



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET



Vejledning til de tværgående kompetenceområder på de gymnasiale uddannelser

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet

Vejledning til de tværgående kompetenceområder på de gymnasiale uddannelser
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet

Juni 2022

ISBN nr. [xxx xxx xxx] (web udgave)

Design: Center for Kommunikation og Presse

Denne publikation kan ikke bestilles.

Der henvises til webudgaven.

Publikationen kan hentes på:

www.uvm.dk

Børne- og Undervisningsministeriet

Styrelsen for Undervisning og Kvalitet

Frederiksholms Kanal 26

1220 København K

Indhold

Indledning.....	5
1 Introduktion	6
2 Skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer	7
2.1 Om de skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer	7
2.2 Kompetenceområder.....	7
2.2.1 Korrekt skriftlig fremstilling	7
2.2.2 Kritisk bearbejdning af viden	8
2.2.3 Selvstændighed og vedholdenhed.....	8
2.3 Organisering	8
2.3.1 Fordybelsestid	9
2.4 Evaluering.....	9
3 Studie- og karrierespæktiv	11
3.1 Om studie- og karrierespæktiv	11
3.2 Kompetenceområder.....	11
3.3 Organisering	12
3.3.1 Grundforløbet på htx, hhx og stx	12
3.3.2 Studieretningsforløbet på htx, hhx og stx.....	12
3.3.3 Professionsorienteret hf	14
3.4 Evaluering.....	14
4 Kreative og innovative evner.....	15
4.1 Om kreative og innovative evner	15
4.2 Kompetenceområder.....	16
4.2.1 Undersøgelse.....	16
4.2.2 Idéudvikling og sortering	16
4.2.3 Realisering og vurdering af valgt løsningsforslag	17
4.2.4 Lancering af løsningsforslag.....	17
4.3 Organisering	18
4.3.1 Innovation og kreativitet i de faglige samspil	18

4.4	Evaluering.....	18
5	Globale kompetencer	19
5.1	Om globale kompetencer.....	19
5.2	Kompetenceområder.....	19
5.2.1	Globalt medborgerskab	19
5.2.2	Kommunikative og interkulturelle kompetencer.....	20
5.3	Organisering	20
5.4	Evaluering.....	21
6	Digitale kompetencer	22
6.1	Om digitale kompetencer.....	22
6.2	Kompetenceområder.....	22
6.2.1	Kritisk blik på digitale medier og værktøjer	22
6.2.2	Digitale fællesskaber	23
6.2.3	Informationssøgning	23
6.2.4	Skabe digitale produkter	23
6.3	Organisering	24
6.4	Evaluering.....	24

Indledning



Vejledning til lov og bekendtgørelse om elevernes skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer, studie- og karriereperspektiv, kreative og innovative evner og globale og digitale kompetencer.

Vejledning til

- Lov om de gymnasiale uddannelser § § 1, 3, 4, 5, 6, 29 og 30

1 Introduktion

Eleverne skal i løbet af deres gymnasiale ungdomsuddannelse tilegne sig en række tværgående kompetencer. Det drejer sig om følgende fem kompetenceområder:

- skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer
- studie- og karrierespæktiv
- kreative og innovative evner
- globale kompetencer
- digitale kompetencer.

Det er væsentligt, at elevernes arbejde med de tværgående kompetenceområder sker løbende og systematisk gennem deres uddannelse. Klassens studieplan vil kunne danne rammen om de tværgående kompetenceområder og sikre, at der sker en hensigtsmæssig koordinering og progression i arbejdet hermed. Se også særskilt vejledning om studieplan, som kan findes på www.uvm.dk.

Denne vejledning introducerer de fem kompetenceområder og giver konkrete eksempler på, hvordan der kan arbejdes med kompetencerne.

2 Skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer

2.1 Om de skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer

I "Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser" står følgende:

§ 29. Uddannelsesforløbene og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven arbejder med at tilegne sig viden, kundskaber og kompetencer både i det enkelte fag og i flerfaglige forløb.

Stk. 3. Eleverne skal opnå skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer, der sætter dem i stand til at honorere de krav til korrekt skriftlig fremstilling, kritisk bearbejdning af viden, selvstændighed og vedholdenhed, der kræves i de videregående uddannelser.

Udviklingen af elevernes skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer står centralt i alle de gymnasiale uddannelser. Gennem det skriftlige arbejde bliver eleverne bevidste om, at det at skrive både er et middel til formidling og et middel til at lære, og eleverne bliver fortrolige med at udvælge, bearbejde, formidle og reflektere over viden. På den måde knytter det skriftlige arbejde sig tæt til at opøve elevernes almene studiekompetencer.

Elevernes skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer er tæt knyttet til arbejdet i de enkelte fag og de faglige forløb organiseret som faglige samspil, der især vedrører studieområdet og studieområdeprojektet på htx og hhx, studieretningsprojektet på stx og den større skriftlige opgave på hf.

Elevernes almene studiekompetencer skal forberede eleverne til videregående uddannelse. Målet er, at eleverne får indsigt i og lærer at anvende en videnskabelig praksis med fokus på kritisk bearbejdning af viden. Eleverne skal lære at indgå i et studiemiljø, hvor kravene til selvstændighed, vedholdenhed, samarbejde og sans for at opsøge og formidle viden er centrale.

I det skriftlige arbejde møder eleverne forskellige former for faglig skrivning og formidling i både enkeltfaglige sammenhænge og i det faglige samspil. Det er væsentligt, at eleverne bliver fortrolige med forskellige skriveskemaer, og at de opbygger et repertoire af udtryksformer, der kan varieres og tilpasses forskellige genrer og fag. Derved styrkes elevernes bevidsthed om de enkelte fags traditioner og faglige praksisformer og det bidrager således til at udvikle dels elevernes skriveidentitet, dels elevernes almene studiekompetencer.

Som en del af de skriftlige kompetencer bevidstgøres eleverne om krav til akademisk skrivning fx argumentation, faglig begrebsbrug, sproglig præcision og korrekthed, citater, dokumentation, hensigtsmæssig disponering med indledning og konklusion samt metakommunikation, især om metodebrug og materialerelevans. Det styrker samtidig deres almene studiekompetencer, at de i fagene og de faglige samspil besvarer forskellige typer af opgaver med fagspecifikke genrekrav, som de vil møde senere i deres uddannelsesforløb.

2.2 Kompetenceområder

2.2.1 Korrekt skriftlig fremstilling

Eleverne skal beherske normerne for skriftlig korrekthed, således at de kan formidle deres faglige viden med blik for indhold og sammenhæng. Det er vigtigt, at eleverne bevidstgøres om, hvilken betydning fx sproglige normer har for forståelsen af tekster. Her kan eleverne i de enkelte fag arbejde med eksempler på faglig formidling i forskellige sammenhænge fx rapporter i naturvidenskabelige fag over for mere populærvideenskabelige artikler. Det øger elevernes forståelse for, at indholdet, der skal formidles, og modtageren, der skal formidles til, har stor betydning for valget af udtryk. Som en del af arbejdet

med elevernes skriftlige fremstilling indgår også de obligatoriske skriftlighedsforløb i dansk, hvor der er fokus på at udvikle elevernes udtryksfærdigheder.

Alle fag bidrager til udviklingen af elevernes skriftlige kompetencer. Derfor er det vigtigt, at der i studieplanen er en tydelig ansvarsfordeling, som gør det muligt løbende at følge op på det skriftlige arbejde i de enkelte fag.

2.2.2 Kritisk bearbejdning af viden

Som en væsentlig del af deres uddannelsesforløb arbejder eleverne med kritisk bearbejdning af viden. Dette kan foregå som både en del af det skriftlige og det mundtlige arbejde. Formålet er at understøtte elevernes almene studiekompetencer, således at de bliver klar til en videregående uddannelse. Det er særligt i forbindelse med de større skriftlige opgaver, hvor eleverne selvstændigt indsamler empiri og data eller fordyber sig i teori, at eleverne foretager en kritisk bearbejdning af materialet, så det kan indgå som en del af deres opgave. Ofte med vejledning fra en lærer. Det giver mulighed for at arbejde med en tydelig progression fra elevens egne indledende overvejelser eventuelt på baggrund af materiale stillet til rådighed af læreren og til mere selvstændig kritisk bearbejdning af materiale, som eleven selv har fundet.

Elevernes skriftlige arbejde og kritiske bearbejdning af viden understøttes også andre steder i de enkelte fag, når eleverne fx indsamler empiri og data, laver forsøg i laboratoriet, er kreative og innovative eller arbejder med materialeanalyse på baggrund af teoretiske overvejelser. Her er det vigtigt, at studieplanen sikrer, at eleverne bevidstgøres om de metodiske tilgange, der ligger bag det undersøgende arbejde, så de får mulighed for at overføre disse overvejelser til andre fag og faglige samspil.

Det er afgørende, at eleverne tidligt bliver fortrolige med, hvordan kritisk bearbejdning af teoretisk materiale eller empirisk undersøgelse er grundlæggende for videnskabelig praksis for derigennem at styrke deres almene studiekompetencer.

2.2.3 Selvstændighed og vedholdenhed

Arbejdet med udvikling af elevernes skriftlige kompetencer understøtter grundlæggende almene studiekompetencer som selvstændighed og vedholdenhed, der er vigtige for at kunne gennemføre videregående uddannelse. Formålet er at gøre eleverne bevidste om, at de selvstændigt skal kunne træffe valg, foretage prioriteringer og lignende.

Eleverne skal igennem uddannelsesforløbet understøttes i at udvikle deres selvstændighed, således at det understøtter deres studiekompetencer og almene dannelse. Der kan være tale om konkrete undervisningsaktiviteter fx projektarbejde i grupper, selvstændige oplæg og større skriftlige opgaver, men eleverne kan også udvikle deres selvstændighed gennem forskellige frivillige aktiviteter, hvor de står på egne ben fx elevrådsarbejde, deltagelse i konkurrencer, talentudvikling, gymnasierelateret foreningsarbejde og meget andet.

Elevernes vedholdenhed er ligeledes et vigtigt element i de almene studiekompetencer. Målet er, at eleverne skal bevidstgøres om, at vedholdenhed er en forudsætning for ens egen faglige udvikling. Skolen kan blandt andet understøtte dette område gennem studie- og ordensreglerne ved at fokusere på, hvad der skaber et godt undervisningsmiljø og ved at følge den enkelte elevs trivsel og faglige udvikling.

2.3 Organisering

Institutionens leder tilrettelægger arbejdet med elevernes skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer i skolens studieplan for derved at sikre en sammenhæng i dette arbejde. Den kan både indeholde konkrete krav til kompetenceområder, som de enkelte fag tager sig af, og andre krav der op-

fyldes i enten de faglige samspil eller som enkeltstående kursusforløb/kursusdage, som eleverne deltager i som en del af undervisningen. Skolens planlægning af forløbene, herunder progressionen i de skriftlige og mundtlige kompetencer i tilknytning til forløbene, fremgår af studieplanen.

Det vil være naturligt, at den individuelle timepulje medtænkes i tilrettelæggelsen af arbejdet med de skriftlige kompetencer.

I begyndelsen af uddannelsesforløbet kan det være hensigtsmæssigt at lade eleverne skrive kortere opgaver eller delelementer af længere opgaver og først senere i forløbet introducere dem for længere og mere komplekse opgavetyper og -genrer.

Tilsvarende kan det være en god idé i begyndelsen af uddannelsesforløbet at lade eleverne besvare stilladserede opgaver med klare krav og evt. benspænd for siden at lade dem selvstændigt udarbejde problemformuleringer og på egen hånd opsøge, indsamle og kritisk bearbejde viden.

Det er vigtigt, at der er variation og progression i de forskellige skriftlige opgaver. Der skal indtænkes forskellige aspekter af skrivning i undervisningen, således at der i tilrettelæggelsen af arbejdet med elevernes skriftlige kompetencer både arbejdes med skrivning som målbar dokumentation af basale og studieforberedende færdigheder og som redskab for udforskning, udvikling, kreativitet og fordybelse. Det er oplagt, at de større skriftlige opgaver har en central rolle i udviklingen af elevernes almene studiekompetencer. I den forbindelse kan det give god mening også at træne mundtlighed gennem fx fremlæggelser af skriftlige opgaver.

Det skriftlige arbejde skal give eleverne solid viden om og erfaring med processkrivning. I tilrettelæggelsen skal det således sikres, at eleverne får rig mulighed for at afprøve skriveprocessen som en fortsat bevægelse mellem idéfase, formgivningsfase og præsentationsfase. I den forbindelse udvikler de samtidig erfaring med formativ evaluering i de forskellige faser og i arbejdet med tekstrevision. Det er oplagt at indtænke de obligatoriske skriftlighedsforløb i danskfaget i dette arbejde.

2.3.1 Fordybelsestid

En central del af arbejdet med elevernes skriftlige kompetencer sker gennem fordybelsestid. Fordybelsestid omfatter den tid, som eleverne bruger til selvstændigt skriftligt arbejde i fagene, men omfatter ikke elevens egen tid til almindelig forberedelse til timerne ("lektielæsning"). Fordybelsestiden skal desuden generelt anvendes til styrkelse af elevernes skriftlige forudsætninger, herunder opøvelsen af deres basale skrivekompetencer og faglig formidling. Fordybelsestiden til en konkret opgave skal beregnes i forhold den forventede tid, en gennemsnitlig elev på det pågældende niveau skal bruge for at udfærdige en besvarelse af den konkrete opgave. Det er op til den enkelte institution at fastlægge præcist, hvordan fordybelsestiden tilrettelægges, herunder om dele af fordybelsestiden skal skemalægges og foregå på institutionen med krav om fremmøde.

Der er også fag, der ikke på forhånd er tildelt fordybelsestid. Her kan institutionen beslutte at tildele faget fordybelsestid. Det er imidlertid også muligt, at fag kan bidrage til elevernes skriftlige kompetencer, uden at det sker via fordybelsestid. Det kan fx ske ved, at der i undervisningstiden eller forberedelsen til undervisningen, indgår skriftlige øvelser eller at der føres en skriftlig logbog i faget, hvor eleverne løbende noterer, hvad de har lært i de pågældende timer, og hvad de ønsker svar på de kommende timer.

Se endvidere "[Vejledning om undervisningstid m.v.](http://uvm.dk)" (uvm.dk).

2.4 Evaluering

Der følges løbende op på elevernes skriftlige kompetencer og almene studiekompetencer. Særligt på det skriftlige område er det vigtigt, at skolen som en del af en progressionsplan har medtænkt løbende

formativ og summativ evaluering. I forbindelse med de større skriftlige opgaver er det centralt, at eleverne har tilegnet sig almene studiekompetencer. Elevernes skriftlige kompetencer indgår desuden som en del af de faglige mål og udgør således centrale vurderingskriterier.

3 Studie- og karrierespæktiv

3.1 Om studie- og karrierespæktiv

I "Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser" står følgende:

§ 29. Uddannelsesforløbene og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven arbejder med at tilegne sig viden, kundskaber og kompetencer både i det enkelte fag og i flerfaglige forløb.

Stk. 2. Undervisningen skal, hvor det er relevant, indeholde forløb og faglige aktiviteter, der styrker elevernes evne til at håndtere valg og overgange i uddannelsessystemet. Eleverne skal gennem undervisningen opnå viden om og erfaringer med fagenes anvendelse, der modner deres evne til at reflektere over egne muligheder og at træffe valg om egen fremtid i et studie-/karrierespæktiv og et personligt perspektiv.

Studie- og karrierespæktivet kan give eleverne indsigt i specifikke karrieremuligheder, men handler i lige så høj grad om at få eleverne til at reflektere over og få belyst egne interesser, styrker og begrænsninger i et almindende perspektiv.

Eleverne skal gennem undervisningen i fag og forløb opnå viden og erfaring, der modner deres evne til at reflektere over egne muligheder og at træffe valg om egen fremtid i et studie- og karrierespæktiv og personligt perspektiv. Karrierebegrebet forstås bredt som evnen til at forstå det enkelte fags muligheder, funktion og begrænsninger og i forlængelse heraf at udforske sig selv og livet. Karriere handler derfor ikke kun om arbejdslivet, men også om livet generelt.

Studie- og karrierespæktivet forener på denne måde det studieforberedende og almindende element i de gymnasiale ungdomsuddannelser. Eleverne modnes gennem erfaringer med de enkelte fags muligheder til at reflektere over egne muligheder, og bliver derved i højere grad i stand til at træffe valg om egen fremtid.

3.2 Kompetenceområder

Elevernes arbejde med studie- og karrierespæktivet er nært forbundet med arbejdet i de enkelte fag og i de flerfaglige forløb samt øvrige aktiviteter, som er organiseret af institutionen til styrkelse af elevernes viden om og forståelse for fagenes og uddannelsens muligheder i forhold til videreuddannelse og erhverv.

Studie- og karrierespæktivet rummer helt overordnet tre dimensioner:

- viden om fag, uddannelse og erhverv
- viden om valg og valgprocesser og deres konsekvenser
- individuelle refleksioner om evner og interesser, muligheder og begrænsninger.

Gennem arbejdet med de faglige mål samt fagenes kernestof og supplerende stof opnår eleverne viden om og erfaringer med fagenes anvendelse i videregående uddannelser, erhverv og øvrigt samfundsliv. På baggrund heraf kan eleverne reflektere over deres egne muligheder og interesser i forhold til videre studier og mulige senere arbejdsområder og erhverv. Disse refleksioner bidrager til elevernes udvikling af personlig myndighed og deres evne til at forholde sig reflekterende og ansvarligt til deres egen udvikling samt til deres omverden og de forandringer, der ligger i dette møde. Studie- og karrierespæktivet har derfor både et alment dannelses- og studieforberedende perspektiv.

Arbejdet med studie- og karrierespæktivet styrker elevernes studiekompetence, og øger deres evne til at håndtere de mange og omskiftelige valgsituationer, som de møder igennem gymnasiet og efterfølgende. Arbejdet kan også bidrage til at øge elevernes motivation, da det bliver tydeligere for dem, hvad fagene kan bruges til i deres videre liv.

3.3 Organisering

Skolens leder sikrer, at alle elever oplever et sammenhængende forløb med naturlig progression i arbejdet med deres studie- og karrierespæktiv, som organiseres og koordineres gennem studieplanen.

Institutionen kan i planlægningen af den individuelle timepulje tage hensyn til elevernes ønsker om at afprøve deres faglighed i samarbejde med videregående uddannelser og erhverv.

Tilrettelæggelsen af arbejdet med elevernes studie- og karrierespæktiv skal have et overordnet fokus på, at eleverne udvikler sig fra elev til studerende og opnår evne til at arbejde selvstændigt med fagernes stofområder. Institutionens leder kan med fordel sikre, at skolens studieplan indeholder faglige aktiviteter, der understøtter de tre elementer af studie- og karrierespæktivet hos eleverne. Der er ikke krav om en helt individuelt tilpasset model for elevens arbejde med karriereaktiviteter. Det anbefales, at skolen understøtter, at eleverne arbejder med og reflekterer over studie- og erhvervsmuligheder både skriftligt og mundtligt.

Det kan være en naturlig progression, at der i starten af uddannelsen er et bredere interesseorienteret sigte i arbejdet med studie- og karrierespæktivet, der hjælper eleverne med at spore sig ind på nogle interesseområder og egne evner og styrker, mens der senere i uddannelsen sættes et større fokus på individuelle refleksioner over fremtidige studie- og erhvervsmuligheder efter studentereksamen.

Det kan være en mulighed at inddrage Studievalg Danmark i arbejdet. Studievalg Danmark er en national vejledningsinstitution med 7 regionale vejledningscentre. Vejlederne i Studievalg Danmark har et stort kendskab til bl.a. videregående uddannelser og de karrieremuligheder, der er efter uddannelserne.

3.3.1 Grundforløbet på htx, hhx og stx

I grundforløbet udgøres arbejdet med elevernes studie- og karrierespæktiv af den tid, som eleverne bruger til i samarbejde med lærere og studievejleder at forholde sig til endeligt valg af ungdomsuddannelse og valg af studieretning. I grundforløbet bør eleverne blive præsenteret for, hvilke erhverv og uddannelser de forskellige fag, herunder særligt studieretningsfagene, lægger op til og giver adgang til, og hvilke anvendelsesmulighederne fagene i øvrigt har i samfundslivet. Desuden opfordres der til, at eleverne i evalueringssamtalen i grundforløbet reflekterer over egne styrker og svagheder samt erfaringer med tidligere valg i forbindelse med fag og faglige aktiviteter.

I grundforløbet skal eleverne styrkes i at træffe et kvalificeret valg af studieretning. Det er inden for de nærmere rammer for grundforløbet op til den enkelte institution at tilrettelægge grundforløbet og processen frem mod valg af studieretning på en måde, således at eleverne via vejledning, orienteringer og erfaringer med fagene bedst muligt understøttes og udfordres i deres valg af studieretning.

3.3.2 Studieretningsforløbet på htx, hhx og stx

Studie- og karrierespæktivet har sit udgangspunkt i fagene og kan understøttes af opgaver, hvor eleverne skal løse virkelighedsnære problemer, formidle genretro (fx notat eller artikel) i relation til institutioner og interessenter, eller hvor eleverne på anden måde bruger deres faglige viden i praksis. Dermed skabes mulighed for mere dynamiske arbejdsformer, hvor undervisning, vejledning og løbende evaluering bidrager til, at eleverne får indsigt i, hvilke uddannelser, job og karrierer en specialisering i faget lægger op til.

Samtidig er det vigtigt at vise eleverne, at faglig fordybelse i et fag ofte vil kunne bruges i mange sammenhænge, der rækker ud over faget selv. Således kan de forskellige fag bidrage til at gøre eleverne bevidste om at fx stærke naturvidenskabelige, teknologiske, kunstneriske, humanistiske, samfundsfaglige, merkantile og sproglige kompetencer rummer et bredt studie- og karrierespæktiv, der rækker ud over det enkelte fag.

Det er skolens opgave at sikre en proces i samarbejde mellem skolens ledelse, lærere og Studievalg Danmark om at understøtte elevernes viden om fag, uddannelse og erhverv. Ud over den almindelige undervisning kan der indgå arrangementer såsom karrieredage, alumnenetværk og deltagelse i åbent hus på videregående uddannelser. Ved virksomhedsbesøg kan en præcisering af organisering, uddannelse og titler være rammesættende og skabe indsigt i forhold til studie- og karrierespæktivet. Ved foredrag og lignende besøg på skolen kan det anbefales, at også oplægsholdernes karriere og karrierevalg indgår. På den måde kan eleverne i løbet af deres uddannelse møde rollemodeller og derved reflektere over deres egne valg af videre uddannelse og karrierevej. Eleverne kan arbejde med autentiske og problemorienterede cases, der belyser arbejdsliv og personligt liv

Mulige aktiviteter, der kan understøtte arbejdet med studie- og karrierespæktivet er virksomhedsbesøg, studieinformation, studiepraktik, studieretningstemadage, projektdage om karriere, gæster til fællestimer og samlinger, samarbejde på tværs af uddannelser osv.

Et eksempel på spørgsmål som eleverne kan opfordres til at reflektere over inden et konkret forløb i den almindelige undervisning kan være:

- Hvordan kan forløbet bruges i dit personlige liv?
- Hvordan kan forløbet bruges i et fremtidigt job?
- På hvilke videregående uddannelser lærer man om emnet?
- Hvordan tror du, man underviser i emnet på en videregående uddannelse?
- Hvad vil du gerne lære om emnet, og hvorfor kan det være interessant for dig?
- Hvad er dine forventninger til at lære om emnet?

Ved afslutningen af forløbet kan eleverne igen opfordres til at reflektere over spørgsmålene, hvor de sidste to kan erstattes med spørgsmål som:

- Hvordan levede forløbet op til dine forventninger?
- Hvordan kan forløbet hjælpe dig med at blive afklaret om din videre uddannelse?

Ved virksomheds- eller studiebesøg på eller uden for skolen kan følgende spørgsmål anvendes til før-, under- og efterrefleksion:

Før

- Hvad forventer du at opleve på besøget?
- Hvad vil du gerne konkret have ud af besøget? F.eks. undersøge hvilke af dine fag i gymnasiet, du vil kunne bruge i forhold til denne uddannelse/job.
- Hvad skal du have spurgt om? Skriv tre spørgsmål.

Under

- Hvordan ser hverdagen ud, hvis man studerer/arbejder her?
- Hvilke uddannelser og baggrund har jeres medarbejdere? Og hvad laver de i praksis?
- Hvad kan denne uddannelse (erhvervsuddannelse eller videregående uddannelse) give af jobmuligheder?
- Hvordan er uddannelsen struktureret? Er der f.eks. praktikforløb?

Efter

- Hvad oplevede du på besøget?
- Beskriv en situation fra dagen. Hvorfor husker du den særligt godt?
- Hvad var meget anderledes, end du er vant til fra gymnasiet?
- Hvad overraskede dig?
- På hvilken måde har besøget givet anledning til:
 - Nye spørgsmål at undersøge?
 - Nye overvejelser i forhold til uddannelse og job?

3.3.3 Professionsorienteret hf

Studie- og karrierespørgsmålene på hf-uddannelsen er særligt rettet mod uddannelserne på erhvervsakademierne og professionshøjskolerne i overensstemmelse med uddannelsens særlige professionsorientering. Arbejdet med studie- og karrierespørgsmålene er forankret i de enkelte fag, faggrupperne, fagpakkefagene og projekt- og praktikperioderne.

Projekt- og praktikforløbene har et særligt fokus på studie- og karrierespørgsmålene og skal bruges til faglig fordybelse, hvor eleverne skal løse konkrete og virkelighedsnære problemstillinger inden for det valgte fagområde gennem en kombination af praktiske udadrettede aktiviteter fx feltarbejde og besøg på aftagerinstitutioner eller virksomheder, og i den daglige undervisning. Her vil det være oplagt at anvende ovenstående refleksionsspørgsmål i forbindelse med hvert af forløbene.

Studie- og karrierespørgsmålene kan i fagene understøttes af opgaver, hvor eleverne skal løse virkelighedsnære problemer i relation til institutioner og interessenter, eller hvor eleverne på anden måde bruger deres faglige viden i praksis. Dette kan være særligt relevant i det flerfaglige arbejde i faggrupperne og i fagpakkefagene på 3. og 4. semester.

Det er skolens opgave at sikre en proces i samarbejde mellem skolens ledelse, lærere og Studievalg Danmark om at understøtte elevernes viden om fag, uddannelse og erhverv.

3.4 Evaluering

Skolens leder sikrer, at der løbende følges op på elevernes studie- og karrierespørgsmål. Det er vigtigt, at skolen som en del af progressionen i arbejdet med elevernes studie- og karrierespørgsmål har medtænkt løbende fremadrettet evaluering.

4 Kreative og innovative evner

4.1 Om kreative og innovative evner

I "Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser" står følgende:

§ 29. Uddannelsesforløbene og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven arbejder med at tilegne sig viden, kundskaber og kompetencer både i det enkelte fag og i flerfaglige forløb.

Stk. 4. Undervisningen skal indeholde forløb og faglige aktiviteter, hvor der arbejdes målrettet med at udvikle elevernes evne til at arbejde kreativt og innovativt i fagene. Det skal udvikle elevernes evne til at forholde sig til og finde løsninger på faglige problemstillinger, de ikke har mødt før. Evnen til at være problemløsende skal prioriteres i både fag og faglige samspil, hvor eleverne reflekterer og analyserende skal anvende faglig viden og faglige metoder til at undersøge og løse konkrete problemer.

Elevernes evne til at arbejde kreativt og innovativt kan udvikles på mange forskellige måder i undervisningen.

Kreativitet er en proces, der grundlæggende handler om at lege med idéer, tanker, muligheder og materialer. Kreativitet handler om at kende et områdes regler og begrænsninger og så bevæge sig på kanten af dem for at skabe nyt. I kreative processer handler det ofte om at kunne se muligheder i de sammenhænge, hvor løsningen ikke er givet på forhånd, og så arbejde sig hen mod nye idéer og vinkler på en udfordring.

Kreativitet er tæt forbundet med innovation. Innovation er en proces, hvorigennem der findes værdiskabende løsninger på konkrete udfordringer eller problemer. Værdiskabende skal forstås bredt, dvs. både i økonomisk, kulturel og social forstand og som det at skabe noget nyt. Innovation opstår ofte ved at kombinere eksisterende viden på en ny måde og via inkrementelle løsninger, dvs. små forbedringer af eksisterende løsninger.

En innovativ proces kan beskrives på forskellige måder, men vil typisk i en eller anden form bestå af 1) en undersøgelse, 2) idéudvikling og sortering 3) vurdering af valgt løsningsforslag 4) lancering af løsningsforslag. I undervisningen vil der ofte blive stillet en konkret udfordring, som skal løses i processen, men det kan være mere åbent, hvordan eleverne kommer derhen eller hvad et eventuelt løsningsforslag skal indeholde.

Det er oplagt at tænke de kreative og innovative processer sammen. Fx kan eleverne i den innovative proces i forbindelse med idéudvikling arbejde i en kreativ proces. Det kan også være i undersøgelsesfasen, hvor kreative processer kan bruges til at afdække områder af et problem, som ikke umiddelbart var åbenlyst fra begyndelsen.

Det er helt centralt for arbejdet med kreativitet og innovation i de gymnasiale uddannelser, at de værdiskabende løsningsforslag baserer sig på faglig viden, som hentes fra fagene. Det er vigtigt, at eleverne får indblik i og erfaring med, at kreative og innovative processer forudsætter en faglig viden og indsigt, for derved også at få indblik i at den viden, de opnår gennem fagene, kan anvendes til at løse virkelighedsnære udfordringer og problemer.

Arbejdet med de kreative og innovative kompetencer kan med fordel ske som en integreret del af de enkelte fag, men også som en del af det faglige samspil fagene imellem fx i flerfaglige forløb, studieområdet eller projekt- og praktikforløb. De kreative og innovative kompetencer skal også ses i tæt sammenhæng med de øvrige kompetenceområder, som denne vejledning omhandler.

4.2 Kompetenceområder

4.2.1 Undersøgelse

En innovativ undersøgelse kan have et vidt forskelligt udgangspunkt. Det kan være et bestemt kerne-stofområde i et fag, hvor der kan identificeres virkelighedsnære udfordringer eller problemer. Det kan være problemstillinger på det eksperimentelle område, hvor eleverne med udgangspunkt i den nødvendige faglige viden skal finde en metode til en undersøgelse og efterfølgende fagligt udarbejde en analyse og vurdering af løsningen. Der kan også være tale om et mere induktivt udgangspunkt, hvor eleverne kan undersøge emner eller områder med henblik på at finde mulige løsninger. Det kan være fx være inden for sundhedsområdet eller miljøområdet i den by, eleverne bor i. Der kan også defineres et mere konkret og snævert virkelighedsnært problem, som eleverne skal undersøge fx et stort energiforbrug i en bygning, faldende besøgstal på et museum eller unges lave valgdeltagelse i en kommune. Det vil også være oplagt, at der arbejdes med globale problemstillinger, så elevernes globale kompetencer kan komme i spil.

Konkrete og virkelighedsnære udfordringer og problemer i elevernes hverdag kan gøre det nemmere for dem at være kreative og innovative. Det er oplagt at inddrage eksterne parter og interaktion med omverden fx i form af personer, organisationer, virksomheder eller institutioner i undersøgelsen. Ligeledes kan rapporter, statistik eller lignende være med til at hjælpe eleverne med at identificere problemer og udfordringer. Det kunne fx være rapporter om globale klimaudfordringer eller statistik om den demografiske udvikling i Danmark.

4.2.2 Idéudvikling og sortering

Når eleverne – i samarbejde med læreren – via den kreative og innovative undersøgelse har identificeret en udfordring eller et problem, skal de i gang med at udvikle løsningsforslag. Et innovativt løsningsforslag forstås specifikt i relation til en konkret udfordring eller et problem, som skaber ny værdi med inddragelse af faglig viden. Tilførsel af værdi kan eksempelvis være af kulturel, social eller økonomisk art.

Uanset om tilgangen til den innovative undersøgelse har været induktiv eller deduktiv er det vigtigt, at eleverne i denne fase får mulighed for at tænke bredt og ikke lader sig begrænse af, hvad der umiddelbart er muligt. Eleverne kan også med fordel tænke ud over fag og faglighed på dette stadium for at få bragt så mange ideer som muligt på banen.

For at skabe innovative løsninger kan man i denne idé- og udviklingsfase tilrettelægge arbejdet som kreative processer, hvor eleverne er åbne, spørgende, nysgerrige og undersøgende. I denne indledende fase kan kreativiteten stimuleres ved, at man undlader kritik, arbejder positivt med på alle ideer og arbejder videre i forlængelse af dem. Eleverne kan i denne fase inddrage idégenereringsværktøjer fx brainstorm, mindmap, hurtigskrivning. Idégenereringen er således en vigtig del af udviklingen af de kreative og innovative kompetencer.

Til sidst i den kreative proces foretager eleverne en sortering af de idéer, som de har fundet frem til. Her er det vigtigt, at fagligheden kommer i spil. Er der tale om løsningsforslag, der er inden for den faglige ramme, som der arbejdes med i det konkrete innovationsprojekt? Hvis det fx er dansk og samfundsfag, der er de centrale fag i et innovationsprojekt, så er det fx ikke muligt for eleverne på en fagligt kvalificeret måde at arbejde med kemiske eksperimenter i deres løsning. På den baggrund kan et sådan løsningsforslag afvises. Det betyder ikke nødvendigvis, at forslaget er et dårligt forslag, men det kan ikke realiseres og kvalificeres på en faglig måde i det konkrete projekt. Dette vil også kunne danne

grundlag for drøftelser om de forskellige fags fagligheder og metoder og deres muligheder og begrænsninger.

4.2.3 Realisering og vurdering af valgt løsningsforslag

Når der er udvalgt ét løsningsforslag, skal eleverne realisere løsningsforslaget. Det vil sige, at eleverne skal udføre løsningen. Eleverne skal således rent faktisk have tid til at arbejde på deres løsningsforslag, så det ikke blot bliver en ren hypotetisk øvelse. Hvor langt eleverne kan komme med at realisere deres løsning vil naturligt nok afhænge af, hvor i uddannelsesforløbet projektet er placeret, forløbets omfang og formålet med forløbet. Det kan også variere fra fag til fag og være forskelligt afhængig af, hvilken løsning eleverne har valgt. Ved at eleverne skal realisere deres løsningsforslag sættes der også fokus på, at løsningerne skal være realiserbare og realistiske.

Løsningsforslag kan være forskelligartede. Det kan bl.a. være en tekst, en skitse, et konkret produkt, en poster, en app, en video, en sangproduktion, et eksperiment, en rapport, en planche, en prototype, et oplæg eller lignende. Løsningsforslagets konkrete udformning vil afhænge af det eller de fag, som det er udarbejdet med afsæt i.

I arbejdet med at realisere det valgte løsningsforslag skal eleverne også vurdere løsningsforslagets (videre) realiserbarhed og konsekvenser. Vurdering af forslagens realiserbarhed kan fx ske med brug af eksperimenter, udvikling af scenarier, brugertests, spørgeskemaer eller brug af interviews med relevante aftagere. Vurdering af løsningsforslagets konsekvenser kan fx foretages på baggrund af relevante etiske, æstetiske, tekniske, miljømæssige, økonomiske, sociale eller samfundsmæssige kriterier.

Vurderingen skal tage udgangspunkt i faglighed, det vil sige, at eleverne skal anvende deres faglige viden fra de relevante fag til at diskutere og vurdere, om og hvorfor der er tale om "en god ide". "En god ide" skal forstås som et løsningsforslag, der skaber værdi og bidrager til at løse den udfordring eller det problem, som er identificeret. Her skal eleverne således argumentere fagligt ligesom de kan anvende markedsundersøgelser, spørgeskemaer, test, eksperimenter, kontakt til eksperter og potentielle brugere mv. til at underbygge deres argumentation. En vurdering af fordele og ulemper samt styrker og svagheder ved løsningsforslaget vil være oplagt. På den måde kan elevernes vurdering – særligt for de fagligt dygtigste elever – også give anledning til grundige faglige diskussioner, hvor vurderingen ikke nødvendigvis er entydig.

4.2.4 Lancering af løsningsforslag

Det er centralt i enhver innovationsproces, at eleverne får en oplevelse af, at de skal lancere og præsentere deres løsningsforslag. Lanceringen kan have mange former fx en fremlæggelse for klassen, oplæg for læreren, en stand på skolen, fremvisning af et eksperiment eller en prototype, oplæsning af tekst osv. Hvis der har været inddraget en ekstern part, kan eleverne præsentere løsningsforslag for den eksterne part, hvilket kan være motiverende for eleverne. Inddragelse af en ekstern part kan udvikle elevernes handlekompetence, formidlingsevner og tillid til egne muligheder og kan desuden bidrage til en virkelighedsnær forankring af den innovative undersøgelse.

Hvis der er tale om større projekter, kan det være hensigtsmæssigt at lade eleverne være opponenter for hinanden, således at en gruppe giver feedback til en anden osv. På den måde kan resten af klassens elever også blive engageret i de øvrige projekter, når de på et fagligt grundlag skal stille spørgsmål og give feedback.

Det vil være naturligt, at der gives faglig feedback på løsningsforslaget. Afhængig af hvor i uddannelsesforløbet projektet gennemføres, kan der være tale om såvel formativ som summativ feedback.

Selve *processen* er vigtig i forhold til kreativitet og innovation. Det er væsentligt, at elevernes kompetencer til at idégenerere, kvalificere og vurdere løsningsforslag på et fagligt grundlag bliver genstand

for efterfølgende evaluering. På den måde kan eleverne få en oplevelse af progression i deres kreative og innovative kompetencer.

4.3 Organisering

I læreplanerne for de enkelte fag på alle de gymnasiale uddannelser indgår kreative og innovative kompetencer på forskellig måde under fagenes identitet og formål, faglige mål og indhold samt tilrettelæggelse. Uanset hvor de er beskrevet i fagenes læreplaner, er de kreative og innovative kompetencer knyttet til at kunne tænke kreativt og utraditionelt, at kunne anvende faglig viden og metode til at undersøge udfordringer, problemstillinger eller problemer samt udvikle og vurdere løsninger, som kan skabe værdi for andre.

Skolens leder sikrer, at alle elever oplever et sammenhængende forløb med progression i arbejdet med de innovative kompetencer, og at den organiseres og koordineres gennem studieplanen. Progressionen kan fx ske ved, at der tidligt i uddannelsesforløbet arbejdes primært med idégenerering og identifikation af udfordringer. Senere arbejdes mere dybdegående med realisering og lancering af løsningsforslag, mens der sidst i uddannelsesforløbet lægges særlig vægt på faglig vurdering af styrker og svagheder ved løsningsforslaget.

4.3.1 Innovation og kreativitet i de faglige samspil

I studieområdet på *htx* og *hvx* er en del af formålet at udvikle elevernes innovative, globale og digitale kompetencer. Undervisningen skal tilrettelægges således, at eleverne udvikler deres faglige kundskaber og innovative kompetencer, selvstændighed, samarbejdsevne og refleksive tænkning. Studieområdeprojektet kan således indeholde et innovativt perspektiv, hvor eleven på baggrund af faglige analyser skal udtænke, gennemføre og vurdere et forslag til, hvordan en given virkelighedsnær udfordring, problemstilling eller et problem kan løses og forbedres, så der skabes værdi for andre.

I studieretningsprojektet på *stx* er en del af formålet, at elevernes almindelse 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. Studieretningsprojektet kan omfatte innovation, og hvis det er tilfældet, er det et selvstændigt fagligt mål, at eleven kan udvikle og vurdere innovative løsningsforslag. I et eller flere af de flerfaglige forløb, der forbereder eleverne til arbejdet med studieretningsprojektet, skal der derfor indgå arbejde med udvikling og vurdering af innovative løsningsforslag.

I større skriftlig opgave på *hf* er en del af formålet, at eleverne arbejder selvstændigt med at fordybe sig i og formidle en faglig problemstilling inden for et selvvalgt område fx i relation til virkelighedsnære problemstillinger inden for et selvvalgt professionsområde. Eleverne skal bearbejde, sammenfatte, diskutere og formidle resultatet af undersøgelsen af den faglige problemstilling. Undersøgelsen kan handle om en faglig, almen eller virkelighedsnær udfordring, problemstilling eller et problem og indeholde en innovativ løsning.

4.4 Evaluering

Skolens leder sikrer, at der løbende følges op på elevernes kreative og innovative kompetencer i både flerfaglige forløb og i de enkelte fag. Det er vigtigt, at skolen som en del af deres studieplan har medtænkt løbende fremadrettet evaluering.

Alle fag bidrager til udvikling af elevernes kreative og innovative kompetencer, som derfor også evalueres i forbindelse med undervisningen i fagene og de faglige samspil. Samtidig har det målrettede arbejde med kreativitet og innovation en række generelle studieforberevende aspekter, som går på tværs af fagene.

5 Globale kompetencer

5.1 Om globale kompetencer

I "Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser" står følgende:

§ 29. Uddannelsesforløbene og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven arbejder med at tilegne sig viden, kundskaber og kompetencer både i det enkelte fag og i flerfaglige forløb.

Stk. 5. Undervisningen skal tilrettelægges, så eleverne opnår kundskaber og kompetencer gennem målrettet arbejde med sprog og kulturforståelse i undervisningen. Det skal gøre eleverne dygtigere til at anvende sprog og give dem indsigt i globale problemstillinger.

Arbejdet med elevernes globale kompetencer skal bidrage til, at de kan forstå og forholde sig til globale problemstillinger som eksempelvis klimaforandringer, fattigdom, migration, økonomisk globalisering og krig samt interagere og kommunikere globalt og handle på baggrund af denne viden for at sikre en bæredygtig udvikling.

Et globaliseret og foranderligt verdenssamfund øger behovet for at have kendskab til og forstå andre lande, kulturer, sprog, historie og samfundsforhold. Centralt står tilegnelsen af interkulturel viden og interkulturelle kompetencer, fordi globaliseringen har øget betydningen af at kunne aflæse og formulere budskaber i forskellige kulturelle situationer og sammenhænge. Interkulturel viden styrker elevernes forståelse for deres nære omverden og globale forhold. Viden om globale forhold, sammenhænge og forandringsprocesser gør eleverne i stand til at tage stilling til globale udfordringer og agere som globale demokratiske medborgere.

5.2 Kompetenceområder

5.2.1 Globalt medborgerskab

Centralt for arbejdet med elevernes globale kompetencer er udviklingen af deres forståelse af sig selv og andre som globale medborgere med ansvar for og medindflydelse på verdens fremtid.

Mange af verdens udfordringer i dag ligger uden for en national ramme og kræver, at de ses i et større globalt perspektiv. Det kræver viden om og indsigt i forhold andre steder i verden. Dette gælder inden for områder som naturforhold og levevilkår samt kendskab til kulturelle, økonomiske, historiske og politiske forhold. En del af dette kendskab forudsætter viden om de mange globale sammenhænge og konflikter, som præger verden i dag.

Som en del af arbejdet med globalt medborgerskab kan der inddrages eksempler på internationalt samarbejde og aftaler som fx FN's Verdensmål og menneskerettighedserklæring samt klimaaftaler. Forskellige former for politisk styring kan belyses, således at eleverne kan udvikle deres indsigt i, hvilke rettigheder og handlemuligheder de har som globale medborgere. Man kan også inddrage eksempler på nationale begivenheder, der har fået international betydning, herunder fx Muhammedtegningerne.

Viden om bæredygtighed samt arbejdet med udvikling og vurdering af løsningsforslag kan ligeledes indgå i elevernes globale kompetencer. Global bæredygtighed kan tage afsæt i forskellige problemstillinger, men det er væsentligt, at eleverne får indblik i, at der kan være globale konsekvenser af lokale handlinger. Det kan eksempelvis være i forhold til forurening, hvor CO₂-udledning i en verdensdel kan påvirke klimaet i resten af verden. I de naturvidenskabelige fag er viden om forskellige råstoffers tilbli-

velse og udvinding vigtig for at forstå kompleksiteten i produktion af forbrugsvarer. Der kan også arbejdes med emnet i eksempelvis sprogfagene. Her kan man se på, hvordan bæredygtighed håndteres andre steder i verden og på, hvordan bæredygtighedsbegrebet italesættes og defineres. I teknologiske fag kan man fx arbejde på at finde teknologiske løsninger, der kan være med til at løse lokale eller globale ressourceudfordringer eller mindske den sociale ulighed i verden.

Med de globale kompetencer følger også ansvarlighed, og med viden om bæredygtighed skal eleverne også blive i stand til at stille spørgsmål, såsom *Hvad kan man gøre for at skabe mere bæredygtighed i hverdagen? Hvilke konsekvenser har mine handlinger i Danmark for resten af verden, når jeg eksempelvis spiser svinekød fra svin fodret med sojabønner dyrket i Sydamerika? Hvornår er noget bæredygtigt?* Man kan eksempelvis forestille sig biologi kombineret med retoriske analyser til at belyse, hvordan bæredygtighed opfattes ud fra et biologisk perspektiv, mens retoriske analyser af eksempelvis taler o.l. kan vise, hvordan forskellige gøremål italesættes som bæredygtige.

5.2.2 Kommunikative og interkulturelle kompetencer

Gennem arbejdet med kommunikative og interkulturelle kompetencer lærer eleverne at observere, sammenligne og forholde sig til andre mennesker og andre kulturer som globale medborgere. I den forbindelse er det en fundamental global kompetence at mestre et fremmedsprog, dvs. at kunne kommunikere mundtligt og skriftligt i en konkret kontekst.

Som globale medborgere skal eleverne kunne bruge sprog som kommunikationsmiddel og som adgang til at forstå, hvad der sker i andre samfund og kulturer. At kunne kommunikere på originalsproget åbner for en forståelse af kulturen og kulturelle koder, som ud over sprogfærdighed kræver kulturel indsigt. At forstå en kultur, når der eksempelvis skal handles med landet, er helt essentiel for at kunne begå sig i. Derfor er den interkulturelle kompetence også essentiel, idet viden om eget og den andens ståsted og en formidling herimellem finder succesfuldt sted, når man opnår størst mulig forståelse for den anden. Den interkulturelle kompetence bidrager derfor også til at forstå 'fordomme' og kulturelle mønstre, som udefra kan virke anderledes. Derfor understøtter arbejdet med elevernes interkulturelle kompetencer også deres demokratiske dannelse og forståelse af, at der findes andre perspektiver på verden end deres egne.

De kommunikative og interkulturelle kompetencer kan eleverne fx træne i det virkelige møde med det fremmede, på studieture og ekskursioner, men også i de enkelte fag kan der arbejdes med forståelsen af anderledes adfærd og kulturelle koder. Det kan fx være i religion, hvor den religiøse adfærd i en anden del af verden kan virke fremmed for eleverne. Der kan her fx arbejdes med normalitetsbegrebet. Et andet eksempel er begrebet stereotyper. Man kan i undervisningen arbejde med, hvilke 'fordomme' og stereotype forestillinger, eleverne har, for derigennem at lade eleverne selv nuancere deres billede af kulturen gennem det dybdegående arbejde hermed. Det giver eleverne viden om, at der findes andre perspektiver på verden end deres egen.

5.3 Organisering

Skolens leder sikrer, at alle elever oplever et sammenhængende forløb med naturlig progression i arbejdet med de globale kompetencer, og at det organiseres og koordineres gennem studieplanen. Eleverne udvikler deres globale kompetencer i de enkelte fag og i det faglige samspil. Fx kan interkulturelle kompetencer udvikles i fagligt samspil mellem sprogfag og andre fag.

Det vil være oplagt også at arbejde med de globale kompetencer i forbindelse med studieområdet på hhx og htx, studieretningsprojektet med tilhørende flerfaglige forløb på stx og med undervisningen i Kultur- og Samfundsfaggruppen og Naturvidenskabelig faggruppe på hf.

Arbejdet med de globale kompetencer kan ligeledes ske igennem fælles aktiviteter på institutionen fx foredrag, eller via besøg hos virksomheder og organisationer, der arbejder på et globalt felt eller med

at løse globale udfordringer. På den måde kan der bygges bro mellem det lokale og det globale, som kan gøre det mere nærværende for eleverne.

5.4 Evaluering

Skolens leder sikrer, at der løbende følges op på arbejdet med elevernes globale kompetencer. Det er vigtigt, at skolen som en del af studieplanen i arbejdet med elevernes globale kompetencer har medtænkt løbende fremadrettet evaluering. Alle fag bidrager til udviklingen af elevernes globale kompetencer, som derfor også evalueres i forbindelse med undervisningen i fagene og de faglige samspil.

6 Digitale kompetencer

6.1 Om digitale kompetencer

I "Bekendtgørelse af lov om de gymnasiale uddannelser" står følgende:

§ 29. Uddannelsesforløbene og undervisningen skal tilrettelægges, så eleven arbejder med at tilegne sig viden, kundskaber og kompetencer både i det enkelte fag og i flerfaglige forløb.

Stk. 6. Eleverne skal opnå digitale kompetencer, så de lærer at anlægge et kritisk blik på digitale medier og at indgå i digitale fællesskaber. I fagene skal eleverne lære at søge information og forholde sig kildekritisk, når de søger viden gennem digitale medier, og gennem undervisningen skal eleverne opnå erfaring med digitale fællesskaber og arbejde med skabelsen af digitale produkter.

Eleverne skal i løbet af uddannelsesforløbet udvikle deres viden, kundskaber og indsigt inden for det digitale område. Udviklingen skal understøtte elevernes studiekompetence og have et dannelsesperspektiv, der gør eleven i stand til at reflektere over anvendelse og produktion af digitale medier og produkter i uddannelses- og samfundsmæssige sammenhænge.

Formålet er, at eleverne skal kunne reflektere over og anvende digitale kompetencer i egne læreprocesser til at understøtte deres faglige og personlige udvikling, herunder til- og fravalg af digitale redskaber i forskellige sammenhænge. Arbejdet med elevernes digitale kompetencer skal adressere og belyse det potentiale og det problemfelt, som opstår i takt med, at verden digitaliseres og automatiseres. Det er således en vigtig del af elevernes almene dannelse, fordi det understøtter elevernes evne til at tage stilling til teknologien i både faglige sammenhænge og i deres hverdag.

Det handler grundlæggende om at skabe digitalt nysgerrige og kritiske elever, som har viden, kundskaber, færdigheder og indsigt inden for det digitale område til bl.a. at kunne producere digitale produkter, arbejde kreativt og innovativt og deltage aktivt i vores samfund.

6.2 Kompetenceområder

6.2.1 Kritisk blik på digitale medier og værktøjer

Eleverne skal med kritisk blik kunne anvende og forholde sig reflekteret til de digitale medier, som omgiver dem. Det betyder både, at eleverne får et overblik, der gør dem i stand til at forholde sig kritisk til fx nyhedsbilledet, men også at de kan forholde sig selvkritisk til egen anvendelse af digitale medier og digitale værktøjer. Det kan blandt andet indebære overvejelser om eget medieforbrug fx på de sociale medier eller anvendelse af computer i undervisningen. Det kan også indebære kritiske overvejelser om de ændringer, som teknologierne skaber, fx at algoritmer er lavet med en bevidst intention.

Digital kommunikation har også åbnet op for muligheder for deling af krænkende materiale. Det er nødvendigt, at eleverne gøres bekendt med lovgivning herom og om cybersikkerhed generelt, så de lærer at udøve digital dømmekraft. I forhold til elevernes forståelse af cybersikkerhed er det vigtigt, at eleverne selv bliver vidende om, hvordan de sikrer og beskytter deres digitale liv, når de færdes på nettet. Det kan være, når de handler, er på sociale medier eller skal sikre deres computer, telefon eller tablet. Dermed opnår eleverne en kritisk forståelse af internettets teknologi og kommunikationsformer, som understøtter elevernes handlen som globale, demokratiske borgere i en digital tid.

6.2.2 Digitale fællesskaber

Eleverne skal lære at indgå i og bidrage til digitale fællesskaber med fagligt sigte og lære at beskytte egne data og egen identitet. Målet er at understøtte elevernes udvikling af deres digitale identitet, således at de bliver i stand til at agere hensigtsmæssigt på internettet i forskellige sammenhænge. Det gælder både i faglige sammenhænge i mindre grupper, hvor fokus fx kan være på at samarbejde om udarbejdelsen af fælles tekster gennem samskrivning i fællesdokumenter. Men det gælder også i større sammenhænge, hvor det fx kan være at indgå i eller selv tage initiativ til en debat på sociale medier. I begge sammenhænge er refleksionen vigtig, idet eleverne skal gøre sig overvejelser om egen og andres bidrag til samarbejdet, herunder skabelsen af den digitale identitet. Som forbrugere af information og teknologi er det samtidig oplagt, at eleverne er i stand til kritisk at kunne vurdere baggrunden for udviklingen af den teknologi, de anvender. Her er det relevant at lade eleverne reflektere over indsamlingen af deres digitale aftryk på internettet, og hvilken betydning det har for deres digitale identitet, at de ikke selv har direkte adgang til data, som omhandler fx deres forbrugs- eller bevægelsesmønstre.

Ovenstående overvejelser har et studieforberedende sigte i og med, at det understøtter elevernes refleksioner over identitet, medejerskab, plagiat og fagligt samarbejde. Samtidig understøtter det elevernes almene dannelse med opmærksomhed på digitale faldgruber og evnen til at indgå i og bidrage til et demokratisk fællesskab, som i stigende grad foregår i digitale sammenhænge. I den almene dannelse indgår ligeledes evnen til at agere som bevidste producenter og forbrugere i et digitalt samfund.

6.2.3 Informationssøgning

Informationssøgning understøtter både elevernes studiekompetence og har et alment dannende sigte ved at udvikle elevernes kritiske sans. Målet er, at eleverne skal blive i stand til med et kritisk blik at kunne finde relevant og troværdig information i mange forskellige sammenhænge. Det gælder særligt i forbindelse med de større skriftlige opgaver (fx SOP, SRP, SSO), som eleverne skal udarbejde i løbet af deres uddannelsesforløb, men også i den daglige undervisning, hvor eleverne skal udvikle deres evne til at foretage relevante internetsøgninger på baggrund af konkrete spørgsmål og problemstillinger.

Det er oplagt, at skolen som en del af et progressionsforløb i arbejdet med elevernes digitale kompetencer har særligt fokus på informationssøgning. Det kan introduceres i forbindelse med elevernes arbejde med de første større opgaver eller flerfaglige forløb i uddannelsesforløbet for herefter at blive taget op igen i andre sammenhænge. I planlægningen kan den enkelte skole med fordel inddrage biblioteker eller den nærmeste videregående uddannelse, således at eleverne introduceres til forskellige vidensressourcer og tilgange til vidensindsamling.

6.2.4 Skabe digitale produkter

Arbejdet med elevernes digitale kompetencer omfatter skabelsen af digitale løsninger, som skal understøtte deres forståelse og refleksion over sammenhængen mellem udtryk, indhold og kontekst. Eleverne producerer ofte indhold til de sociale medier, hvor de redigerer billeder og videoer, som de efterfølgende deler. En vigtig del af de digitale kompetencer er at udvikle elevernes bevidsthed om det produktive arbejde i faglige sammenhænge og udvikle deres basale færdigheder i digitale standardværktøjer, således at de bliver i stand til at producere digitale produkter. Det gælder fx i forbindelse med faglig formidling, hvor arbejdet med at formidle faglige emner i digitale sammenhænge kan understøtte elevernes studiekompetence. Eleverne bliver bevidste om, at udformningen af den faglige formidling hænger tæt sammen med det indhold, der skal formidles og den kontekst, det skal formidles i, herunder til- og fravalg af digitale redskaber. Det er oplagt her at fokusere på et samarbejde mellem fagene. Et eksempel herpå kunne være at eleverne opnår viden om formidlingsstrategier i dansk, som anvendes til at formidle naturvidenskabelige emner i biologi eller samfunds-faglige problemstillinger i samfunds-fag og i de økonomiske fag. Det produktive arbejde er ligeledes vigtigt i de sammenhænge, hvor eleverne fx skal designe og programmere digitale produkter og it-systemer.

Det er en vigtig pointe, at eleverne i løbet af uddannelsesforløbet udarbejder forskellige produkter i de enkelte fag. Der kan fx være tale om podcasts eller videoer, indsamling og produktion af datasæt, design af it-systemer, hjemmesider eller modelleringer. I den forbindelse er det oplagt, at der i udarbejdelsen af digitale produktioner indgår overvejelser om ophavsret, plagiat m.v. Det kan være spørgsmålet om, hvem der har rettighederne til de billeder, de anvender i deres præsentationer eller den underlægningsmusik, de anvender i deres videoer. Dette kan med fordel ses i sammenhæng med de innovative kompetencer.

6.3 Organisering

Skolens leder sikrer, at alle elever oplever et sammenhængende forløb med naturlig progression i arbejdet med de digitale kompetencer, og at den organiseres og koordineres gennem studieplanen. Forløbene kan være individuelle eller kollektive aktiviteter, aktiviteter knyttet til studieretningerne eller aktiviteter knyttet til specifikke faglige forløb. Det anbefales, at undervisningen i digitale kompetencer kobles til elevernes hverdag, så eleverne udvikler en kritisk refleksion i brug af de digitale medier og værktøjer. Det er skolens opgave, at de digitale medier og værktøjer bringes i spil, sådan at de kan understøtte elevernes motivation og trivsel, deres faglige horisont og ikke mindst det faglige niveau i fagene. Virtuel undervisning, herunder brug af digitale læringsplatforme og digitale læremidler, kan bruges til at understøtte elevernes erhvervelse af digitale kompetencer.

Det anbefales, at det i skolens studieplan tydeligt fremgår, hvem der er forpligtet til at varetage arbejdet med eleverne digitale kompetencer. Nogle af kompetenceområderne ligger i naturlig forlængelse af enkelte fags faglige mål, mens andre bedst varetages i bestemte forløb undervejs i uddannelsen. Når arbejdsfordelingen mellem fag, forløb mv. fremgår tydeligt af studieplanen, så ved lærerne, hvad de kan forvente af eleverne i den daglige undervisning. På den måde sikres det, at der er en klar arbejds- og ansvarsfordeling fx i forhold til de enkelte fag.

6.4 Evaluering

Skolens leder sikrer, at der løbende følges op på elevernes digitale kompetencer. Det er vigtigt, at skolen som en del af progressionen i arbejdet med elevernes digitale kompetencer har medtænkt løbende fremadrettet evaluering. Evaluering af elevernes digitale kompetencer indgår ofte som en del af de faglige mål i fag og flerfaglige forløb. Der er ligeledes udviklet nye prøveformer, der er velegnet til at måle opfyldelse af kravene til elevernes digitale viden og færdigheder.



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET