller delvist er udarbejdet på et fremmedsprog, er kravene til den sproglige udformning de samme, som hvis den var skrevet på dansk*, og at det ikke i sig selv regnes som positivt ved bedømmelsen, at besvarelsen helt eller delvist er udarbejdet på et fremmedsprog. Eleverne skal derfor være særdeles fortrolige med det benyttede fremmedsprog.

Skolen skal tilsvarende ved udpegning af vejledere sikre, at vejlederne har en tilstrækkelig sproglig kompetence til både at udforme opgaveformuleringen og bedømme besvarelsen. Hvis skolen ikke kan stille en sådan sikkerhed, kan dette forhold bruges som begrundelse for at afvise elevens ønske om at udarbejde besvarelsen på det pågældende fremmedsprog.

I perioden fra aflevering af det skriftlige produkt og frem til den mundtlige eksamination må vejlederne ikke overfor eleven kommentere studieretningsprojektets skriftlige produkt eller vejlede den enkelte elev i det tilknyttede faglige område.

Efter afleveringen af det skriftlige produkt som afslutningen på studieretningsprojektet må elevens vejledere ikke vejlede frem mod den afsluttende mundtlige prøve, fx ved at kommentere fejl og mangler ved det skriftlige produkt.

4.3. Den mundtlige eksamination

Den mundtlige eksamination afholdes i eksamensperioden i slutningen af 3.g. Eksaminator og censor drøfter inden den mundtlige eksamination, hvilke områder og problemstillinger i relation til det skriftlige produkt eksaminanden skal uddybe.

Der udpeges en censor til det enkelte studieretningsprojekt. Censor har det ene af projektets fag, og den vejleder, som dækker projektets andet fag, deltager som eksaminator ved projektets mundtlige prøve. Det er ikke et krav, at projektets to vejledere taler sammen om elevens skriftlige produkt efter det er afleveret, da det kun er den ene af vejlederne, som deltager ved den mundtlige censur og den afsluttende karaktergivning.

Forud for den mundtlige eksamination læser eksaminator og censor studieretningsprojektets skriftlige produkt, men der skal ikke foretages en særskilt bedømmelse heraf, da det skriftlige produkt indgår i en samlet bedømmelse med den mundtlige præstation, jf. punkt 4.4. Eksaminator og censor skal dog notere sig, i hvilken grad eksaminandens opgavebesvarelse opfylder bedømmelseskriterierne for det skriftlige produkt, jf. punkt 4.4.

Før den mundtlige prøve kommunikerer eksaminator og censor kort om styrker og svagheder ved den enkelte opgavebesvarelse. Det er væsentligt at være opmærksom på, at der ikke er tale om en votering af det skriftlige produkt. Kommunikationen har fx til formål at afdække konkrete faglige spørgsmål eller overvejelser over faglig metode, som censor eller eksaminator ønsker uddybet, men det er vigtigt at holde fast i, at der skal være tale om et begrænset antal spørgsmål fra hvert fags side, da eksaminationstiden er kort, og der skal være plads til begge fag.

Det er meget vigtigt at holde fast i, at der ikke er tale om en "forcensur" af det skriftlige produkt, men udelukkende om en afklaring af fokuspunkter, som kan være udgangspunkt for den faglige samtale. Af samme grund bør samtalen finde sted i så god tid inden prøvedagen, at såvel censor som eksaminator kan færdiggøre forberedelsen til den mundtlige eksamination i lyset af drøftelsen om, hvilke områder og problemstillinger, eksaminanden skal uddybe. Kommunikationen mellem eksaminator og censor kan fx foregå elektronisk eller telefonisk. Denne kommunikation er ikke en del af den mundtlige eksaminationstid og bør ikke foretages umiddelbart inden selve eksaminationen.

Eksaminationstiden er ca. 30 minutter. Der gives ingen forberedelsestid. Eksaminationen tager udgangspunkt i eksaminandens præsentation af projektets centrale problemstillinger og vigtigste konklusioner. Præsentationen har en varighed på op til 10 minutter. Eksaminationen former sig derefter som en faglig samtale mellem eksaminand, eksaminator og censor med udgangspunkt i den mundtlige præsentation og det skriftlige produkt. I fremlæggelsen og den efterfølgende samtale skal der indgå metodiske og basale videnskabsteoretiske overvejelser, som er relevante i forbindelse med projektets gennemførelse.

Selve den mundtlige eksamination indledes med eksaminandens præsentation af studieretningsprojektets centrale problemstillinger og de vigtigste konklusioner. Præsentationen kan endvidere indeholde overvejelser om anvendelse af faglige metoder, herunder metodiske og basale videnskabsteoretiske overvejelser i tilknytning til det konkrete projekt. Præsentationen kan vare op til 10 minutter, men kortere tid kan også være fyldestgørende og give bedre mulighed for den efterfølgende drøftelse af projektets kvaliteter. Præsentationen efterfølges af en samtale mellem eksaminand, eksaminator og censor, og samtalen vil tage udgangspunkt i eksaminandens præsentation og de forudgående punkter, som eksaminator og censor har drøftet. Det er vigtigt, at der gives tid til, at begge fag kan bidrage til samtalen.

Ved den mundtlige eksamination er der en vejleder (eksaminator) og en censor til stede. Disse skal samlet have kompetence inden for den af eksaminanden valgte fagkombination.

Ved den mundtlige eksamination er kun eksaminator og censor til stede, dvs. hvis eleven har haft to vejledere i forbindelse med projektet, er det kun den vejleder, som er eksaminator, som er til stede ved eksaminationen og den efterfølgende censur.

Censor beskikkes af Undervisningsministeriet. Institutionen udpeger på denne baggrund eksaminator blandt elevens vejledere, således at den faglige kompetence i projektet er dækket. Ved flerfaglige projekter skal eksaminator således have det fag, som censor ikke er udpeget i.

4.4. Bedømmelseskriterier

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilken grad eksaminandens præstation opfylder de faglige mål, som de er angivet i pkt. 2.1.

Ved det skriftlige produkt, jf. pkt. 4.2.3., lægges vægt på:

- om opgaveformuleringen er besvaret
- relevant udvælgelse, anvendelse og kombination af viden og metoder fra indgående fag
- den faglige indsigt og fordybelse ved at beherske relevante faglige mål i indgående fag og ved at sætte sig ind i relevante nye faglige områder
- anvendelse af relevant materiale
- den faglige formidling og fremstillingsform.

Ved den mundtlige prøve, jf. pkt. 4.3., lægges vægt på:

- den mundtlige præsentation af projektet og dets vigtigste konklusioner
- faglig indsigt og fordybelse i den faglige dialog samt kombination af viden fra indgående fag.
- eksaminandens evne til at foretage metodiske, tværfaglige og basale videnskabsteoretiske overvejelser i forbindelse med projekter og valg af indgående fag, herunder argumentation for eventuelt valg af ét fag.

Bedømmelsen af det samlede studieretningsprojekt er en helhedsvurdering af den skriftlige og mundtlige præstation til sammen. Ved vurdering af det skriftlige produkt er vigtigt, at alle nævnte bedømmelseskriterier indgår i vurderingen, og at der ikke kun er fokus på en vurdering af det faglige indhold. Eksaminanden skal kunne redegøre for sine overvejelser om valg af fag, hvilket også gælder for enkeltfaglige projekter. Endvidere skal der i forbindelse med projektet indgå metodiske og basale videnskabsteoretiske overvejelser. For sådanne overvejelser er det væsentligt, at de er relevante for det projekt, som eksaminanden har arbejdet med, og således kan knyttes konkret til projektets faglige fokus, problemstilling og metoder. Hvor meget, disse overvejelser konkret vil fylde til den mundtlige eksamination, afhænger af eksaminandens skriftlige produkt og mundtlige fremlæggelse. Ved den mundtlige prøve vil der også være en faglig dialog, som har sit udgangspunkt i eksaminandens præsentation og det faglige indhold i projektet, som det kommer til udtryk i det skriftlige produkt.

Ved bedømmelsen er der tale om en helhedsvurdering. Det betyder, at enkeltelementer ikke i særlig grad kan trække ned, diskvalificere eller omvendt trække studieretningsprojektet op. Der gives ikke delkarakterer for henholdsvis den skriftlige og mundtlige del af studieretningsprojektet. I stedet skal bedømmerne forholde sig til det samlede indtryk af projektet, der står tilbage efter den mundtlige eksamination.

Hvis studieretningsprojektet omfatter innovative løsningsforslag, indgår eksaminandens evne til at udvikle og vurdere løsningsforslag i bedømmelsen.

Bedømmelse af eksaminandens evne til at udarbejde et innovativt løsningsforslag sker på baggrund af eksaminandens begrundelse for forslaget værdi for andre og eksaminandens argumentation for, hvordan det tilfører den konkrete sammenhæng noget nyt. Af hensyn til det samlede omfang og muligheden for at komme fagligt i dybden, kan eksaminanden afgrænse og præcisere, hvordan det faglige arbejde prioriteres mellem de enkelte dele af projektet. Det kan fx fortrinsvis ske i undersøgelse af problemet (det faglige fokus for projektet), på udvikling af løsningsforslaget eller på vurdering af løsningsforslaget.

Hvis det skriftlige produkt helt eller delvist er udarbejdet på et fremmedsprog, er kravene til den sproglige udformning de samme, som hvis det var udarbejdet på dansk.

Ved bedømmelse af besvarelser, hvori fremmedsprog indgår, bedømmes det, om eleven formår at tildele det fremmedsprogede kildemateriale en fyldestgørende rolle i besvarelsen. Er der citeret relevant fra det fremmedsprogede kildemateriale og er citaterne kommenteret og anvendt hensigtsmæssigt i besvarelsen? Hvis fremmedsprog indgår i et studieretningsprojekt, skal en del af de anvendte kilder være på de(t) fremmede sprog. Er der ikke benyttet kildemateriale på de(t) pågældende fremmedsprog, er der tale om en ikke tilstrækkelig besvarelse. Hvor tungt, det skal veje i bedømmelsen, afhænger bl.a. af opgaveformuleringen.

Ved bedømmelse af besvarelser, hvori der indgår eksperimentelt arbejde, skal der tages hensyn til, hvordan det eksperimentelle arbejde inddrages. Anvendelsen af det eksperimentelle arbejde i besvarelsen må som helhed bedømmes ud fra en realistisk vurdering af den tid, eleven har haft til at udføre og bearbejde det eksperimentelle arbejde.

Opgavebesvarelsen skal altid indeholde et resume på dansk. Hvis et skriftligt produkt ikke indeholder et resume, er det en mangel, som indgår i helhedsvurderingen blandt de andre elementer, der bedømmes.

Kravene til den sproglige udformning af besvarelser, der er udarbejdet helt eller delvist på et fremmedsprog, er de samme, som hvis de var skrevet på dansk. Udarbejdes opgaven på engelsk, tysk eller fransk vil det i forbindelse med censorallokeringen blive sikret, at den sproglige kompetence er til stede blandt bedømmerne.

Der gives én karakter ud fra en helhedsvurdering af eksaminandens præstation omfattende det skriftlige produkt og eksaminandens mundtlige præstation. Det er alene eksaminator og censor, der bedømmer den samlede præstation.

I flerfaglige projekter vil eleven ofte have to vejledere, som dækker hvert sit fag. Ved den mundtlige prøve og derved også ved voteringen er det kun den vejleder, som er udpeget som eksaminator, der er til stede, og som skal deltage i bedømmelsen. Det betyder, at en eventuel anden vejleder ikke skal medvirke ved eller bidrage til bedømmelsen.