

Idé & innhold

Fag og arbeidsmåter
gjennom
13 skoleår

En læreplan for
Steinerskolen 2004

Redaktør: Jakob Kvalvaag
Innledning: Arve Mathisen

Idé & innhold

Fag og arbeidsmåter
gjennom
13 skoleår

En læreplan for
Steinerskolen 2004

Redaktør: Jakob Kvalvaag
Innledning: Arve Mathisen

Antropos 2004

© Steinerskolene i Norge 2004

Grafisk utforming: Arve Mathisen

Trykk og innbinding: Allkopi, Sarpsborg

ISBN 82-7940-038-9

INNHOOLD

FORORD 6

GENERELL DEL

Steinerskolens pedagogiske idé

Et overblikk over læreplanens didaktiske grunnlag 7

DE ENKELTE FAG OG FAGOMRÅDER

Norsk 29

Historie og samfunnslære 67

Kunsthistorie 75

Religion 78

Geografi 85

Matematikk 91

Data og informasjonsteknologi 109

Fysikk 113

Kjemi 121

Biologi 127

Fremmedspråk 134

Kroppsøving 142

Friluftsliv 148

Eurytmi 152

Musikk 161

Maling og tegning 168

Plastisering 178

Håndarbeid 181

Håndverk 192

Prosjektarbeid 199

Spesialundervisning 206

Årsoppgaven 208

6-åringane - 1. klasse 210

FORORD

Foreliggende bok er den tredje læreplan utarbeidet av de norske steinerskolene. Den første planen fra 1977 dannet grunnlaget for godkjenningen av steinerskolens videregående trinn. I 1992 ga forbundet *Steinerskolene i Norge* ut en ny læreplan, ført i pennen av Svein Bøhn, med en beskrivelse av steinerskolenes praksis og pedagogikk, rettet mot interesserte foreldre og offentligheten forøvrig. Denne planen er senere gitt ut som bok under tittelen *Å tenne en ild*.

Idé & innhold er utarbeidet på oppfordring fra departementet og ble påbegynt allerede 1994. I tråd med den pågående skolereformen ble steinerskolene bedt om å revidere sine undervisningsplaner. Den nye planen ble utviklet som et bredt anlagt samarbeidsprosjekt der i prinsippet alle daværende steinerskolelærere deltok. Planens idé og innhold ble drøftet lokalt i lærerkollegiene ved landets steinerskoler, og den var tema for nasjonale samlinger. En rekke faggrupper og enkeltpersoner påtok seg så ansvaret for utformingen av enkeltfagenes planer. Til slutt ble Jakob Kvalvaag engasjert for å redigere disse til en helhetlig plan. Den generelle delen er skrevet av Arve Mathisen, og teksten om 1. klasse, som er forfattet av Torill Heilevang, er hentet fra *Å tenne en ild*. Påsken 2003 ble *Idé & innhold* godkjent som steinerskolenes reviderte læreplan.

Denne planen henvender seg i første rekke til lærerne i steinerskolene. Etter en generell innledning beskrives undervisningsinnhold og arbeidsmåter for hvert av skolefagene. Innledningen legger vekt på progresjonen gjennom skoleårene, tverrfaglige aspekter og den pedagogiske begrunnelsen for steinerskolenes virksomhet. Fagtekstene gir et konkret bilde av hva som kan gjøres og hvordan det kan arbeides i enkeltfagene. Her kan lærerne orientere seg og hente konkrete idéer til sin undervisning.

Under utarbeidelsen av den nye fagplanen har spørsmålet vært reist om steinerpedagogikken vil miste sin frihetskarakter når det utformes detaljerte fagplaner. Skal man være helt konkret, eksisterer det ingen annen læreplan for steinerskolene enn barna selv. I dem finnes kilden både for undervisningens utforming og for dens målsetning. Fordi steinerskolene ikke ønsker å formalisere pedagogikkens innhold og arbeidsmåter gjennom en normering av undervisningen, er det viktig at en konkret beskrivelse av faglig innhold og metodikk oppfattes som én av mange tenkelige løsninger. *Idé & innhold* bør derfor brukes som et idétilfang, som en inspirasjonskilde for lærerne.

Som leseren vil se, er steinerpedagogikken preget av respekten for fagenes kvalitative egenart. Det er lagt vekt på at elevene får møte det beste i verdens kulturarv. De 13 skoleårene utgjør en pedagogisk reise fra mytisk tid og frem til dataalderen, fra konkrete dyreskildringer til evolusjonsteori, fra rytmisk telling til differensialregning; fra lekende barn til ansvarlig voksen.

Jakob Kvalvaag, Arve Mathisen

GENERELL DEL

Steinerskolens pedagogiske idé

Et overblikk over læreplanens didaktiske grunnlag

FRIHET OG ANSVAR

En læreplan for steinerskolen vil være et viktig arbeidsredskap for lærere, foreldre og andre som søker en konkret og begrunnet kunnskap om aktuell steinerpedagogisk praksis og idé. Læreplanen gir innsikt i pedagogikkens overordnede begreper, den beskriver en mulig utviklingsvei gjennom skoleårene og den inneholder en sammenfatning av hvert fags og klassetrinns undervisningsinnhold.

Steinerpedagogikken vektlegger lærerens frihet og hans eller hennes ansvar for å skape en individuelt og klassemessig tilpasset undervisning. Derfor kan en læreplan for steinerskolene ikke forstås som et styringsredskap eller som en fastleggelse av metode og faglig innhold. Undervisningen må skje i samforstand med en konkret gruppe elever, deres foreldre, skolens ledelse og samfunnet som helhet. En lærer som i sin undervisning gjør andre faglige og metodiske valg enn de som rommes i denne læreplanen, vil måtte begrunne disse avgjørelsene overfor sine samarbeidspartnere og finne aksept og forståelse for nødvendigheten av dette. I et levende samspill mellom tradisjon og nyskaping trives og utvikles skolen.

ELEVEN I SENTRUM – OPPDRAGELSE TIL FRIHET

Vi lever i et samfunn der både holdninger og levekår er i forvandling. Pedagogikkens oppgave er ikke å holde tritt med denne utviklingen, men å komme den i forkjøpet. Fremtidens generasjoner går i dagens skole, og skolens oppgave blir å legge til rette for en positiv utvikling i tiårene som kommer. Barna skal ikke oppdras til å møte samfunnet slik det er nå, de skal rustes til å kunne prege fremtidens samfunn på en selvstendig og nyskapende måte. I steinerpedagogikken fremheves barnets individualitet som den egentlige kilde til nyskaping og kreativitet. Det individuelle i hvert barn forbindes med evnen til etiske handlinger og personlig utvikling. Pedagogikkens målsetning vil være å skape best mulige forutsetninger for at dette innerste og dypere sett hellige i alle mennesker skal komme til sin rett. Idealet om en oppdragelse til frihet er derfor helt sentralt for steinerskolene. Lærerens utfordring blir å være en medhjelper og en inspirasjonskilde til at barnets individualitet og personlige egenart skal få så gode utviklings- og vekstkår som mulig. Nå vil både en sosialisering og en tilegnelse av de kunnskaper og ferdigheter som fordres i samfunnet være en nødvendig forutsetning for en oppdragelse til frihet. For det er nettopp i fellesskapet og i den aktuelle kulturelle og samfunnmessige situasjon at hvert enkelt menneske kan finne sitt virkefelt og sine muligheter til et liv i pakt med egne evner, holdninger og overbevisninger.

HISTORIKK OG STATUS

Den første steinerskolen ble etablert høsten 1919 i Tyskland. Forretningsmannen *Emil Molt* fra Stuttgart hadde engasjert seg for en reform av hele delstatens skole-system etter første verdenskrig, men da dette slo feil, stilte han midler og lokaler til disposisjon for å starte en skole for barna til arbeiderne på sigarettfabrikken *Waldorf Astoria*. *Rudolf Steiner* ble bedt om å lede lærerkollegiet og om å utvikle idéer til skolens pedagogikk.

I Tyskland og de fleste andre land har steinerskolene beholdt betegnelsen *Waldorf-skoler*, mens den første norske steinerskolen som ble startet i Oslo i 1926 fikk navn etter pedagogikkens grunnlegger og ble hetende *Rudolf Steinerskolen i Oslo*. I 1929 ble *Rudolf Steinerskolen i Bergen* etablert. Frem til 1971 fantes kun to steinerskoler i Norge. På 70- og 80-tallet ble det grunnlagt en rekke nye skoler fra Kristiansand i sør til Tromsø i nord. I dag (2002) finnes det 30 steinerskoler og ca. 50 steinerbarnehager, hovedsakelig i landets største byer. 12 av skolene tilbyr også videregående opplæring. Nesten 6000 barn og unge går i en norsk steinerskole eller -barnehage. Internasjonalt finnes det rundt 1000 steinerskoler og 1500 steinerbarnehager fordelt på alle verdens kontinenter.

De norske steinerskolene har opprettet en felles interesseorganisasjon, *Forbundet Steinerskolene i Norge*. Steinerskolenes foreldre har sammensluttet seg i *Steinerskolenes foreldreforbund*. *Rudolf Steinerhøyskolen* i Oslo tilbyr lærer- og førskolelærerutdanning i steinerpedagogikk og har for tiden noe over 110 studenter, *Den norske Eurytmihøyskole* utdanner faglærere i eurytmi (ca 25 studenter), og *Institutt for Steinerpedagogikk* gir etterutdanningskurs samt understøtter steinerpedagogisk forskning.

SELVFORVALTENDE SKOLER

Steinerskolene er organisert som autonome og selvforvaltende enheter, der den enkelte skoles ansatte, foreldre og elever, samt representanter fra myndighetene danner de ansvarlige og besluttende organer. Lærerkollegiet innehar en nøkkelposisjon i forhold til skolens pedagogikk. Både undervisningsansvar og administrative oppgaver fordeles mellom skolens ansatte i samråd med lærerkollegiet. Ved ukentlige møter pleies og utvikles et pedagogisk og administrativt fellesskap. Lærermøtene vil være dialogarenaer der kvaliteten på skolens virksomhet kan avspeiles og gis impulser til videreutvikling.

Det tilstrebes en flat organisasjonsstruktur hvor den enkelte medarbeiders frihet og individuelle begavelser respekteres, samtidig som mandat- og ansvarsfordeling gis klare og forpliktende rammer. En slik organisasjonsstruktur kan inspirere til et utviklende og kreativt fellesskap der lærerkollegiet sammen skaper noe som går utover den enkeltes krefter og visjoner.

SKOLE, MENNESKE OG SAMFUNN

Steinerskolen kom til i en tid da deler av Europa lå i ruiner etter første verdenskrig. Skolen hadde fra første dag en uttalt intensjon om å være aktivt med i utviklingen av sunnere samfunnsformer. Gjennom en pedagogikk som ikke lenger ville hvile i den kulturarven som hadde ført Europa ut i krig, ønsket steinerskolen å skape grobunn for noe nytt. I stedet for å grunnlegge pedagogikken på en samfunnsmessig idé, ble mennesket selv, barnet, satt som skolens konstituerende ideal. Lærernes oppgave ble derfor å gjøre seg kjent med menneskets natur på så mange måter som mulig. En pedagogisk menneskekunnskap måtte skapes, en kunnskap som ikke skulle være begrenset til en bestemt tid eller kultur, en kunnskap som kontinuerlig måtte utvides og forvandles. I årene fra 1919 til 1924 holdt Rudolf Steiner noe over 200 foredrag om pedagogikk. Disse foredragene inneholder en rekke idéer og ansatser til en utvidet kunnskap om mennesket. Erfaringene fra over 80 år med et stadig stigende antall steinerskoler har bekreftet og utdypet mange av disse idéene.

Når det gjelder utviklingen av en ny menneskekunnskap, tar steinerpedagogikken utgangspunkt i to overordnede motiver. Det ene er knyttet til tenkning, følelse og vilje og de utviklingsmuligheter som er forbundet med dem. Pedagogikken beskjeftiger seg med tenkningens, følelsens og viljens metamorfose gjennom barne- og ungdomsårene samt disse evnenes forhold til menneskets ulike arbeidsoppgaver, til fortid og fremtid og til verden som helhet.¹ Det andre hovedmotivet gjelder de grunnleggende ulike kvaliteter som kommer til syne i hvert av naturrikene og hvordan disse kan gjenfinnes og pleies i mennesket. Kvalitetene kan kort beskrives som den fysiske-legemlige organisme, de rytmiske livsprosessene og evnen til bevisst kommunikasjon, slik de viser seg i mineral, plante og dyr. Dypere sett berøres her den urgamle idéen om et makro- og et mikrokosmos. I mennesket finnes elementer av alt som eksisterer i de andre naturrikene. Og gjennom å gjøre seg kjent med naturen lærer man om det mangfold og de premisser som menneskets eksistens er grunnnet på. Menneskelige egenskaper kan gjenfinnes og studeres i en levende og besjelet natur.

KUNNSKAP OG ETIKK

Begrepet kunnskap er uløselig knyttet til vestens århundrelange skoletradisjon. Helt siden middelalderens ”syv frie kunster”, som var datidens teoretiske skolefag i kontrast til de ”ufrie” handels- og håndverksfagene, har den teoretiske kunnskapen vært ansett som samfunnets viktigste og mest prestisjefylte ressurs. Og ikke uten grunn. Ser man tilbake på drivkraften i den utviklingen som har ført menneskeheten frem til vår nåværende kultur, har nettopp nye teorier og ny kunnskap spilt en hovedrolle. Moderne naturvitenskapelige og humanistiske kunnskaper har bidratt til å skape de samfunn og kulturer som preger den vestlige del av verden. For hundre år siden rådet det en håpefull optimisme knyttet til den videre vitenskapelige utviklingen; mange trodde at verdens problemer ville finne sin løsning innen overskuelig fremtid,

og de løsningsmodeller man så for seg var av teknisk art. Det 20. århundret har vist at så enkelt skulle det ikke bli. De etiske og i videre forstand økologiske aspektene av kunnskapene har ikke nådd samme nivå som de teknologiske, og et vidt spekter av nye problemer har dukket opp i kjølvannet av vår nære fortids kunnskapskultur. Sett i et globalt perspektiv er verden avhengig av en ny type kunnskap som fokuserer på helheten i samfunnet og i naturen; en gjennomgripende kunnskap om konsekvensene av å endre eller påvirke urgamle kretsløp og prosesser. Likeledes behøves det en dypere forståelse for verdens ulike kulturer og samfunnsformer.

De siste årenes kunnskapskritikk har blant annet pekt på at vestens naturforståelse i stor grad var knyttet til et ønske om å beherske naturens stoffer og krefter. Det er utviklet en naturkunnskap som gir stor handlekraft, men verden mangler en kunnskapsmetode som kan si tilsvarende mye om konsekvensene av disse handlingene.

Det etiske aspektet av en kunnskap er forbundet med en helhetlig forståelsesramme som relaterer kunnskapen til en større omkrets av fenomener. Steinerpedagogikken står for bestemte verdivalg når det gjelder å formidle pedagogisk fruktbare kunnskaper. All undervisning vil preges av en dyp respekt for naturens storhet og for de ulike kulturers egenart. Et element av ærefrykt forbinder læringen med elevenes samvittighet og etiske holdninger.

I det postmoderne kunnskapssamfunnet foreligger det store mengder kunnskap innenfor de aller fleste fagområder. En viktig pedagogisk oppgave består i å gi elevene et grunnlag for tolkning og forståelse av tilgjengelig informasjon, samt interesse og lyst til å skape ny viten. Om man forlater et kunnskapssyn som opererer med objektive og tidløse kunnskaper, blir utfordringen å *lese* sammenhenger, tyde overordnede perspektiver og å fylle i der noe mangler. Et reservoar av grunnleggende viten er et godt utgangspunkt for å klare dette. Men kunnskapene vil ikke oppleves som aktuelle og livsnære dersom de ikke har forankring både i en personlig opplevelse av sammenheng og i en handlingskompetanse. Kunnskapens rolle i steinerskolen vil være en del av en større bestrebelse som handler om å hjelpe barna å finne seg til rette i verden, men også å gi dem innsikt og mot til å forandre den. Virkelige kunnskaper innebærer både selvinnsikt og sakinnsikt.

KONTEKSTUELL LÆRING

Veien fra barndom til voksen alder innebærer en sammensatt og rik utviklingsgang. Barneårene er begavet med åpenhet, tillit, bevegelsesglede, utforskertrang og lærelyst. Dette er egenskaper som kan bevares og pleies gjennom oppveksten slik at de også vil bestå i voksenalderen. For steinerpedagogikken er det et sentralt motiv at læreren bistår barnas utvikling og læring på en slik måte at barneårenes rent menneskelige kvaliteter kan forbli en kilde til kraft og inspirasjon hele livet. Å være voksen betyr at bevisstheten har kommet til modning og kan kaste lys over livets ulike områder. Den voksne bør ha utviklet sin dømmekraft, sine sosiale ferdigheter og sin hand-

lingskompetanse samt ha en viss selvinnrettet før han eller hun kan ta fatt på sine livsoppgaver. Men uten et indre fundament av trygghet, av livslyst og mot, vil voksenalderens utfordringer kanskje bli overmektige.

Steinerpedagogikken søker bevisst å forholde seg til det postmoderne samfunnets utfordringer gjennom en konsekvent gjennomført kontekstuell læring. Kunnskaper og faglige ferdigheter vil alltid opparbeides i sammenheng med rent menneskelige kvaliteter som tenkning, følelse og vilje. Det betyr at ethvert læreinnhold, enhver kunnskap som elevene arbeider med, må gis en form og settes i en sammenheng som gir mening for dem. Et viktig etisk aspekt i læreprosessen ivaretas når teoretisk beskjeftigelse med et fag knyttes sammen med aktiviteter der elevene følelsesmessig og handlende bearbeider samme tema. Ved å forbinde egen handling, egen produktiv kreativitet med teoretiske temaer kan elevene utvikle et dypere og mer individuelt forhold til læringen. De kunstneriske og håndverksmessige fagene får derved en sentral betydning i skolens læreplan. Ved siden av den konkrete opparbeidelsen av ferdigheter byr disse fagene på en perspektivutvidelse for de fagområdene hvor det skapes en syntese mellom teorilæring og praktisk skapende virksomhet. De ulike faglige tilnæringsmåtene vil befrukte hverandre og gi rom for en helhetlig erfaring.

Mange steinerskoler har knyttet kontakt med en gård hvor elevene jevnlig kan komme på besøk. Hver årstid innbyr til ulike aktiviteter og erfaringer som vil bringe elevene i kontakt med urgamle livsrytmer og arbeidsoppgaver. Likeledes er det vanlig å anlegge en skolehage der elevene dyrker egne grønnsaker. Turer i skog og mark, på fjellet og fjorden hører med i en klasses erfaringsverden.

Bruken av digital informasjonsteknologi samt en opparbeidelse av tilhørende kunnskaper og ferdigheter vil være en naturlig del av steinerpedagogikken. Også her ligger det til rette for verdifulle tverrfaglige aktiviteter.

Fortellekunsten som undervisningsform vil på mange plan betone sammenhenger i undervisningen. En fortelling vil ha en rød tråd, en hendelseslinje som taler til elevenes jeg-opplevelse. Fortellingen skiller seg fra faktaorientert informasjon ved at det er skapt en syntese og en konkret opplevbar ramme rundt det innhold som formidles. Når elevene de første skoleårene møter eventyr, legender og mytiske fortellinger fra ulike kulturer, er dette med på å danne en kunnskapsmessig klangbunn både for barnets egen generelle utvikling og for en videre kunnskapstilegnelse de senere skoleårene. Denne type fortellinger kombinerer konkrete miljø- og naturskildringer med et etisk budskap. De kan være en inspirasjon til å forstå dypere sjelelige og åndelige aspekter ved tilværelsen samtidig som de formidler faglig informasjon. I det hele tatt spiller samtalen og den muntlige undervisningsformen en stor rolle i steinerskolen. En levende dialog mellom lærer og elev skaper en atmosfære av trygghet og vektlegger en individuelt utviklet forståelse.

Den første skoletiden vil preges av konkrete fortellinger, av nærhet til mennesker og natur, og en betoning av innlevelse og kunstnerisk bearbeidelse. Høyere opp i

klassene endres undervisningen i takt med elevenes voksende evner til abstraksjon. Læringen skifter karakter i retning av forståelse og oppdagelse av sammenhenger i både natur- og samfunnsfagene. Et eksempel på dette kan være at læreren gjennom sin undervisning stiller spørsmål på en slik måte at elevene selv kommer frem til prinsippet bak James Watts oppfinnelse av den brukbare dampmaskin-teknologien. I sammenheng med dette vil både de tekniske, personlig biografiske og de samfunnsmessige konsekvensene av Watts epokegjørende arbeid drøftes med elevene. Kanskje velger klassen å sette opp et skuespill av Oscar Bråten hvor arbeidernes kår i denne historiske perioden gis et kunstnerisk uttrykk.

På Steinerskolen vil kunnskapen alltid søke å opptre i en meningsfull sammenheng, en sammenheng som gjør at eleven kan forbinde kunnskapen med seg selv, rotfeste kunnskapen i sine personlige idealer og i sin samvittighet. Kunnskaper som er tilegnet på denne måten, vil erindres lettere, de vil være forbundet med evner og egenskaper som elevene har utviklet i sitt arbeid med kunnskapene, og de vil være brobyggere og kilder til nyskaping når elevene er vel ute av skolen.

PERIODEUNDERVISNING – SKOLEDAGENS OPPBYGNING

På steinerskolen gis størstedelen av den teoretiske undervisningen i perioder med en varighet på 2 - 5 uker. Fag som krever jevnlig øvelse og som sikter mot opparbeidelse av ferdigheter, undervises i faste uketimer gjennom hele året. Enkelte fag som morsmål og matematikk vil både gis i uketimer og som periodeundervisning.

Skoledagen begynner med en dobbelttime som varer fra 90 - 120 minutter. I denne tiden kommer periodeundervisningen. Over et lengre tidsrom beskjeftiger klassen seg hver dag med et bestemt tema, noe som inviterer til faglig fordypning både for elever og lærere. Denne arbeidsformen byr på gode muligheter for prosjekter, gruppearbeid og tverrfaglige innslag. Den teoretiske klasseromsundervisningen kan kombineres med utflukter og et stort spekter av kunst- og håndverksaktiviteter. Periodenes prosjektkarakter gir også rom for innslag av selvstendig forskende virksomhet hos elevene.

Som regel innledes undervisningen hver morgen med en musikalsk eller språklig øvelse der klassen synger, spiller eller resiterer. Det velges gjerne sanger og dikt som tematisk er knyttet til periodens innhold.

Etter dobbelttiden kommer de ulike fagtimene. Skolene tilstreber å legge timeplanen slik at morsmål, fremmedspråk, matematikk og enkelte av kunstfagene kommer midt på dagen, mens fagtimene i gymnastikk og håndverk legges til sist. idéen med dette er en tredeling av skoledagen der undervisningen begynner med teoretiske fag, fortsetter med fag som betoner en gjentagende ferdighetsøvelse og avslutter med fag der bevegelse og viljesaktivitet er fremherskende. Dette gir en mulighet for at teorifagene ubevisst blir bearbeidet gjennom de andre fagområdene som ligger senere på dagen. Skoledagen gis dessuten en trivselsfremmende og rytmisk variasjon.

ARBEIDSBOKEN

I periodeundervisningen lager elevene sine egne arbeidsbøker. Undervisningen søker å vekke elevenes engasjement ved at stoffet legges frem på en kunstnerisk måte. Så vil elevene i neste omgang skape sin individuelle bok. Arbeidsboken har ikke som mål å være et nøytralt avbilde av undervisningens innhold, men skal gjenspeile elevenes egne opplevelser og fremstå som et originalt og personlig uttrykk.

I de første skoleårene øves bokstaver, tall og formtegning i tillegg til at elevene tegner fra innholdet i lærerens fortellinger. Skriveferdighetene utvikles parallelt med evnene til tegning og grafisk formgivning. I småklassene skriver elevene enkle setninger hentet fra fortellestoffet. Siden utvikler dette seg til lengre avskrifter eller diktater. Fra 6. - 7. klasse er det vanlig at elevene formulerer egne skriftlige referat fra undervisningen. Overgangen fra avskrift og diktat til egen tekstforming skjer gradvis allerede fra 4. - 5. klasse, avhengig av fagområdet. Høyere opp i klassene vil selvkomponerte tekster fra undervisningens innhold oppta store deler av arbeidsboken. Boken utføres så vakkert som mulig. Dette gir rom for en kontinuerlig øvelse av både skriftforming og tegning.

Arbeidsboken er som oftest fremstilt av et matt og tykt kvalitetspapir som egner seg godt til skriving og tegning. Hvert fag og klasstrinn innebærer nye variasjonsmuligheter for hvordan boken kan brukes. Ulike tegneteknikker og ferdighetene fra geometriundervisningen integreres etter hvert i det grafiske uttrykket. Arbeidsbokens form og innhold har som mål å danne en helhet. Også i de høyere klassene legges det vekt på at boken skal bestå av både illustrasjoner og tekster. Gjennom arbeidsboken forbindes den faglige læringen med elevenes egne skapende, formulerende og uttryk-kende evner.

VITNEMÅL OG EVALUERING

Steinerskolen er i hovedsak karakter- og eksamensfri. I stedet brukes en rekke andre former for evaluering og tilbakemelding. Ved hvert skoleårs avslutning gis det en skriftlig skildring av elevens innsats og læring. De første årene rettes vitnemålet til de foresatte, mens teksten etterhvert blir skrevet til eleven selv. Prinsippet for utformingen av vitnemålet er at elevens innsats og arbeid skal beskrives og karakteriseres. Evalueringen av elevens virksomhet vil fremgå av den konkrete beskrivelsen av elevens arbeidsstil og hva som er utført og lært. Ved utgangen av 3. videregående klasse utformes vitnemålet slik at det kan brukes som grunnlag for opptak til høyere utdanning.

Lærerne ved steinerskolen holder jevnlig kontakt med de foresatte og informerer om elevens innsats og arbeid på skolen. Også mellom lærer og elev legges det vekt på en kontinuerlig muntlig dialog om elevens skolegang.

Gjennom jevnlig tilbakemelding i arbeidsbøkene og andre skriftlige oppgaver samt gjennom vurderingen av kunstneriske og håndverksmessige arbeider vil eleven og

hjemmet få en fortløpende evaluering av innsatsen og kvaliteten på skolearbeidet. Arbeidsbøkene, skriftlige oppgaver, produksjonen innenfor billedkunst og gjenstandene fra håndverksundervisningen vil etterhvert utgjøre en portefølje som dokumenterer elevens arbeid. Likeledes utgjør roller i skuespill, deltagelse i orkester og kor og andre musiske aktiviteter et kunstfaglig ”curriculum vitae”.

I 3. videregående klasse utfører elevene en omfattende årsoppgave. Et selvvalgt tema bearbeides i en skriftlig og praktisk-kunstnerisk oppgave som elevene presenterer for et større publikum. Oppgaven gis en skriftlig evaluering av eksterne fagpersoner. Denne evalueringen vedlegges vitnemålet.

En utviklingsbasert pedagogikk

SYVÅRSPERIODER

En pedagogikk basert på utviklingspsykologiske prinsipper vil søke å finne lovmesigheter i barns og unges utvikling. steinerpedagogikkens utviklingsforståelse hviler på en arv fra *Aristoteles*, som i siste del av *Politikken* skisserer ulike temaer for oppdragelsen knyttet til tre perioder på syv år hver.² I sitt første skrift om pedagogikk, *Barnets oppdragelse (1907)*, legger Rudolf Steiner vekt på bestemte utviklingskvaliteter for hver av disse syvårsperiodene. I hovedtrekk er det to temaer som i steinerpedagogikken knyttes til utviklingen gjennom de tre første livsfasene. Det ene gjelder tre grunnleggende områder i menneskets natur, den legemlige organisme, de rytmiske livsprosessene og evnen til kommunikasjon. Det andre er knyttet til hvordan tenkning, følelse og vilje kan få en fruktbar modning gjennom skoleårene.

Hvert skoleår gis sin utviklingsmessige karakter gjennom en bevisst progresjon når det gjelder innføringen av nye temaer og metoder i undervisningen. I tillegg til en gradvis utviklingsgang legger steinerpedagogikken vekt på bestemte alderstrinn der helt nye evner hos elevene settes i fokus for undervisningen. Disse utviklingsstadiene faller sammen med en tredeling av syvårsperiodene, slik at viktige utviklingstrinn nås ved 9/10-årsalderen, ved ca. 12 år og ved 16/17 år, i tillegg til selve syvårsrytmen. Steinerskolens læreplan vil derfor betone en vekselvirkning mellom faglig modning og kvalitativt nye innslag. Etter syvårsalderen, med skolens introduksjon av skriving, lesing, regning og erindring av fortellinger, kommer tre skoleår hvor disse ferdighetene i hovedsak pleies og videreutvikles. Det legges vekt på øvelse og opparbeidelse av sikkerhet i forhold til læringen. I slutten av 4. klasse og i 5. klasse gis undervisningen et kvalitativt nytt preg; grammatikken innføres, og fag som zoologi og geografi får en bredere plass. Elevenes evne til selvforståelse og til mer abstrakt refleksjon gis tydelige utfordringer i denne alderen. For 12-åringen bærer læreplanen preg av et liknende skritt i retning av mer selvstendighet i tenkningen og en sterkere øvelse av dømmekraften. Undervisningen i blant annet fysikk og geologi introduserer nye

læringsmåter og en ny type tenkende forståelse. 14-årsalderen innebærer at skolen introduserer viktige og nye elementer i undervisningen, og likeledes vil overgangen fra 1. til 2. videregående klasse medføre nye erkjennelsesmessige utfordringer for elevene. Blant annet gjennom fortellingen om Parsifal gjøres 17-åringene oppmerksom på det reelle ansvar hvert enkelt menneske har i forhold til sine handlinger og livsvalg. Ved en slik rytmisk inndeling av skoleårene gis elevene mulighet til nødvendig modning og opparbeidelse av trygghet i forhold til skolefagene. De markante nye innslagene gjør at skolegangen stadig kan oppleves som fornyet, som aktuell og annerledes. Elevene legger merke til dette og setter pris på de nye utfordringene; den egne utviklingen blir opplevbar i en slik læringskultur.

INDIVID OG FELLESKAP

Steinerskolens pedagogikk er grunnlagt på en spirituell utviklings-idé, i den forstand at læreren har hele menneskets utviklingsbehov som motiv for sitt arbeid. Sett i et slikt perspektiv vil ikke nødvendigvis en begavelse på et bestemt område, eller en spesifikk læringsvanskelighet være til hinder for at en elev i hovedsak følger klassens faglige utviklingsvei. Steinerpedagogikken søker å hjelpe og utfordre den enkelte elev i forhold til dennes behov og evner. En helhetlig vurdering av hver elevs situasjon vil også ta hensyn til verdien av å lære i et fellesskap og til verdien av å gi eller motta hjelp der det trengs.

Måler man det kognitive utviklingsnivået i en klasse på barnetrinnet, vil man se stor spredning. Det kan være flere års forskjell i ferdighetsnivået innenfor enkelte fagområder. Elever med svært ulik faglig legning kan med begeistring og utbytte fordype seg i en engasjerende undervisning der levende fortelling, kunst og håndverksaktiviteter inngår. Med klassen som basis gis de som trenger det, ekstra hjelp eller ekstra utfordringer. Steinerpedagogikken betoner med dette et sosialt element som bygger opp solidaritet og fellesskap. Barna lærer å bli trygge på hverandre, og den innbyrdes konkurransen begrenses.

Gjennom å ta utgangspunkt i klassen tilstreber steinerpedagogikken en likevekt mellom utviklingen av individuelle ferdigheter og sosial kompetanse. En kunstnerisk undervisningsmetode gir rom for at individet kan utfordres og utvikles i klassens helhetlige arbeidsmiljø. Den enkelte elevs læring i en undervisningstime vil alltid være individuell. Lærerens fortelling vil oppfattes forskjellig av hver tilhører, og arbeidsboken og andre praktiske oppgaver kan likeledes utføres helt individuelt. Steinerskolens undervisning vil ha noen elementer som betoner fellesskapet og andre elementer der den enkelte kan arbeide selvstendig ut fra sine forutsetninger.

Når det videre skisseres hovedprinsippene i steinerpedagogikkens utviklingspsykologiske idéer, er det viktig å betone at disse i den konkrete undervisningen vil modifieres i forhold til både individuelle og fellesskapsmessige forhold.

Nedenfor følger en oversikt over hovedtemaene i hver av de tre syvårsperiodene som

blir berørt av skolegangen. Første syvårsperiode er tatt med på grunn av seksåringene. Seksåringen er inne i det siste året av første livsfase. Steinerpedagogikken legger derfor vekt på førskoleaktiviteter med rikelig tid for fri lek og viljesmessig utfoldelse. Det innebærer blant annet at lese-, skrive og regneopplæringen først begynner i 2. klasse.

LEGEMETS FYSISK-ORGANISKE UTVIKLING

Frem til syvårsalderen er barnet hovedsakelig beskjeftiget med sin legemlig-fysiologiske utvikling. Pedagogikken forholder seg til og understøtter det faktum at barnets legeme gjennomgår en omfattende utvikling de første syv leveårene. Den legemlige utviklingen fortsetter videre frem til langt inn i 20-årsalderen, men utgjør i denne første livsfasen hovedtemaet for barnets utvikling. Steinerpedagogikken legger vekt på at læring og oppdragelse i disse barneårene skal knyttes til sansing, etterlikning og bevegelse. Dette er aktiviteter som underbygger og stimulerer de dyptgripende forvandlinger som utspiller seg i nervesystemet, de indre organer og i muskler og skjelett. En læring som betoner begrepsmessig forståelse og erindring av abstrakt tankeinnhold, vil forstyrre denne organisk rettede veksten, påpeker Rudolf Steiner i flere av sine pedagogiske foredrag³. Det finnes i dag en omfangsrik forskning som belyser sammenhengen mellom sansing, bevegelse og en sunn utvikling av hjernen og nervesystemet i barneårene⁴.

Tannfellingen ses i steinerpedagogikken som et uttrykk for at denne første livsfasen nærmer seg sin avslutning. Tennene er kroppens hardeste substans, og deres utskiftning forstås som et uttrykk for at et utviklingsavsnitt er kommet til ende⁵. Også tannfellingen er en prosess som foregår over mange år, fra de første melketennene løsner i 6-7-årsalderen til visdomstennene er på plass lenge etter pubertetens avslutning. Overgangen fra første til andre syvårsperiode kan ikke avleses kun gjennom ytre kjennetegn. Når barnet er modent for et nytt utviklingsstadium, viser det seg i en gjennomgripende endring av dets forhold til sin omverden. En mer innholdsorientert språkforståelse, en selvstendigere erindring og en generelt mer inderliggjort opplevelsesevne vil karakterisere overgangen til andre syvårsperiode.

DE RYTMISKE LIVSPROSESSENE

Begrepet skolemodning får i steinerpedagogikken et bestemt innhold. Før skolemoden alder er barnet utviklingsmessig fokusert på sitt legemlige grunnlag. Overgangen til den egentlige skolealderen ved syv år innebærer at barnet fra nå av er mottagelig for en ny type læring, en læring som kan utspille seg rent mentalt i barnet. Skolemodenhet innebærer at utviklingens hovedarena forflyttes fra legemet til barnets indre. På samme måte som første utviklingsfase henger sammen med selve den substansielle kroppsutviklingen, er temaet i andre syvårsperiode alle de prosesser som utspiller seg i tiden. Vi vet at både det organiske og det mentale er gjennomtrengt

av rytmer. Hjerteslag, åndedrett og søvn er de mest fremtredende representantene for det mangfold av biologiske rytmer som virker i et menneskeliv. Steinerpedagogikken søker gjennom hele den neste syvårsfasen å understøtte disse nødvendige og livgivende prosessene i barna⁶. Dette gjøres ved å betone en kunstnerisk og en bevisst oppbygget rytmisk undervisningsform. Hele timeplanen, så vel som hver enkelt undervisningsøkt, utformes med hensyn til en god og bærende rytme. Teorifag og kunstneriske fag kombineres for å skape en helhetlig og variert dags- og ukerytme. Ro og bevegelse, alvor og humor, musiske og formmessige innslag søker å skape frodighet og engasjement i hver enkelt undervisningstime. Også søvnens rytme tas det hensyn til i undervisningen. Læreren lar barna sove på nytt undervisningsstoff før det bearbeides videre i samtale, i arbeidsboken og gjennom kunst eller håndverk.

Etter skolemodningen søker barnet kontakt med sine voksne på en ny måte. Mens etterligningen og den frie leken preget pedagogikken i første syvårsperiode, er det en indre forbilledannelse som nå kan finne sted. Etter syvårsalderen utvikler barnet en rikere sans for nyansene i lærerens språklige uttrykk. Derfor legges det vekt på bruken av fortellekunst i undervisningen. En rik og bevisst bruk av språklige bilder søker å stimulere elevenes våknende tenkeevner.

Slik kulturhistorien gjenspeiler en utvikling fra mytisk tid over de store fortellende epos og frem til filosofiens fødsel, slik endrer læreren sin undervisningsmessige fremstillingsmåte fra skoleår til skoleår. I hele denne syvårsperioden fremheves de opplevelsesmessige aspektene av undervisningen. Dette bevares selv om en mer vitenskapelig tenkning øves fra 12-årsalderen. Steinerpedagogikken arbeider ut fra den erfaringen at følelsesmessig engasjement stimulerer organismens øvrige rytmer. Det er et allment kjent fenomen at puls og åndedrett aktiveres når følelsene blir berørt. Gjennom en riktig betoning av opplevelsesnyansene i undervisningen legges det opp til en styrking av elevenes rytmiske konstitusjon. Gode arbeidsvaner, oppøving av erindringsevnen, gjentakende øvelser i kunst og håndverk samt etableringen av ferdigheter som regning, skrivning og lesning tilhører denne utviklingsfasens viktige temaer.

KOMMUNIKASJON

Puberteten innebærer store omveltninger både kroppslig og mentalt. Samtidig som kroppen blir i stand til å føre slekten videre, skjer det en dramatisk selvstendigjøring av den unges sjel liv. Sympatier og antipatier, kjærlighet og aversjon oppleves dypere og mer individuelt. De unge utvikler nye evner til kommunikasjon med både natur og mennesker. Disse evnene kan sammenfattes i et omfattende kjærlighetsbegrep; en individualisert og ansvarstagende måte å forholde seg til verden på.

I steinerpedagogikken utfordres de nye evnene med en undervisning som søker å underbygge en harmonisk utvikling av dømmekraften. En god bedømmelse har både den klare tanke og et rikt erfaringsgrunnlag som sitt utgangspunkt. Likeså er det en

forutsetning for riktig bedømmelse at interesse, velvillighet og fordomsfrihet er til stede. Gjennom at elevene på en engasjerende måte lærer om verdens fenomener i den andre livsfasen, kan de etter puberteten fatte en fornyet og mer bevisst interesse for sine omgivelser. Undervisningen vil understøtte ungdommenes eget forhold til sin omverden og til sine medmennesker. På skolen øves evnene til bevisst samarbeid, til forståelse som grunnlag både for aksjon og akseptering. Utviklingstemaet er kommunikasjon i ordets aller videste betydning.

Undervisningen gis et fenomenologisk preg ved at naturvitenskapelige eksperimenter eller historiske fakta presenteres for elevene på en slik måte at de selv kan finne frem til og uttrykke lovmessigheter og sammenhenger. Ordet *fenomen*⁷ har siden antikken innehatt en dobbel betydning og kan uttrykke både det som viser seg i det ytre og det som kommer til syne på bevissthetenes arena. Ordets rot *fanos* (gr.) betyr lys eller fakkell og kan på mange måter stå som et nøkkelbegrep for steinerpedagogikken i den tredje syvårsperioden. Ved at undervisningen fokuserer på verdens fenomener, og gjennom individuelt øvet forståelse kaster lys over disse, søker pedagogikken å stimulere til en respektfull holdning overfor natur og medmennesker. En virkelig kommunikasjon innebærer både evnen til å skape en klangbunn i det egne sinnet for verdens fenomener samt en dyktighet i dømmekraft og handling.

Tenkning - følelse – vilje

EN UTVIKLINGSVEI

Steinerpedagogikkens utviklingspsykologiske idé fremhever forholdet mellom tenkning, følelse og vilje som et viktig pedagogisk tema knyttet til undervisningen på de ulike alderstrinnene. Pedagogikken i den første livsfasen er rettet mot viljen. Grunntanken er at barnet skal møte og bli kjent med verdens fenomener gjennom egen aktivitet. Disse viljesbetonte erfaringene danner et grunnlag for mer opplevelsesbetonte, følelsesmessige erfaringer i andre syvårsperiode. På ungdomstrinnet og i videregående skole legges det vekt på tenkningens evne til å skape forståelse og sammenheng. Steinerpedagogikken lar utviklingen av tenkningen bygge på de tidligere opplevels- og viljesmessige erfaringene. Dette skaper helhet og sammenheng hos det oppvoksende mennesket.

Når tenkning og følelse virker sammen på en fruktbar måte, kommer det en hjertevarme inn i tenkningen, det oppstår begeistring og erkjennelsesglede. Når viljen på den rette måten virker med, kan man snakke om en person som er i stand til å gjøre noe godt. I fruktbar samvirkning gir tenkning, følelse og vilje mennesket mulighet til å bli en positiv medaktør i verdens hendelser. Dersom disse egenskapene utvikles ensidig eller motvirker hverandre, vil det skapes hindringer på den videre livsveien.

TENKNINGENS ROLLE I UNGDOMSALDEREN

For en ungdom på 16 år er det viktig å kunne skille mellom hva som er rett og galt. Den unge har et helt reelt ansvar overfor seg selv når det gjelder den videre utviklingen frem mot voksenalderen. Evnen til å skille mellom godt og ondt blir hver dag stillet på prøve. Tenkningens muligheter til å bedømme blir avgjørende. Ungdommene trenger en tenkeevne som er rotfestet i deres eget sinn, en tenkning som står i sammenheng med muligheten til å handle. Tanker som er løsrevet fra egne opplevelser og egen viljekraft, forvirrer og skaper usikkerhet.

På ungdomsskolen og i videregående skole utgjør den tenkende dømmekraften pedagogikkens tyngdepunkt. I alle fag skal elevene selv gjennomskue undervisningsstoffet. Det er linjene og ikke fortellingene i historien som nå skal frem. Også kunstfagene gis en utdypet teoretisk behandling disse årene. Steinerpedagogikken etter pubertetsalderen innebærer en bevisstgjørende gjennomarbeidelse av det elevene har møtt på en mer naiv måte tidligere. Det er viktig for tanken å ha disse tilknytningspunktene i ungdomstiden når tilværelsens utfordringer kan bli nesten uendelige. Mange ungdommer blir overveldet av den nærhet som de opplever til alt omkring seg. Da er det godt om de på skolen kan finne noen kjente holdepunkter som de kan forbinde med sin nye oppfattelse av seg selv og sin omverden.

OPPLEVELSENS BETYDNING I ANDRE SYVÅRSPERIODE

Ser man på den andre syvårsperioden, blir det klart at de sentrale livsspørsmålene er helt andre enn for ungdomstiden. En tiåring blir ikke ut fra seg selv konfrontert med alle de oppgavene som hører tenårene til. Men også han eller hun har utfordringer som er viktige å møte. Hva vil en lærer eller foresatt aller helst ønske for sine barn i denne alderen? Det må være evnen til interesse og engasjement, evnen til å gå inn for sine oppgaver med lyst og glede. Egentlig kan man ikke ha andre ambisjoner på barnas vegne uten å gå dem for nær. Et barn som er engasjert, gjør sitt beste, og mer kan ikke forventes. Opplevelsenes friskhet er denne alderens fremste ressurs.

Gjennom grunnskoleårene dukker så å si alle verdens fenomener opp i den fortellende undervisningen. De formidles gjennom lærerens beretninger på en slik måte at elevene blir følelsesmessig engasjert. Barn i denne alderen lærer nettopp når de er interesserte.

Pedagogikken har nå følelsenes rike landskap hvor den kan bevege seg. Her kan barn og voksne sammen gå på oppdagelsesferd, og gjennom opplevelser lærer barna om tall og bokstaver, om dyr, planter, mennesker og mineraler. Undervisningen betyr noe for dem fordi den hele tiden er forbundet med noe de gleder seg over eller tar avstand fra. For naturligvis hører også de negative følelsene med. Få ting er så sunne for en barnesjel som en berettiget avsky. Læreren bruker bevisst følelsenes hele register i utformingen av sin undervisning. Nettopp pendlingen mellom alvor og humor, mellom konsentrasjon og fri utfoldelse, gir skoledagen sin friskhet og sin sannhets-

karakter. Den gjentakende øvelsen er et viktig element i andre livsfase. I all kunst- og håndverksundervisning vil det være elementer av øvelse. Gjennom målrettet gjentakelse lærer elevene hva som kreves for å nå sine mål. I håndverksfagene blir den øvende ferdighetstilegnelsen styrket ved at elevene lager gjenstander som er både vakre og nyttige. Skjønnhet skapes gjennom utholdenhet og gjennom en gradvis utvikling av sansen for form og farge. Det er følelsen og viljen som i disse årene fletter seg i hverandre på en naturlig måte.

Liksom ungdomstidens tenkning trenger en forbindelse med evnen til medfølelse og handling, må også det følelsesmessige engasjementet i andre syvårsfase ha sitt grunnlag å bygge på. Dette grunnlaget legges i småbarnsalderen og er organismens villighet til å agere i verden.

VILJENS ROLLE I FØRSKOLEPEDAGOGIKKEN

De første leveårene innebærer en uavbrutt aktivitet, der armer og ben, taleorgan og sanser stadig er på erobringstokt. Verden skal puttes i munnen, den skal berøres og utprøves. Nettopp denne aktive virketrangen er det de voksne gleder seg mest over hos de små. Man vet hvor fruktbar den er, og det står respekt av alt barnet tilegner seg på kort tid. Veien er ikke lang fra sprelling til oppreist gange, fra lydlek til språk og fra ordkruseduller til ordentlig samtale. De voksnes oppgave er å se til at barna får leve ut sitt aktivitetsbehov på en fruktbar måte. Barneårene legger et viljesmessig grunnlag for resten av livet, dersom dette elementet blir pleiet ordentlig. Det er langt viktigere for et menneske å bevare denne opprinnelige virketrangen gjennom hele livet, enn det er for et lite barn å beskjeftige seg med intellektuelle sysler.

Kommer man til en steinerbarnehage, vil man der se vakre og fantasivekkende leker i naturlige materialer. Man vil se pedagoger som bevisst bruker etterligningen for å inspirere barnas virketrang. Den frie leken vil oppta en stor del av tiden. Ellers er dagen fylt med sang, eventyr, bevegelsesleker og maling, tegning eller modellering. Et godt måltid sunn mat skal både lages og spises. Her er alt sentrert omkring viljens utvikling.

Utviklingen av tenkningen

TENKNINGENS MANGE ASPEKTER

I den faglige og metodiske utviklingen som det legges opp til i steinerskolens læreplan, vil tenkningens utvikling pleies og fordres på ulike måter helt fra førskolealderen og frem til avslutningen av videregående skole. En riktig utviklet tenkning vil være en forutsetning for å kunne leve et ansvarlig og selvstendig liv.

Evnen til erkjennelse er meget komplisert og sammensatt. Fra de fleste av livets områder kan det pekes på ferdigheter som er relevante for tenkningen: utholdenhet,

konsentrasjon, bevegelighet, nøyaktighet, toleranse, undring osv. Tenkningen bygger på alle de erfaringer og opplevelser et menneske har hatt. Steinerpedagogikken vektlegger en systematisk utvikling av tenkningens ulike aspekter. Målet er at elevene ved skolegangens avslutning skal kunne mestre hele tenkningens register, fra en fantasivekkende billedtenkning via logiske slutninger til en tolkende, erfaringsbasert helhetstenkning.

FØRSKOLEALDEREN - SEKSÅRINGEN

I steinerpedagogikken danner førskolebarnets bevegelses- og sanseerfaringer et viktig fundament for den videre utvikling av tenkningen. Tidligere i denne teksten er det pekt på hvordan blant annet nervesystemet gjennomgår en grunnleggende modning de første leveårene, og at denne modningen understøttes og stimuleres gjennom bevegelse og sansing. I flere av sine pedagogiske foredrag⁸ peker Rudolf Steiner på en sammenheng mellom den motoriske utviklingen og utviklingen av språk- og tenkeferdigheter. Kroppen har sin egen grammatikk og logiske struktur. Gjennom en pedagogisk vektlegging av bevegelighet, koordinasjon og balanse vekkes det i barnet en sans for sammenhenger, for årsak og virkning og for utforskningens mange muligheter. En pedagogikk som kontinuerlig arbeider med sansemotorikken, bygger samtidig opp en grunnleggende bevissthet om størrelse, vekt, form og romlig plassering hos barna. Dette er sentrale begrepsmessige kvaliteter som peker på korrespondansen mellom bevegelsenes erfaringsverden og tenkningens grunnelementer. Helt fra oldtidens filosofi har sansingen sammen med begrepsdannelsen vært sett på som erkjennelsens primære kilder. En førskolepedagogikk som bevisst lar barnet møte et stort spekter av naturlige og gode sanseintrykk, søker å danne et grunnlag for den senere mer begrepsmessige tenkningen. Naturopplevelser, besøk på en bondegård, matlaging, lek med klosser av ubehandlet tre, stein og naturtekstiler danner sammen med daglig musisk og formskapende aktivitet en rik sansemessig klangbunn.

Også etterligningen innebærer et viktig forstadium for tenkningen. I en steinerpedagogisk førskole vil pedagogene legge vekt på å skape så mange situasjoner som mulig der barna kan etterligne de voksnes handlinger. I stedet for å organisere en håndverksaktivitet slik at alle barna blir bedt om å være med, vil oftest pedagogen stillferdig sette i gang. Snart kommer barna bort til den voksne og vil delta.

Når et barn lærer ved etterligning, er det en forutsetning at barnet både sanser og forbinder seg bevegelsesmessig med den aktuelle handlingen. Sansingen innebærer en inderliggjøring, en medopplevende kommunikasjon. Overgangen fra sansing til bevegelse rommer et skapende og kreativt moment. De etterlignende bevegelsene kommer til stand etter at en forvandlingsprosess har funnet sted. I den frie leken fortsetter gjerne barnet å eksperimentere videre med de bevegelser det har forbundet seg med gjennom etterligning. Barnet forsker i sin lek. Dette er en parallell prosess til den abstrakte tenkningen som utvikles i ungdomsårene. Tenkende erkjennelse forutsetter

en inderliggjøring av problemstillingen, og den videre forståelsen er avhengig av en prøvende og søkende tankebevegelse før det kan skapes en konklusjon.

7 - 9 ÅR

Fra 2. - 4. klasse vil steinerskolens undervisning ivareta og videreutvikle bevegelses- og sanseerfaringene fra den første livsfasen. Et element av etterligning vil være tilstede i all senere læring, men nå vektlegges et nytt og viktig aspekt av tenkningen. Det er den billedskapende forestillingsdannelsen som settes i fokus. I disse tre skoleårene vil læreren fortelle på en konkret og beskrivende måte slik at elevene kan danne sine egne mentale bilder av undervisningsinnholdet. Dette fortellerprinsippet vil gå igjen i alt som formidles av innhold i både den naturfaglige og den humanistisk orienterte undervisningen.

En elev som lytter til en billedrik fortelling, vil visualisere de beskrevne hendelsene for sitt indre øye. Barn i denne alderen har en særskilt evne til dette, og de blir lett engasjert og oppslukt av sin egen billedskapende med-deltagelse når læreren forteller. Elevene setter farge og form på det som beskrives. Selv om fortellingen kun antyder noen av de elementene som er tilstede, vil barnets egen forestillingsevne fylle ut og individualisere det fortalte. Et landskap som skisseres med enkle fortellermessige bilder, vil av elevene gis bebyggelse, vegetasjon og himmel over. Hvor ulik én og samme fortelling oppfattes, kan læreren se av elevenes forskjelligartede tegninger og malerier.

For tenkningens utvikling er det flere kvaliteter som øves gjennom dette. Aristoteles pekte på at all tenkning har billedkarakter⁹. Et forestilt bilde vil alltid søke mot en helhet, det vil ha sin horisont og sitt perspektiv. Selv om ikke barnet selv har noen rolle i det som fortelles, vil det i sin billedmessige forestilling av handlingen alltid ubevisst inkludere seg selv i hendelsene. Det som er sett, er sett av noen. Barnet visualiserer gjennom å forvandle en språklig formidling til sine egne indre bilder, en tidsprosess gjøres romlig. Barnets bevissthet blir en billedarena der hendelser utspiller seg i en forstått og selvskapt sfære. Den aktiviteten som øves, vil være grunnleggende for all senere utvikling av tenkningen. Barnet lærer å holde et visualisert innhold i sin bevissthet, det lærer å forbinde hendelsene med hverandre i forhold til fortellingens tidsstrøm, og det utfører disse tankeøvelsene dypt forbundet med sin egen kreativitet, sitt eget aktive selv.

10 – 11 ÅR

5. og 6. klasse innebærer at nye erkjennelses-prinsipper tas i bruk. I 5. klasse vil store deler av læringen rettes mot alle de sammenhenger og analogier som kan oppdages og studeres i undervisningen. Analogiene er et forstadium til den mer strenge årsak-virknings-tenkningen. Analoge sammenhenger kan beskrives ut fra ytre eller indre slektskap. En blekksprut ligner på menneskets hodeform, et verb i grammatikken

utrykker en handling, en teller i brøkgregningen forholder seg til sin nevner, barnets hjemsted danner et utgangspunkt for å bli kjent med hele norgeskartet. Læring og forståelse bygger på at det skapes sammenhenger mellom verdens fenomener. Det bygges broer fra det kjente til det ukjente. I steinerpedagogikken øves denne evnen til å finne analoge sammenhenger gjennom et helt skoleår. Analogiene gir et større spillerom for forståelsen enn den senere naturlovmessige tenkningen. Gjennom selv å oppdage sammenhenger lærer elevene å skape retning og konsekvens i sin tenkning. I forhold til den rene billedoppfattelsen vil en analog tenkning miste noe av helhetsperspektivet, men vinne i skarphet og tydeliggjøre de enkelte fenomenenes forbindelse med hverandre. Et sterkere element av styring og bevegelse bringes inn i forståelsen.

Allerede i 6. klasse legges det vekt på et nytt aspekt av tenkningen. Både i natur- og i kulturorienterte fag kan det pekes på sammenhenger som er mer forpliktende enn analogier, men som ennå ikke kan uttrykkes som rene kausale begrep. Et eksempel fra undervisningen er at i botanikken vil læreren legge vekt på å studere den enkelte plantens sammenheng med sitt miljø. Hvordan innvirker lys, vind og fuktighetsforholdene på plantens vekst? Hvilke planter trives i et bestemt miljø? Hvordan ser den samme planteart ut dersom omgivelsene er forskjellige? Gjennom en slik tilnæringsmåte vil elevene oppdage lovmessigheter som har en levende og smidig karakter. Sammenhengene er ikke lenger så frie som i analogienes verden, men har ennå rom for variasjon og individuelle kvaliteter. Her har man å gjøre med en bevegelig eller plastisk kausalitet.

12 ÅR

7. klasse innebærer en pedagogisk milepæl sett i perspektiv av tenkningens utvikling. Dette skoleåret gis de vitenskapelige fagene en stor bredde. I fag som fysikk, geologi og historie vektlegges nå årsak og virkning. Et eksempel på dette kan være eksperimentet med monokord i den første akustikkundervisningen. Elevene iakttar hvordan tonen fra en streng klinger en oktav høyere når strengens lengde halveres. Bare en liten unøyaktighet i forhold til halveringen av strengelengden vil føre til et disharmonisk klingende intervall. Her er sammenhengen ufravikelig og nøyaktig; halv lengde gir oktavintervall. Det er ikke rom for noen bevegelighet eller fabulering i denne naturlovmessige sammenhengen. Årsak og virkning forholder seg klart og matematisk lovmessig til hverandre. En slik begrepsmessig strenghet er riktignok sjelden og begrenset til visse aspekter av naturvitenskapen, men den danner et viktig stadium i tenkningens utvikling. Klarhet og forutsigbarhet er kvaliteter som bevisstgjøres og øves i en slik undervisning.

I historieundervisningen vil man ikke kunne operere med en slik konsekvens i forholdet mellom årsak og virkning, men også her rettes elevenes oppmerksomhet mot hva de ulike historiske hendelsene har betydd og fortsatt betyr i nåtiden. Linjene i

historien trekkes frem, og konsekvensene av fortidens hendelser drøftes med elevene. De rettsprinsipper som for eksempel ble utviklet i romerriket, har ennå sin gyldighet og praktiseres på mange av livets områder.

I matematikkundervisningen innføres algebra i sammenheng med areal- og prosentregningen. Bruken av bokstaver som representanter for de konkrete tallverdiene medfører en øvelse i abstraksjon. I algebraen fokuseres det sterkere på idéene bak matematikken, sammenlignet med den mer operative bruken av tallene. Evnen til å tenke abstrakt gir større frihet og åpenhet i erkjennelsen. Dette er et viktig skritt på veien til tankens frigjøring fra den konkrete sans- og erfaringsverdenen.

13 ÅR

Undervisningen i 8. klasse retter seg mot en helhetlig forståelse der alle de opparbeidete aspektene av tenkningen tas i bruk. I historie er temaet dette året renessansen og de store oppdagelsesreiser. I naturfagsundervisningen introduseres den første kjemiundervisningen med tema forbrenning samt humanbiologi knyttet til sunnhetslære. Alle disse fagene er eksempler på områder der en helhetstenkning øves. Elevenes individuelle holdninger og sosiale bevissthet vil involveres og utfordres. Elementer av en opplevelsesmettet visualisering kombineres med abstrakt teknisk informasjon. Både analogier og kausalitet kan benyttes i bearbeidelsen av undervisningsstoffet. Elevene vil erfare at skolefagene angår dem helt konkret i forhold til egen livsstil og personlige valg, samtidig som de gir informasjon om fjerne forhold og abstraherte fakta. Tenkningens nye utfordring dette året er syntesen og utviklingen av den personlige dømmekraften. Opparbeidelsen av disse ferdighetene gir rom for den videre personlighetsdannelsen i ungdomsårene.

14 – 19 ÅR

Undervisningen de to siste årene på ungdomsskolen og på det videregående trinn fullfører og kompletterer denne utviklingen av helhetsperspektivet i tenkningen. Økende grad av abstraksjon øves i sammenheng med en utvidelse av kunnskapshorisonten. Undervisningen i 10. klasse og i det første videregående skoleåret er preget av at elevene arbeider med klassiske lovmessigheter både i natur- og samfunnsfagene. Det legges vekt på orienterende oversikt og på fenomener som lar seg studere på en relativt enkel og likefrem måte. Varmelære og klassisk mekanikk i fysikkundervisningen er eksempler på dette. Disse to årene gis tenkningen rom for modning. Elevene opparbeider en sikkerhet i forhold til den nyervervede dømmekraften.

På 2. videregående trinn får de unges erkjennelsesevner en ny utfordring. Skolen tar opp fagområder som ikke kan behandles like rett frem som temaene de to foregående årene. Undervisningen i middelalderkultur og -historie viser hen på dypere aspekter av tilværelsen. Spørsmål om tro og tvil får ny aktualitet. Elektrisitetlære og cellens biologi vil likeledes gi rom for utvidete spørsmålsstillinger og innby til kontemplasjon

over materiens og livets egentlige vesen. Elevenes individuelle forhold til fagenes iboende problemstillinger blir sterkere betonet.

I siste videregående klasse trekker undervisningen blant annet frem temaer som belyser individets forhold til fellesskapet. Det faglige innholdet gis en helhetlig orientering, slik at for eksempel evolusjonslæren behandles i biologiundervisningen. Basert på forrige skoleårs karakter av erkjennelseskamp, gis nå tenkningen mulighet for en større frihet. Individets faglige forståelseshorisont søkes kombinert med både selverkjennelse og sosial kompetanse. Målet er å stimulere til en tenkning som er rotfestet i elevenes egen erfaringsverden, samtidig som tanken gis mot og inspirasjon til å erobre nytt land i fellesskap og samforstand med andre.

Sansingens betydning i steinerpedagogikken

KONTAKT MED VERDEN OG EGEN KROPP

I steinerpedagogikken legges det vekt på sanseerfaringene som en kilde til utvikling, livskraft og trivsel. Den kroppslige veksten i barne- og ungdomsårene forstås som intimt knyttet til sansing og bevegelse.¹⁰ Sollyset er ikke til kun for øyet, hele organismen trenger lys. Likedan er det med andre gode sanseintrykk. De nærer og gir liv, mens negative sanseopplevelser skader et barn i utvikling. Lyd, bevegelser, berøring, ord og smak; alt dette beliver eller hemmer, avhengig av sansingens kvalitet. Man vet at støy, flimrende belysning og urolige bevegelser virker belastende på barns helse, mens gode lys-, lyd- og berøringsopplevelser er nødvendige og viktige elementer i oppveksten.

Steinerskolene tar hensyn til dette på mange plan, også når skolens bygninger og omgivelser skal utformes. Levende og vennlige arkitektoniske former er med på å skape ro og trivsel i skoledagen. Det legges vekt på kvalitet i materialvalg og belysningstyper. Ofte er hvert klasserom fargesatt med en fargevalør knyttet til alderstrinnet, slik at skolegangen innebærer en vandring gjennom fargesirkelen. Utearealene gjøres både vakre og velegnede til rike sanse- og bevegelseserfaringer. Det skal være mulig å klatre, løpe og å gjemme seg bort i en god skolegård.

Gjennom sansene får barna kontakt med verden omkring seg og med sin egen kropp. Sansene gir bevisstheten dens grunnleggende arbeidsmateriale, og for en pedagog vil dypere kunnskaper om sansingens vesen være et redskap til bedre å forstå de utviklings- og læreprosesser som foregår i barnet.

Vanligvis forbindes sansingen med en bevisst oppfattelse som igjen fører til dannelsen av en forestilling. Det er denne forestillingsmessige opplevelse og tolkning av sanseintrykkene som kan erindres. Hele mangfoldet av sanseerfaringer lar seg imidlertid ikke feste i minnet. Sansingen inneholder store mengder "informasjon" som ikke erfares bevisst. Disse ubemerkede sanseintrykkene påvirker på andre må-

ter, for eksempel ved å skape stress eller virke forfriskende. Sansingen virker dypt inn i organismen og har avgjørende betydning for et menneskes sunnhet.

VITALITET OG SANSING

Vi vet at rike sanseerfaringer kombinert med frodig bevegelsesutfoldelse og emosjonell åpenhet i barneårene gir grobunn for utviklingen av sentrale funksjoner i hjernen og nervesystemet.¹¹ Barnets sansing fører ikke på samme måte til bevisste opplevelser som hos voksne. I følge Rudolf Steiner har sanseintrykkene en mer direkte tilgang til barnets vesen: «*Slik som øyet mottar inntrykkene fra omverdenen, slik som øyet nettopp gjennom sin organisasjon avbilder det som finnes i omgivelsen, slik avbilder hele mennesket det som skjer i dets omverden under den første livsperioden.*»¹²

I moderne hjerneforskning brukes gjerne begrepet *plastisitet* om hjernens dynamiske utviklingsevne, og man taler om kritiske utviklingsfaser hvor ulike erfaringer må gjøres dersom utviklingen ikke skal hemmes.¹³ Allerede på 1920-tallet knyttet Rudolf Steiner sansing og bevegelse til det han kalte den plastiske utformingen av hjernen og nervesystemet. Og det finnes mange paralleller mellom steinerpedagogikken og de nye idéene til undervisning og oppdragelse som kommer i kjølvannet av de siste årenes forskning på dette området.

KROPP OG SJEL

Sansingen åpner to verdener for mennesket. Den ene er bevissthetens verden, hvor sanseintrykkene danner grunnlaget for tenkningen og begrepsdannelsen. Den andre er livsprosessenes rike, der sansingen blir inngangsporten til organisk vekst og utvikling. Viktig for forståelsen av mennesket er at disse to svært ulike sidene av menneskenaturen har samme kilde. Slik kan sjel og legeme virke i hverandre. Ved å betone denne sammenhengen i sine pedagogiske foredrag, peker Rudolf Steiner på en urgammel erkjennelsesgåte: samspillet mellom kropp og sjel, mellom den ytre og den indre verden.¹⁴ Denne forbindelsen går gjennom sansene, og er mest virksom i barneårene mens det lille mennesket ikke bare opprettholder sine livsprosesser, men også skaper sitt organiske eksistensgrunnlag. Derved finnes det i steinerpedagogikken ingen motsetning mellom en lekende, sansende og ubekymret barndom, og en påkrevet intellektuell eller begrepsmessig læring. Gode sanseintrykk, menneskelig varme og en musisk oppdragelse er nettopp det grunnlag som gjør barnet modent til senere å være kreativt i sin tenkning. De gode sanseintrykkene bærer forståelsens kimer i seg.

SANSENE SAMSPILL

Steinerpedagogikken legger vekt på at alle sansene virker sammen i en totalitet. Først gjennom dette samvirket oppstår det en virkelighetsfølelse hos det iakttagende mennesket. Et eksempel på dette er at øyet oppfatter både lys- og fargefenomener,

og romlige eller bevegelsesmessige kvaliteter. En gjenstand beskrives gjerne ved sin farge og form. De siste års hjerneforskning har påvist at fargeoppfattelsen bearbeides i helt andre områder av hjernen enn bevegelseserfaringer og opplevelsen av rommet.¹⁵ Det foregår en ubemerket slutning, en tenkende virksomhet, idet fargefornemmelsen kobles sammen med formopplevelsen. Og denne mentale koordinasjon av de forskjellige sanseområdene skaper fornemmelsen av at det som iakttas, er virkelig. Det som kun oppfattes av én sans, mangler en slik virkelighetsdimensjon.¹⁶ Bevegelses- og likevektssansen innehar viktige funksjoner som motspillere til de andre sansene.

Gjennomgående søker steinerpedagogikken en bevisst bruk av sammensatte og kombinerte sanseerfaringer. Undervisningen i eurytmi er et eksempel på hvordan elevene øver en slik sammenføring av ulike sansekvaliteter. Eurytmi er en bevegelseskunst som tar utgangspunkt i musikk eller poesi. Idealet er at diktet eller musikkstykket skal synliggjøres gjennom bevegelse. Elevene beveger seg samtidig som de lytter til språk eller toner. Lyttingen er aktiv fordi den ledsages av uttrykksfulle bevegelser. idéelt sett vil alle skolefagene inneha elementer av sansemessig samspill. Dette gir læringen virkelighetsnærhet. Moderne språkforskning har avdekket en rekke overensstemmelser mellom finmotorikk, bevegelsesevne og språkutvikling. Og i steinerpedagogikken brukes ulike former for bevegelsesøvelser i forbindelse med både alminnelig og terapeutisk språklæring. Språkbegrepet kan i pedagogisk sammenheng utvides til å gjelde kommunikasjon i en friere betydning. Tenkere som *Paracelsus* og *Jacob Böhme* var opptatt av å forstå naturen som en språkytring; å lese i naturens bok.¹⁷ På en tilsvarende måte har bevegelseserfaringer vist seg å være formidlere i mange læringssituasjoner. Fagene kommer *til orde* gjennom aktiviteter som kan knyttes til det teoretiske innholdet. En steinerpedagog bruker bevegelse til så å si alle undervisningsfag de første skoleårene. I matematikk læres gangetabellen rytmisk gjennom hopp og klapp, og i skriveopplæringen utledes bokstavformene av male- og tegneøvelser. Man søker overalt å skape en samvirkning mellom hånd og ånd.

Denne forbindelsen av de ulike sanseerfaringene gir pedagoger og oppdragere interessante perspektiver på sin virksomhet. Berøring, rytmer og bevegelse slår an strenger i barnet som virker intimt sammen med utviklingen av sosiale og kognitive ferdigheter. Derved får opplevelser ute i naturen, leken og de kunstneriske aktivitetene en utvidet pedagogisk betydning. Læringen med kroppen gir livsnære erfaringer og skaper en kreativ atmosfære hvor teoretisk og praktisk livskunnskap kan smelte sammen.

Arve Mathisen

NOTER:

- 1 Se blant annet: Steiner, Rudolf, *Von Seelenrättseln*, Rudolf Steiner Verlag, Dornach 1983, og Steiner, Rudolf, *Almen menneskekundskab*, Antroposofisk forlag, København 1989
- 2 Reeve, C. D. C., *Aristotelian education*, i *Philosophers on education, new historical perspectives*, A. Rorty, Routledge, London 1998

- 3 Blant annet: Steiner, Rudolf, *Waldorfpedagogik*, foredrag 29.12.1921, Telleby Bokforlag, Järna 1994
- 4 Se blant annet: Sylwester, Robert, *A celebration of neurons, an educator's guide to the human brain*, Association for Supervision and Curriculum Development, 1995
- 5 Husemann, Armin J., *Tannskiftet: et bilde på barnets sjlelige utvikling*, Antropos, Oslo 1998
- 6 Steiner, Rudolf, *Almen menneskekundskab*, 1. foredrag, Antroposofisk forlag, Kbh. 1989
- 7 Bokhove, Niels W., *Phänomenologie, Ursprung und Entwicklung der Terminus*, University of Utrecht, 1991
- 8 Steiner, Rudolf, *Oppdragelsen og tidens åndsliv*, foredrag 10.8.1923, Antropos, Oslo 1971
- 9 Aristoteles philosophische Schriften 6, *Über die Seele*, Buch 3, Kap. 7, Felix Meiner Verlag, Hamburg 1995
- 10 Steiner, Rudolf, *Kunsten å undervise*, Antropos, Oslo 1978
- 11 Greenspan, Stanley, *The growth of the mind*, Addison-Wesley, 1997
- 12 Steiner, Rudolf, *Die pädagogische Praxis*, Dornach, 1982, side 50-51
- 13 Peterson, Rita W., *School Readiness Considered from a Neuro-Cognitive Perspective*, Early Education and Development, April 1994, Volume 5, Number 2, og Madeleine Nash, *Fertile Minds*, Time 1997, Vol. 149
- 14 Steiner, Rudolf, *Livsbingelser for fremtidens oppdragelse*, Antropos, 1996
- 15 Livingstone M. and Hubel D., *Segregation of form, color, movement and depth: anatomy, physiology and perception*, Science 240, 1988
- 16 Steiner, Rudolf, *Almen menneskekundskab*, Antroposofisk forlag, København 1989
- 17 Böhme, Gernot, *Für eine ökologische Naturästhetik*, Edition Suhrkamp, 1989

DE ENKELTE FAG OG FAGOMRÅDER

NORSK

GENERELLE SYNSPUNKTER

I steinerskolens plan får norskfaget en spesiell stilling ved at det i de første skoleårene omfatter svært mye av den helhet som danner grunnlaget for en senere oppdeling i enkeltfag. Norskplanen vil derfor fremtre spesielt bred for de første skoleårs vedkommende.

Det kan være vanskelig å definere fagets grenser, og norsktimene står gjerne i fare for å bli brukt til ethvert viktig emne som ikke får plass andre steder. Men tyngden i faget ligger på kjerneområder som klart lar seg beskrive og innlemme i en pedagogisk progresjonsplan.

”Norsk” er det medium nesten all undervisning beveger seg i, det er nøkkelen til å møtes som mennesker, til å uttrykke seg selv og forstå verden, til å kunne ta del i fortidens tanker og nåtidens hendelser. Språket er også et eget erfaringsfelt, et fenomen med iboende egenart og kvaliteter, lovmessigheter og struktur, som kan gi grunnleggende og utviklingsbefordrende opplevelser gjennom en riktig undervisning. Og sist, men ikke minst vesentlig, er mormålet en umistelig del av vår identitet, vår individualitetsfølelse. Omgangen med det egne språk bør derfor skje gjennom en helhetlig og omfattende pleie av dette genuint menneskelige uttrykk.

Det er grunnleggende i steinerpedagogikken at formidlingen av lærestoff skjer direkte fra menneske til menneske. Lærerens talespråk kommer således i en sentral posisjon, og bruken bør derfor være gjennomtenkt og modulert i samsvar med undervisningsinnholdet. Et ideal for enhver undervisningssituasjon er at *hva* som sies og *hvordan* det sies blir et troverdig hele. Av dette følger at læreren arbeider med sitt eget språklige uttrykk for på beste vis å kunne være et berikende, etterlignelsesverdig forbilde for de yngste elevene og en inspirerende, etterstrebellesverdig impulsator for de eldre elevene.

Både innlæringen av skriving, lesing og regning, samt den første kunnskapstilegnelse skjer således i muntlig og kunstnerisk form, uten bruk av lærebøker. Fagbøker og skjønnlitterære tekster tas i bruk i takt med behovene på hvert modningstrinn, og i de videregående klassene legges det stor vekt på selvstendig omgang med kilder av enhver art. Allerede det skrevne eller trykte ord er en abstraksjon i forhold til det talte, og dette gjelder i forsterket grad de ulike audio-visuelle hjelpemidler. På høyere klassetrinn, særlig etter at elevene også har lært å gjennomskue den tekniske side ved apparatene, kan disse brukes når læreren vurderer det som gunstig, men de har ingen plass i undervisningen på steinerskolens barnetrinn. (Se også fagplan for Data og informasjonsteknologi.)

Den steinerpedagogiske tilnærming til språket bygger på en oppfatning som tar kvalitetene i lyd, stavelse, orddannelse, klang, rytme, gest, kroppsspråk, syntaks, språkmelodi og grammatikalsk struktur på alvor. Språket som et tankens symbol- og informasjonssystem føyer seg inn i rekken av de øvrige aspekter. Følgelig bør morsmålsundervisningen omfatte en pleie av samtlige elementer, med en progresjonsplan for vektlegging og fordypning som harmonerer med menneskets ytre og indre vekst og modning.

Et grunnleggende prinsipp er å gå fra egen erfaring, opplevelse og deltagelse til begrepsdannelse og bevisst beherskelse av alle språkets muligheter. Videre gjelder det at utviklingsmessig danner de sansemessige og de motoriske ferdigheter en nødvendig forutsetning for språket og derved også for tenkeevnen. Den fortsatte pleie av denne sammenheng skjer gjennom kunstnerisk aktivitet, som i sitt vesen er ”bevegelighet”, og har som mål å gjøre mennesket bevegelig og kreativt på ethvert livsområde.

Mye av den nedenstående oversikt har fått en viss bredde og beskrivende karakter, da innhold og undervisningsmetode ansees som sidestilte, fagstoffet og måten det formidles på betraktes som et hele. Det skal også understrekes at det som sies om hvert klassetrinns karakter og om generelle alderstrinnstrekk, er å oppfatte som en ”nøkkel” til valg av kjernestoff, og at progresjonen hyppig modifiseres ut fra den enkelte klasses modningsgang og konkrete behov.

OVERSIKT OVER MORSMÅLSUNDERVISNINGENS ELEMENTER

Resitasjon og rytmisk arbeid

Fortellestoff

Skriving og lesing

Øvelse av uttrykksevnen

Skuespill

Språklære – grammatikk, ortografi og tegnsetting

Litteratur og litteraturhistorie

Sidemål

Norrønt og nordisk språk, språkhistorie

Poetikk og metrikk

RESITASJON OG RYTMISK ARBEID

På samtlige klassetrinn er det aktuelt med fellesresitasjon av egnede litterære tekster. Valg av tekst knyttes oftest til det aktuelle undervisningsstoffet eller til årstidene og markeringen av de store høytidene. Resitasjonen tjener samtidig både den muntlige artikulering av språket, den kunstneriske opplevelse av formen og tilegnelse av et innhold. Denne øvelsesformen gir også muligheter for en berøring med gamle kulturer gjennom for eksempel hebraisk, gresk og latin, eller aktuelle samtidige, som samisk, dansk, svensk, islandsk i tillegg til morsmål som er representert i klassen.

FORTELLESTOFFET

Fra og med første skoledag innbefatter undervisningen en fortellestund. Fortellestoffet er fagovergripende og faguavhengig og kan ledsage all hovedfagsundervisning fra 2. til 9. klasse. Elevenes gjenfortelling eller samtale om fortellingen fra dagen før utgjør en viktig bearbeidelse, og emner fra fortellerstoffet kan danne utgangspunkt for dramatisering, for tegning og maling, for lesing og for skriftlig arbeid. Motsatt kan man velge fortellestoff som fordyper innholdet i en hovedfagsperiode, for eksempel biografiene til noen av naturvitenskapens pionerer i en fysikk- eller kjemiperiode. Slik kan lærestoff og fortellestoff utfylle og forsterke hverandre. En spesiell utfordring til læreren er dessuten å forme og variere sin muntlige fremstilling slik at den kan stå som eksempel på fortellekunst.

SKRIVING OG LESING

Tilegnelsen av disse grunnleggende ferdighetene skjer gjennom en nær tilknytning til det muntlige språk. Abstraksjonen fra lyd til bokstav skjer gjennom en billedmessig eller bevegelsesmessig formidling av lydets kvalitet, både visuelt og auditivt, slik at skrifttegnet fremstår som en begripelig forvandling av lyden. Skrivningen har også rot i en tegnerisk aktivitet og utvikles langsomt gjennom forbilder. Lesingen begynner med uttale av det man selv har skrevet, og overgangen til lesing av ferdig trykte tekster kommer på et senere stadium. Progresjonen vil fremgå av nedenstående oversikt.

UTTRYKKEVNE, MUNTLLIG OG SKRIFTLIG ØVELSE

Fra første dag øves muntlig uttrykksevne gjennom riktige forbilder, der både lærerens muntlige aktivitet, resitasjon av kunstneriske tekster og elevens deltagelse gjennom gjenfortelling spiller inn. Korrektur skjer i liten grad direkte, men helst gjennom gjentagelse av forbildet. En viktig utfordring er å utvikle klassens evne til fruktbare samtaler og diskusjoner, en prosess som står i nær sammenheng med elevenes utvikling av sin individualitet. Skriveferdigheten springer i første omgang ut av det muntlige, da det er viktig å bevare elevens skaperglede. Et systematisk arbeid med for eksempel ortografi kommer først på et senere klassetrinn. Gradvis endres kravene fra spontane fortellinger til saksfremstillinger, målestokken forskyves fra subjektet til objektet, noe som gjelder både innhold og uttrykksform, og korrekturen får sin naturlige plass i prosessen.

(Læreplanen tar utelukkende for seg skrijving for hånd, ut fra vissheten om at utviklingen av og bruken av en personlig håndskrift er et viktig virkemiddel for å utvikle et nært forhold til språket. Så sant ikke motoriske eller perseptuelle vansker gjør tilegnelsen av håndskrift til et urimelig slit, kan vi oppmuntre til å arbeide videre med håndskriften også etter at dataundervisningen begynner. Å mestre begge skriveprosesser vil være en berikelse i voksen alder.)

SKUESPILL

Scenisk-dramatisk arbeid går som en rød tråd gjennom alle år, fra improviserte dramatiseringer og små temaspill med korisk karakter i første skoleår til oppsetning av et helaftens skuespill med store individuelle utfordringer i avgangsklassen. (Se også fagplan for Prosjektarbeid, avsnitt om skuespill.)

SPRÅKLÆRE - GRAMMATIKK, ORTOGRAFI OG TEGNSETTING

Beherskelsen av språkets grammatikalske struktur skjer prinsipielt som en bevisstgjøringsprosess av det elevene allerede vet og kan gjennom at de har et morsmål. Dette gir et naturlig grunnlag for begrepsdannelse, fra enkeltteksemplene til de almene regler om ordklasser, bøyningsformer, setningsledd og setningsbygning. Med rettskrivningen forholder det seg annerledes, da stavemåten av ord bygger på en konvensjon der både hørbare, forståelige regler og ikke alltid forståelige unntagelser spiller inn. Det er vesentlig å hjelpe elevene til motivasjon for det ofte møysommelige øvingsarbeidet. Tegnsetting ligger i grenselandet mellom indre språkstrukturer, stilistiske virkemidler og felles konvensjon, og øves som del av melodien og rytmen i språket.

LITTERATUR, LITTERATURHISTORIE

Forholdet til litteraturen pleies aktivt gjennom samtlige klassetrinn. Både norsk og andre språks skjønnlitteratur, både dikt, fortelling og drama benyttes som kilder, øvelsesstoff og formidling av opplevelser. I ungdomsskolen arbeides det også med stilepokene og fremtredende forfattere i Norge, nabolandene og Europa, fordelt etter alderstrinnets behov. På videregående trinn formidles eksempler fra verdenslitteraturen, med sentrale eksempler fra både oldtid, middelalder og nyere tid.

SIDEMÅL

Da de eksisterende steinerskoler i Norge alle befinner seg i bokmålsdistrikter, vil sidemålet for det aller meste være nynorsk. Når man i 9. klasse begynner en systematisk gjennomgang av sidemålets grammatikk, har elevene allerede et godt grunnlag gjennom kjennskap til nynorsk litteratur, både i dikt og fortelling. Dette utvikles videre gjennom kjennskap til dialektene, siden også språkhistorie. Undervisningen i det formale følges opp med bevisstgjøring av nynorskens egenart og stilistiske muligheter, samt praktisk og kunstnerisk øvelse i bruk av språket.

NORRØNT, ANDRE NORDISKE SPRÅK, SPRÅKHISTORIE

Emnene er forberedt gjennom eksempler i resitasjon, lesning og fortelling gjennom mange år. Et systematisk arbeid med disse emnene henlegges til 10. klasse og 1. videregående klasse, der det tilstrebes oversikt samt konkret erfaring med originaltekster fra ulike utviklingsstadier innenfor hele det nordiske språkområde.

POETIKK OG METRIKK

Opplevelsessiden av språkets kunstneriske uttrykksformer er bygget opp fra første skoleår, og får sin systematiske og teoretiske behandling i 1. videregående. Sjangerlære som sådan er dog fordelt over mange år, med tilknytning til den overgripende tematikk og aktuelle utfordringer for elevene.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

DET FØRSTE SKOLEÅRET, EN KORT METODISK KOMMENTAR

Erfaringen viser at barnet i 6-7-årsalderen gjennomgår en sterk indre forvandling og modning. Et hovedmoment i denne forvandlingen er at forestillingsdannelsen frigjøres fra det umiddelbare sanseintrykket. Det åpner også for muligheten til å skille sin egen bevissthet fra omgivelsene og utvikle evnen til å oppleve språket som sådant, løst fra tingene, med andre ord evnen til vilkårlig forestillingsdannelse og erindring. Det er nettopp disse evnene som mobiliseres når vi skriver og leser. Å skrive betyr en abstrahering, en reduksjon av det umiddelbart tonende, talte, hørte og opplevde, helt ned til det avgjørende spørsmålet: Hvilke lyder består ordene av, hvilke bokstaver brukes for å uttrykke disse lydene, hvordan formes bokstavene til et synlig uttrykk som er forståelig for andre?

Å lese er en ytterligere abstraksjon. Både den ytre, motoriske aktiviteten og den indre, egne meddelelsesaktiviteten blir tilbakeholdt til fordel for en indre, mental prosess der det ikke bare gjelder å tolke nedskrevne tegn, men også å komme innholdet i møte så det blir meningsbærende for den som leser.

Å lære å skrive og lese er således en dyptgripende intellektuell prosess som stiller ferdighetskrav til språklig kompetanse, persepsjon og motorikk. Disse nye ferdighetene er på langt nær erobret når barna begynner på skolen. Det er derfor avgjørende at læringsprosessen skjer i takt med den naturlige utvikling og understøtter denne. Det er også viktig at innlæringen skjer på en måte og har et innhold som innebærer nye erfaringer for alle elevene, også for dem som allerede kan lese når de kommer til skolen.

RYTMISK ARBEID

Læringsprosessen tar sitt utgangspunkt i det rytmiske arbeidet i 2. klasse, og den naturlige arbeidssituasjon er ringen som klassen danner sammen med læreren. Hver dag innledes med vers, leker og sanger som beveges i rommet. Dette arbeidet har ikke primært preg av øvelse, men av opplevelse. Læreren skaper gjennom sin innledende fortelling et grunnlag slik at barna kan stige inn i helheten av språk og bevegelse og være helt og fullt tilstede i det de gjør. Aktiviteten tjener oppøvelse av koordinasjonsevner, både legemlig og sjelelig, utvikling av sansene og en vedvarende pleie av klassen som sosial organisme.

Det kunstnerisk-rytmiske prinsipp gjennomsyrrer også på ulik måte samtlige aktiviteter på dette alderstrinn. Man vil finne det igjen i maling og tegning, i regneundervisningen, i fortellingsdelen o.s.v.

FORTELLESTOFF: EVENTYR

Folkeeventyr er det sentrale fortellestoffet i 2. klasse. Skikkelsene i folkeeventyrene står frem som arketyper for menneskelige kvaliteter, og handlingen blir som skildringer av menneskets livsvei, med de størst tenkelige muligheter for identifikasjon. Folkeeventyrene er del av en menneskelig fellestradisjon, der universelle innsikter er blitt kledd i kulturelt betingete form- og billedspråk. Det er naturlig å begynne med eventyrene fra den hjemlige kulturen, slik de er nedskrevet av Asbjørnsen og Moe, Regine Normann og andre. I tillegg vil mange ta i bruk noen av de klassiske Grimm-eventyrene. Lokale eventyrtradisjoner, især samiske eventyr der en tilknytning finnes, og eventyr fra hjemlandene til elever med bakgrunn i andre kulturer, kan integreres. Utvalget gjøres i forhold til behovene i den enkelte klasse.

Eventyrene blir ikke forklart eller tolket. Eventyrenes kraftfulle språk og mettede innhold gir næring til dannelsen av egne indre bilder, som får synke i fred. Neste dag «sosialiseres» og utvides barnas individuelle erindringsbilder gjennom gjenfortelling og samtale, der den selvstendige evnen til å uttrykke seg og lytte til andre pleies som likeverdige kvaliteter. Ved siden av eventyrene kan en styrke barnas oppmerksomhet og kjærlighet til omverdenen gjennom sagn og fortellinger om ulike stener, planter eller dyr, om stjernenes gang på himmelen eller om menneskers arbeid på jorden.

SKRIVING OG LESING

Arbeidet i 2. klasse har som mål at barna blir godt kjent med og kan skrive de store bokstavene. Det er en prosess som går fra de kjente lydene i det muntlige språket gjennom adekvate, vesensbeslektede bilder, stemninger og bevegelser til en formmessig abstraksjon i tegnet, bokstaven. Lydene kan i utgangspunktet fortettes i små allitererende vers som læreren skaper sammen med elevene. Bildene kan hentes både fra eventyrenes og fra naturens, fra virkelighetens verden, poenget er at bildet må være sannferdig i forhold til lydens karakter. Å gå denne veien fra lyd til bokstav skal skje med den riktige ro og fylde, og den er rik på opplevelseskvalitet og variert utfoldelse. Den gir derfor noe til alle elever, uavhengig av ferdighetsnivå, forhåndskunnskaper eller eventuelle medbragte hindringer.

Målet og metoden for arbeidet med å bli kjent med bokstavene er todelt. Ett mål er å gi barna en opplevelse og erfaring med hvordan hver lyd finner sitt karakteristiske uttrykk i en bestemt bokstav, og hvordan kjente bokstaver føyes sammen til stavelser og hele ord, en syntetiserende arbeidsmåte. På den annen side står pleien av en mer analyserende arbeidsmåte, der helheten av ord og setninger gir mulighet for å oppdage enkelthetene: Ord, stavelser, bokstaver, og hvordan lydene «gjør det» når de ikler

seg bokstavene. Begge arbeidsmåter lever side om side i 2. klasse, også i det muntlige arbeidet med lydene, og intensiveres i 3. klasse i forbindelse med leseinnlæringen.

Gjennom 3-4 skriveperioder i løpet av dette skoleåret blir barna kjent med alle bokstavene. Utformingen av bokstavene øves og pleies, formatet på bokstavene blir mindre, størrelsen på skrivearbeidene vokser.

Skriveprosessen har sterkere elementer av egen aktivitet enn leseprosessen, og innholdet av det egen-skrevne står barna nærmere enn det de leser. Derfor begynner barna med å skrive selv og å lese det de selv har skrevet før lesing av andre tekster tar til.

Skrive- og leseundervisningen vokser ut av det daglige rytmiske arbeidet, den daglige fortellingen og den påfølgende gjenfortelling av det som ble fortalt dagen før. Evnen til å uttrykke seg selv og til å lytte til andre pleies som likeverdige kvaliteter, både språklig og sosialt.

Daglige tegneøvelser med utgangspunkt i de grunnleggende formelementene i bokstavene, den rette og den krumme linje, går forut for selve skrivingen og bidrar til at barna styrker form- og retningssikkerhet i samspillet mellom øye og hånd.

Opplevelsen av å kunne skrive er overordnet lesingen. Samtidig bevirker den stadig gjentagende skriveprosessen at barna vekkes for sammenhengen mellom lyd og bokstav, mellom lydende og skrevet ord, og i løpet av året vil mange barn gå veien fra det skrevne til det talte ord på egen hånd og derved begynne å lese. Det primære målet er ikke at elevene skal kunne lese i 2. klasse, men å involvere barna i et aktivt, vekkende og gledesfylt møte med det talte, skrevne og leste ord.

SPRÅKLÆRE

Et begynnende arbeid med grammatikk og rettskrivning er integrert i helheten av muntlig og skriftlig aktivitet og står ikke frem som et eget emne.

En fornemmelse for rettskrivning grunnlegges gjennom å lytte til, skrive og lese de forskjelligste ord, slik at det begynner en bevisstgjøring av korte og lange lyder, spesielle lydsammensetninger, uregelmessigheter o.s.v.

Setningstegnene tas i bruk med en gang som en naturlig del av språket, uten å stille opp regler. Når læreren og klassen leser det de skal skrive eller har skrevet, legges det naturlig vekt på melodien og «pustene» i setningene. Når klassen leser i kor, kan man innimellom legge inn aktiviteter som f.eks. å la elever markere setningstegnene med forskjellige rytmeinstrumenter.

En fornemmelse for ordklasser kan grunnlegges, for eksempel ved å lete etter ord som beskriver hva vi *gjør*, *hvordan* tingene ser ut og hvilke *navn* vi bruker for å beskrive alt vi har omkring oss.

3. klasse

OM KLASSETRINNET

På dette alderstrinnet kan man iaktta at barna har intensivert sine hukommelseskrefter og sine evner til å kunne gjenerindre bilder på en slik måte at en sammenligning er mulig. Barnet lever dette skoleåret meget mer i en følelses-tenkende verden enn året før. Bildene i fortellestoffet har derfor også denne karakter; spesielt i fablene med de ulike dyrs egenskaper. Modningen gir også grunnlag for et mer systematisk arbeid med skrivning, lesing og regning.

FORTELESTOFF: FABLER, LEGENDER OG SAGN

Fabler og dyrefortellinger på den ene siden og helgenlegender på den annen er det sentrale i 3. klasses fortellestoff. Helhetsopplevelsen som fikk prege det første skoleåret, er nå forlatt, godt og ondt er ikke lenger klart adskilte kvaliteter, og det er ikke lenger selvsagt at det gode vinner. Å være menneskelig inneholder dualiteter som ensidighet kontra det helstøpte.

I dyrefablene, hentet fra Æsop, La Fontaine, da Vinci, Alberti, Lessing, Goethe og nyere kilder, inkludert dem som læreren skaper selv, møter barna bilder på den menneskelige ensidigheten i en knapp og ofte humoristisk form. Lengre fortellinger der dyr er sentrale, f.eks. «Nils Holgerssons forunderlige reise» av Selma Lagerlöf eller «Kongssønnen av Irland» av Padraic Colum kan også brukes.

I helgenlegendene møter elevene helstøpte mennesker som setter sine liv inn i en tjeneste større enn den rent personlige. Deres gjerninger kan vise storheten i det sant menneskelige og danne forbilder. Det sentrale er ikke helgenenes hellighet, men deres menneskelighet. Tilfanget er stort, men beretningen om Frans av Assisis liv og virke vil som oftest stå sentralt. Andre skikkelser kan være Georg, Martin av Tours, Kristofferus, Odilie og Beatus. Hallvard og Sunniva hører til i den norske helgentradisjonen, mens Olav den hellige får vente til 5. klasse.

Et tredje område av fortellestoffet er natursagnene. De kan ofte minne om fablene, men handler om elementene i naturen som omgir barnet - vann, skyer, regn, sten, planter, trær, stjerner, himmel og hav osv. Natursagnene bør ha noe vesensaktig over seg, og de bør ha karakteren av at mennesket lytter til de ting som taler. Slike fortellinger gir et naturlig emosjonelt grunnlag for den senere undervisning i naturfag, geografi, økologi etc.

Eventyr fra andre kulturkretser enn vår egen kan utgjøre et innslag, som en naturlig fortsettelse av forrige skoleårs fortellinger.

RYTMISK ARBEID

Ringene av barn, der alle ser hverandre og «spiller sammen», er fremdeles utgangspunktet for det rytmiske arbeidet. Elementene er de samme som i 2. klasse, men barna vil glede seg over vers og bevegelser, koordineringsøvelser og leker som krever

større ferdigheter. Barna hviler fremdeles i lærerens forbilde og i den gode stemning av samarbeid læreren kan skape. Nå gjelder det at hvert barn stadig mer inderliggjør, gjør til sitt eget, samspillet mellom sansing, språk og motorikk. Språket må utfolde seg i en dansende, rytmisk bevegelse og ikke presses med hensyn til stemmebruk.

Resitasjonen formes gjerne som en veksling mellom kor, grupper og enkeltstemmer. Frans av Assisis «Solsang» kan danne utgangspunkt for både resitasjon, sang, musikk og bevegelse. Legender kan bli til små spill, likeså dyrevers. Det finnes et rikt materiale i norsk litteratur, for eksempel dikt av Wergeland, Garborg, Bjørnson, Bjerke m.fl., foruten tradisjonelle barnerim med muligheter for spill.

SKRIVING OG LESING

Å lære å skrive blir et av fagets hovedemner dette året. Med utgangspunkt i den malende, ornamentale skriften utvikles nå en skriftform som blir et mer tjenlig redskap for større skriverearbeider. Lesingen skjer primært i forhold til skrivetekstene, men i løpet av året begynner også lesingen av trykte tekster.

Overgangen til en riktig håndskrift skjer gjerne via de små bokstavene. Dette trinn i innlæringen kan være nyttig både som repetisjon og som en mulighet for elever som trenger en ny start. Det gir også muligheter for differensiering ut fra den enkelte elevs modning hva gjelder motorikk og koordinasjonsevne. Gleden over fremskrittet fremmes av møtet med nye redskaper og ny skriveteknikk. Innøvelsen av håndskriften understøttes også ved det videre arbeid med formtegnning, særlig symmetriøvelser.

Rekkefølgen av bokstavene, alfabetet, er også en del av de felles, språklige overenskomstene som barna nå får møte og øve.

Skriveoppgavene hentes gjerne fra stoff som barna har et nært forhold til, såvel innholdsmessig som språklig. Kjente vers og sanger kan skrives ned, eller dyrefortellinger og legender som er bearbeidet gjennom lytting, samtale, noen ganger også tegning og maling, kan bli til tekster som uttrykker essensen av innholdet. Mot slutten av året kan avskrift av passasjer fra en trykt bok være et egnet øvingsfelt.

I for- og etterarbeidet til skrivingen av teksten kan enkelte ord og uttrykk skilles ut for å etablere forholdet mellom lydlig og skriftlig uttrykk via analyse og syntese, slik det er beskrevet for 2. klasse. Det kan også gjøres ved å skrive og bearbeide setning for setning på tavlen. Samme formål tjener skriveøvelser der man leker med ulike former for rim eller annen lydlig sammenheng.

I løpet av skoleåret er det aktuelt at barna kan skrive sine egne små tekster, gjerne som en utvidelse eller fortsettelse av det som klassen arbeider med.

Som beskrevet tidligere skjer lesingen i tilknytning til det kjente, det skrevne. I første omgang fortsetter og intensiverer man arbeidet fra 2. klasse, idet man veksler mellom analyse- og synteseøvelser og gjenkjennende lesing. Som nytt innslag kommer et begynnende arbeid med rettskrivning (se under språklære). Tekstene blir lengre i løpet av året, og skriftbildet nærmer seg det trykte, med vekslingen av store og små

bokstaver og setningstegnene som pust i teksten. En større driv i lesingen blir mulig, og lesingen av en ny tekst på tavlen kan nærme seg lesing som møtet med ukjent tekst. Elevene leser også tekstene fra bøkene sine i kor, eventuelt i grupper og bare unntaksvis enkeltvis.

I en norskperiode i løpet av annet halvår kan man utvide lesingen til å omfatte trykte tekster. Det bør forberedes ved at elevene gjøres kjent med innholdet på forhånd, eller at læreren leser foran og elevene gjentar som talekor. Progresjonen må tilpasses klassen slik at det oppstår trygghet. Samtidig er det viktig å få flyt og dynamikk i arbeidet og ikke dvele for lenge ved hver tekst, så elevene kan glede seg over selve opplevelsen ved det å lese. Målet er den enkeltes første erfaring med leseferdigheten. Etter behov gies det ekstra hjelp til enkeltelever i form av terapeutiske arbeidsmåter som styrker de generelle forutsetningene for å lære å skrive og lese: Språk, sansing og motorikk.

SPRÅKLÆRE

På dette felt fortsettes den gradvise iakttagelsesøvelse som ble påbegynt i 2. klasse. Som øvelsesmateriale bør man i mindre grad bruke stoff fra de innholdsmettede fortellingene, men heller finne dagligdagse eller humoristiske setninger som kan tåle å bli snudd og vendt på, med tanke på å vise språkets ulike uttrykksmuligheter og styrke opplevelsen av sammenheng mellom det talte og det skrevne språk.

4. klasse

OM KLASSETRINNET

Barna begynner å ta et markert skritt fra jeg-følelse til jeg-bevissthet. Derved utvider de sin mulighet til å sondre mellom sin omgivelse og sin egen opplevelse, mellom form og innhold. I norskfaget er det særlig den første grammatikkundervisningen som svarer på denne utviklingen, sammen med en større differensiering mellom det skrevne og det leste. Evnene til å distansere seg gir samtidig mulighet for å forbinde seg annerledes med både kjente og nye fenomener. Menneskenes liv og arbeid med jordens gaver er et hovedmotiv for året.

FORTELLESTOFF: BIBELHISTORIE SOM DEL AV DEN ALMENE HISTORIEN

Fortellingene i Det Gamle Testamente kan møte 4.-klassingene i deres utvikling som enkeltvesen, idet de begynner å ta et skritt ut av den første barndom og stiller seg undrende og betraktende overfor sin omverden og sine medmennesker. Hvor kommer alt det skapte fra, hvor kommer jeg fra, hva var før noen ting var? Eksistensielle spørsmål hører alderen til. De skal ikke besvares intellektuelt, men kan næres ved skapelsesberetningens mektige, mytisk-reale bilder. Utdrivelsen fra Paradis er smertefull, men er samtidig et skritt på veien til å bli menneske på godt og vondt, med ansvar for å forvalte sin stjalne innsikt til Guds ære og til gjerninger som gagner skaperverket. Foruten beretningene om skapelsen og syndefallet vil sentrale motiver være beretnin-

gene om Kain og Abel, Noas ark, patriarkene Abraham, Isak og Jakob, om Josef og hans brødre, om Moses, vandringen gjennom ørkenen og De ti bud, om David og Goliat og kong Salomo. Sammen med Israels folk blir elevene ledet fra en mytisk til en historisk tidsalder. For øvrig vil utvalget i det mektige stoffet, eventuelt supplert med apokryfe kilder, være opp til læreren. Det kan vise seg umulig i løpet av 4. klasse å føre linjen så langt som angitt her, og især helt frem mot Jesu fødsel. En mulighet er å fortelle videre fra Det Gamle Testamente i 5. klasse, eventuelt i religionstimene.

Et sentralt lærestoff i 4. klasse er kunnskap om primæryrkene, med livet og arbeidet på en gård som et tyngdepunkt. Bonden, fiskeren, gjeteren, bergmannen, skogskaren og smeden, hver på sin måte representerer de mennesket som kultiverer, høster og bearbeider jordens rikdommer. Husbygging som grunnleggende menneskelig virksomhet hører til i dette bildet. Menns og kvinners deling av ansvar og arbeid må være en integrert del av undervisningen. Fremstillingen vil bygge på lokale forhold, etter hvert med en utvidelse til fellesnasjonal historie, inkludert samisk tradisjon.

Undervisningen skal gi kunnskap og innsikt, for eksempel om de forskjellige kornsortene, om tradisjonelle redskap i de forskjellige yrkene, om sammenhengen mellom årsløpet i naturen og menneskets arbeidsoppgaver, om arbeidssteder og bedrifter i nærmiljøet som ivaretar primæryrkene og deres produkter. På den annen side legges det til rette for egne, konkrete erfaringer, f.eks. ved å gjøre arbeidsbesøk på en gård, ved å så, høste, treske og male korn og bake av det, ved å karde ull og spinne den på håndtein, ved å dra på fisketur eller gruvebesøk, ved å smi eller bygge.

Som et forbindende ledd mellom kunnskap og erfaring kan et fortellestoff ledsage periodene med hjemstedslære og eventuelt strekke seg inn i andre perioder. Fortellestoffet hentes i stor grad fra den rike skatt av skildringer som finnes i norsk skjønnlitteratur, f.eks. hos Bojer, Scott, Hamsun, Falkberget, Moren, Aanrud, Braaten m.fl.

RYTMISK ARBEID

Resitasjonen er fremdeles integrert i helheten av rytmisk bevegelse, sang og musikk. Bevegelsen skal ikke overskygge ordene, men ledsage dem: Spenst og mykhet i bevegelse og språk går hånd i hånd og frigjør talestrømmen. I noen dikt og sanger lar man den ytre bevegelsen komme helt til ro og lar ordene fylle rommet, f.eks. ved resitasjon av begynnelsesordene i Bibelens skapelsesberetning både på hebraisk og norsk. I kraftfulle vers og sanger om smeden og tømmerhoggeren, om tresking av korn og trekking av garn blir bevegelsen, ja, kanskje dramatiseringen av innholdet, satt i sentrum. Evnen til umiddelbar etterligning og medbevegelse er i ferd med å svinne bort og må erstattes av en impuls innenfra, en glede ved å gjøre med i det som klassekameratene og læreren gjør. Tilfanget av sanger og tekster hentes også her fra norsk litteratur, både folkeviser og nyere diktning.

SKRIVING OG LESING

En sammenhengende håndskrift, løkkeskrift, blir etablert samtidig som lesing av ukjent tekst blir en vanlig del av klassens arbeid. En tydeligere differensiering oppstår mellom det å skape ved å skrive og det å gjenskape ved å lese. Begge prosesser fordrer aktivitet og deltagelse, begge prosesser står i et forhold til andre mennesker, også når leseren av mitt brev eller forfatteren av min bok ikke er tilstede. I skriving og lesing lever tale og lytting i forvandlet form.

Skriveglede og leselyst kan slå rot i 4. klasse. Samtidig vekkes opplevelsen av språkets iboende struktur gjennom den første grammatikkundervisningen og interessen for den ytre form gjennom et øvende arbeid med rettskrivning (se språklære).

For å få flyt i en sammenhengende håndskrift må barna ha et grep om helheten av ordene, motorisk, auditivt og visuelt. Ved å gi økt hjelp til barn som ikke har dette grepet, kan den nye skriften bli en hjelp til å utvikle det. Formtegningsøvelser, særlig border, styrker mestringen av jevne, rytmisk gjentatte skriftformer og blir ofte avgjørende for innøvelsen av hensiktsmessige skrivebevegelser.

Fortellestoffet i 4. klasse berører barna sterkt og gir næring til frodige, billedrike forestillinger. Det stimulerer lysten til meddelelse og gleden ved å skrive. I denne fasen er det vesentlig at prosessen ikke hemmes av ortografiske eller syntaktiske krav, det er fortsatt det hørte språk som utgjør normen. I tillegg til prosaberetninger er det naturlig å oppmuntre til enkel diktning, der høydepunkter i fortellestoffet kan fortettes til vers.

Diktningen og utarbeidelsen av fortellende tekster kan gjøres individuelt eller skje i samlet klasse. Emnene i grammatikkundervisningen åpner for mange spennende skriftlige oppgaver. Ved siden av de egne tekstene er arbeidet med gitte, felles tekster fremdeles viktig i lang tid. Skrivingen kan bli del av en sosial læringsprosess ved å legge inn pauser der alle eller noen leser det de hittil har skrevet.

Et jevnlig øvende arbeid med rettskrivning kan starte i 4. klasse, helst i annen sammenheng enn der innholdssiden av språket blir beveget (se språklære).

I norskperiodene, eventuelt også i en ukentlig lesetime, går man videre med høytlesing av trykte tekster. Å ta ut enkelte ord og vendinger til felles behandling møter behovet hos elever som trenger trening i både å «se» hele ordbilder og trekke enkeltlyder sammen til ord, men kan samtidig integrere rettskrivningsfenomener som møter behovet hos alle. For å øve det språklige uttrykket og flyten i lesingen kan læreren innimellom være «forleser» for klassen eller enkeltelever. Lesing som kunst, ikke bare teknikk, må leve som et element i undervisningen. På den annen side kan en nå, når selve leseteknikken fester seg, samle seg mer om innholdet av lesestoffet gjennom gjenfortelling og samtale. Vanskelighetsgrad, progresjon, mengde og variasjon av arbeidsmåter tilpasses klassen.

Også et variert utvalg av bøker i et klassebibliotek kan møte den enkelte elevens behov for egne leseopplevelser ut fra interesser og leseevne. For å utvide elevenes mulighet til

å øve lesing kan man også oppmuntre til lesing hjemme, gjerne i samarbeid med foresatte. Skrivning av små passasjer fra en lesebok kan være en egnet hjemmeoppgave.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Målet er å bli kjent med fortellende, spørrende og utropende setninger og de tilhørende setningstegnene, samt med ordklassene substantiv, adjektiv og verb og deres tilknytning til tanke, følelse og vilje. I tråd med det som er sagt i innledningen ovenfor, blir det lagt vekt på å samle et rikholdig utvalg av eksempler for beskrivende regler blir utarbeidet. Som en overgang til den alment brukte latinske nomenklaturen kan klassen finne sine egne beskrivende betegnelser på setningstyper og ordklasser, og disse kan brukes før og parallelt med de offisielle.

Å skape en helhetlig ramme rundt arbeidet med ordklassene er en hjelp. Rekkefølgen i presentasjonen kan variere, idet både substantiv og verb kan danne utgangspunkt, men viktig er at det skapes en sammenheng der ordklassenes art og funksjon kommer klart frem. Det utarbeides felles, kortfattede sammendrag som elevene skriver inn i en grammatikkbok, den kan brukes som oppslagsbok og kan utvides de neste årene.

Rettskrivning: Et jevnlig øvende arbeid begynner slik det er skissert i innledningen ovenfor. Det kan være naturlig å starte med å øve en hørbar hovedregel, som for eksempel: Kort vokal - dobbel konsonant, og lang vokal - enkel konsonant. Etterhvert kan diktater av enkeltord, ordpar og tekster innføres. Målet må være at elevene skal oppleve gleden ved å mestre oppgavene. Det betyr at diktatene forberedes og etterarbeides grundig i klassen, at elever og foreldre får vite hvordan øving og eventuell retting hjemme skal gjøres, og at mengden og vanskelighetsgraden tilpasses klassens generelle og enkeltelevers spesielle mestringsnivå. I praksis betyr dette at en diktat blir arbeidet med over 3 -4 dager.

Tekstene som skrives av fra tavlen, gir anledning til å bli kjent med rettskrivningsfenomener som skal øves etterhvert. Hvis elevenes egenproduserte tekster går gjennom flere stadier, kan en nennsom retting være på sin plass.

5. klasse

OM KLASSETRINNET

Nytt faglig innhold i naturfag, geografi og historie møter elevenes behov for å bli kjent med verden på nytt, ikke lenger ut fra den tidlige barndoms inderlige slektskap, men ved et møte som forutsetter og utvikler evnen til å stille seg undrende overfor et fenomen eller hendelse. Avstanden mellom «meg» og «de andre», mellom «jeg» og «verden» er etablert. Det som barna møter i denne alderen, kan bidra til en livsbejærende grunnstemning, til å bekrefte at verden er attråverdig, at mine medmennesker og vår felles omverden er spennende å bli nærmere kjent med og verd å være glad i. I norskfaget prøver man å arbeide frem gleden over det vakre i språket, slik det kan vise seg i dikt og prosa, i samtale og fortelling, og ikke minst i grammatikkens lovmessigheter.

FORTELESTOFF: NORDISK MYTOLOGI OG VIKINGTIDENS HISTORIE

Norrøne gude- og heltesagn er det sentrale fortellestoffet. I kraft av sin utvikling identifiserer ikke barna seg lenger så umiddelbart og fullstendig med fortellestoffet, men innholdet appellerer fremdeles til indre billeddannelse og gjenkjennelse av almenmenneskelige krefter og fenomener. I Edda-diktningen formidles det i kraftfulle bilder hvordan godt og ondt, styrke og svakhet, seier og nederlag, lykke og lidelse, humor og tragedie vever i hverandre og utfyller hverandre. I den norrøne myte- og sagnverdenen er alt dette tråder i en skjebnevev som både guder og mennesker er del av.

Den norrøne skapelsesmyten får fremstå i sitt dynamiske mangfold, med de ulike og motsetningsfylte krefter som resulterer i verdens og menneskets tilblivelse. En kort tid hviler dette verdensbildet i en viss harmoni. Odin, Tor, Frøya og Loke med sin blanding av guddommelige og menneskelige egenskaper står sentralt i skildringen, likeså Balder, det paradisiske gudemenneske som til slutt må bøte med livet. Sorg, strid og kamp følger, men det er ingen vei tilbake til den gyldne tiden. Fenrisulven, Midgardsormen og Hel betvinger gudene, men gudesønnen Vidar står som et håp for menneskenes fremtid.

Gjennom den norrøne mytologien er elevene blitt kjent med viktige ledemotiver for den førkristne kulturen i vår del av verden. Linjen føres videre ved å fortelle utvalgte heltesagn, der Sigurd Fåvnesbanes liv og virke kan stå sentralt. Njåls saga kan fortelles. Med Ynglingesagaen fra Snorres Kongesagaer blir båndet mellom myte, sagn og historie knyttet. Ragnhilds drøm, Harald Hårfagre, Olav Tryggvason og ikke minst Olav den Hellige får stå i datidens lys, men også skildringer av den vanlige mann og kvinnes liv, av stormann, husfrue, bonde og trell, hører med.

Vikingetiden, det kraftige møtet mellom norrøn kultur og en vestlig, tidligkristen kultur, trer frem. En avveining må gjøres mellom hva som skal brukes som rent fortellestoff og hva som blir del av en begynnende historieundervisning.

Samiske myter og sagn kan tas inn i fortellestoffet for 5. klasse, likeså det finske nasjonaleposet Kalevala.

RESITASJON

Den norrøne diktningen preger året, med sitt markante versemål og sine kraftfulle bilder. Stavrimet, allitterasjonen, er det sterkeste språklige uttrykk vi kan finne for viljeskraften, det ber om å bli satt i bevegelse. Gjennom ulike bevegelsesformer som fanger opp vekslingen mellom stavrim og nøytrale stavelser, lærer man å holde tilbake en bevegelse og samtidig forbli i en kraftfull bevegelsesstrøm.

Også i annen diktning og sang kan man øve kompliserte rytmer og motrytmer. Det er samspill det gjelder, også når den egne stemmen stilles inn i fellesskapet i resitasjon og sang, og nå er tiden kommet til å kunne holde sin stemme alene - og til å holde den tilbake. Norske folkeviser og danser byr på et frodig oppkomme av muligheter.

SKRIVING OG LESING

Utforming av egne, frie gjenfortellinger av undervisningsstoffet, i veksling med felles skrivetekster, blir etterhvert en viktig del av arbeidet i alle hovedfagsperioder og gir mye skrive- og formuleringstrening. Når elevene skal skrive egne tekster ut fra undervisningsstoffet, er det om emner de har etablert et nært forhold til og hvor det ikke forventes et referat av fakta.

Det viktigste målet for skriveoppgaver i 5. og 6. klasse er å inspirere elevene til nettopp å skrive om noe de kjenner, noe de har opplevd, noe de setter pris på, altså å ta utgangspunkt i egen opplevelse og erfaring. Oppgavene kan gjerne knyttes til emner fra periodene i naturfag og geografi, for eksempel ved å skrive om et dyr de kjenner, beskrive hjemstedet sitt eller å skrive om et sted de har besøkt.

Hvis man velger en to-trinns skriving, kan man gjøre en selektiv retting i forhold til et emne fra rettskrivningsarbeidet, f.eks. stor bokstav i egennavn, dobbel konsonant eller bruk av setningstegn, eller man kan rette i forhold til den enkelte elevens behov. Det skrevne ord gir rik mulighet for personlig meddelelse til andre mennesker, og tiden kan være inne til å arbeide med brevskriving.

Med diktat-tekster, gjerne utformet ut fra behovene som viser seg i elevenes skriveoppgaver, forholder det seg annerledes. Her er målet nøyaktighet og nøktern oppmerksomhet i forhold til språket, ikke personlige ytringer, og retting kan her være både en mestringshjelp og en betimelig oppfordring til å «stå på». Når elevene skriver tekster fra tavlen eller fra ark/bok (etter gjennomgang i klassen), kan man nå også forvente stor grad av nøyaktighet i avskriften.

I alt skrivearbeid motiveres elevene til å gjøre seg flid, så form og innhold blir en vakker helhet. Å utforme en tekstsider overskrift, tekst og mellomrom står i et harmonisk forhold, er noe som ikke kommer av seg selv, men som elevene må få glede seg over å øve.

Håndskriften er ennå i etableringsfasen, og hver skriveoppgave er en anledning til å pleie skriften. Ved behov kan en ukentlig time brukes til å pleie «skjønn skrift» i perioder av året, kanskje ved å anlegge en bok for dikt, vers fra Eddadiktningen o.l. Hvis en skriver nynorske og norrøne vers som er kjent fra det daglige rytmiske arbeidet, vil bokmåleleven positivt måtte skjerpe oppmerksomheten overfor skriftbildet. Det kan også komme skriften til gode. Blekkpenn kommer til som et nytt skriveredskap, innføringen av denne kan gjerne gjøres til et historisk poeng. I tillegg til å arbeide direkte med å etablere en god og etter hvert personlig håndskrift, er det vekkende å bli kjent med andre skriftformer. I 5. klasse arbeider man for eksempel med runealfabetet i tilknytning til fortellestoff og historieundervisning. Å skrive brev i runeskrift er ofte en lykke for en 5.-klassing.

I 5. klasse er de aller fleste barna kommet i den ekte lesealderen. Arbeidet med felles lesestoff står sentralt, og man vektlegger pleien av høytlesing som en sosial-språklig kunst ved siden av stillelesing og avtalt lesing hjemme. Lesingen går på omgang, og

man kan gjøre avtale dagen før med elever som gjerne trenger å øve seg på det de skal lese høyt, om det så bare er noen setninger. Målet er å skape et aksepterende klima i klassen, så alle elevene med frimodighet leser høyt, eventuelt med lærerens «medlesing» som støtte. Handling og tema i en fortelling kan danne utgangspunkt for samtaler i klassen.

I tillegg til det felles lesestoffet kan man fortsette å ha et klassebibliotek som skifter utvalg gjennom året. Biblioteksbesøk kan også oppmuntre til egen lesing.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Hovedemnet er verbets tider. Gjennom muntlige og skriftlige tekster trer verbene frem som uttrykk for tiden. De grunnleggende tidsdimensjonene nåtid, fremtid og fortid danner utgangspunktet, men i tillegg til preteritum, presens og 1. futurum vil man snart oppdage at språket har mulighet til å nyansere de tre tids-aspektene, og til slutt har man gjennomgått samtlige verbaltider. I likhet med metoden som ble brukt forrige skoleår, kan man også prøve å utarbeide norske betegnelser på verbets tider. I tillegg til verbets tider er det naturlig å se på dets former, noe som munner ut i skillet mellom finitte og infinitte bøyingsformer, samt de forskjellige hjelpeverbenes spesielle stilling. Når man gir seg i kast med verbets tider og former, vil spekteret av språklige nyanser som elevene kjenner, være større enn hva de klarer å bearbeide begrepsmessig. Læreren avgjør hva som eventuelt må spares til neste skoleår.

Læreren legger også opp en plan for gjennomgangen av de øvrige ordklassene, slik at ordklassene i det vesentlige kan bli behandlet i løpet av 6. klasse. Forslagsvis kan man i 5. klasse arbeide med artiklene.

Det kan også være aktuelt med en viss videreføring av setningslæren. En mulighet er å lytte til og se på forskjellige setningsarter og beskrive oppbyggingen og bevegelsen i dem i tegneriske bilder. Hvis man i tillegg øver og utvider arbeidet med substantiv (kjønn, ubestemt - bestemt, entall - flertall) og adjektiv (gradbøyning), er det nok å ta fatt i. En slik utvidet repetisjon kan gjerne gjøres som en daglig, liten del av en hovedfagsperiode (ikke nødvendigvis grammatikkperioden), eller i en ukentlig norsktime. Rettskrivning: Arbeidet fortsetter som nevnt under skriving. Gjennom grammatikkundervisningen kan man bevisstgjøre forskjellen mellom «å» og «og», bøyning av verb og substantiv kan gi anledning til å øve forenkling av dobbel konsonant.

Hva som arbeides med i detalj, vil være et resultat av lærerens planlegging og improvisasjon i forhold til klassens situasjon. Viktig er å ha gjort seg kjent med de mange utfordringene som norsk rettskrivning byr på, å følge med i hvilke behov som viser seg hos elevene og å motivere elevene til egen innsats og oppmerksomhet.

6. klasse

OM KLASSETRINNET

Møtet med fortidens store høykulturer preger året, med den klassisk-greske kulturen som tyngdepunkt. En gjenklang av den greske streben mot harmoni og skjønnhet kan leve i en 6. klasse. Elevene befinner seg i balanse mellom barndommens billevorden og en våknende lyst til å gjennomskue lovmessighetene i den ytre verden. Grammatikken, der språkets indre lovmessigheter kan leses ut fra de mangfoldige formene, står sentralt. Det skriftlige arbeidet har frodighet og skriveglede som det ene tyngdepunktet og økende grad av mestringsøvelser som det andre. Fra og med dette klassetrinn er det viktig å ha for øye at en god del av norskøvelsene, særlig i det skriftlige, er knyttet til andre fag som historie, naturfag og geografi.

FORTELLESTOFF: GRESKE MYTER OG HELTESAGN, SCENER FRA NORSK MIDDELALDER

Årets hovedmotiv for fortellingen er greske gude- og heltesagn. Det sees i sammenheng med at historieundervisningen på dette klassetrinnet munner ut i skildringer fra det klassiske Athen. Et annet viktig motiv er fortellinger og legender fra norsk middelalder, f.eks. om Olav den hellige eller andre skikkelser fra denne delen av historien.

Til historieundervisningen i 6. klasse hører skildringer fra de tidligste høykulturer: Den indiske, persiske og egyptiske, især slik de kommer til syne i kulturenes skapelsesmyter, men også slik andre overleveringer, forskning og funn bærer bud om menneskenes indre og ytre liv. Deretter kommer den klassisk-greske historie som et høydepunkt mot slutten av skoleåret, forberedt gjennom fortellestoffet året igjennom. Deler av undervisningen om de tidligste kulturene kan gies i form av fortellestoff på slutten av hovedfagstimen i første del av skoleåret, mens man på slutten konsentrerer seg om de greske beretningene, fra skapelsesmyten til Trojanerkrigens store helter, eventuelt med utløpere til historisk tid.

RESITASJON

Vers fra de gamle høykulturene, i originalspråk og i norsk gjendiktning, står sentralt og bærer bud om tidligere tiders hele livsfølelse: En hymne til soloppgangens pris og ord om jordens skapelse fra de indiske visdomsskrifter «Rigveda» og «Bhagavadgita», en lovprisning av Ahura Mazdao fra den gammelpersiske overleveringen Avesta, ord fra Gilgamesj-eposet, en takk til Nilen og en tilbedelse av solguden Re fra nedtegninger i Egypt. Et høydepunkt blir arbeidet med greske heksameter, som med sin harmoniske, men dynamiske rytme står som et sinnbilde på hele den klassiske greske kulturen, mest brukt er åpningsversene fra Odysseen eller Iliaden, på gresk og norsk. Elevene vil også bevege heksameter-rytmen i eurytmitimene; i klasserommet får læreren finne andre måter å få språket i bevegelse. Det brukes også norske dikt som tar opp de klassiske rytmene eller motiver fra den greske mytologien. Men også de nære

ting kan tas inn i resitasjonen, bl.a. dikt og vers som kan ledsage motivene i geografi og plantelære.

SKRIVING OG LESING

Historieundervisningen gir et rikt grunnlag for elevenes egne, frie gjenfortellinger. Det kan til og med være et mål i seg selv at elevene skriver *mye*, at de med en viss bredde dukker inn i beretninger om de greske helter og deres storslagne bedrifter, at de kommer inn i en skrivestrøm. Læreren kan på ulik måte hjelpe til med å få arbeidet i gang, og i arbeidsbøkene hører det også med fellestekster som kan tjene som språklige forbilder og som særlig tar for seg forhold der nøyaktighet og fakta er vesentlig. Både gjenfortellingene og de frie oppgavene er personlige uttrykk for elevenes egne indre bilder. Som gruppeoppgave kunne en for eksempel gi skrijving og fremføring av dialoger eller sketsjer som får frem en stemning eller spesielle hendelser fra undervisningsstoffet.

Å beskrive landskap, igjen gjerne i det «vide og brede», kan være en skriveoppgave som knytter seg til geografiundervisningen. Oppgaven kan være å skrive om et landskap som man kjenner godt fra direkte opplevelse, eller et landskap som er blitt godt kjent gjennom undervisningen. Hvis oppgaven gies som en reisebeskrivelse, kan elevene også få frem forskjellighetene og motsetningene i landskaper og likevel forbli i det betraktende, i motsetning til det vurderende. Et forarbeide, der man sammen kommer frem til hvordan forskjellige oppgaver kan løses, er nødvendig.

I tilknytning til botanikken finner man emner som kan egne seg til poetiske ytringer, dikt om vårens første blomster, det gamle tuntreet og mye mer. Diktskriving kan egne seg for arbeid i grupper. Ved siden av skriveoppgavene som er knyttet til undervisningsstoffet, kan en fortsette med skriveoppgaver ut fra elevenes dagligliv, fritidssysler o.l. og dessuten med brevskrijving, som kan inkludere en oppmuntring til elevene om å skrive ned sine forslag og personlige meddelelser til læreren.

For en del oppgaver vil det være formålstjenlig å skrive i flere trinn, med retting underveis. Pleie av skriften fortsetter som i 5. klasse. Historieundervisningen gir mulighet for å smake på spennende, fremmedartede skriftformer og språk: Sanskrit, kileskrift, hieroglyfer og særlig gresk, som elevene også kjenner fra resitasjonsarbeidet. Arbeidet med lesestoff fortsetter som i 5. klasse, med veksling mellom forberedt og uforberedt høytlesing, stillelesing og lesing hjemme av felles lesestoff, samt tilgang på bøker etter eget valg. Kanskje er tiden kommet for at elevene kan fortelle, skriftlig eller muntlig, om en bok de har likt spesielt godt. I forbindelse med Nordens geografi kan en lete etter egnete reiseskildringer og skildringer av natur og levested. Samenes kultur i hele nordområdet hører med her.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Temaet «verbets tider og former» repeteres og utvides i forhold til det som ble bearbeidet året før. 1. og 2. kondisjonalis og især 2. futurum er spesielle fenomener som elevene lettere kan oppfatte nå i 6. klasse. Egnede oppgaver er å skrive fortellinger i en bestemt tid, eller å skrive om tekster fra én tid til en annen. Forskjellen mellom sterke og svake verb behandles. En mer konsekvent bruk av de offisielle betegnelser føres inn. Etter en repetisjon av fjorårets kunnskap om ordklassene utvides og fullføres dette emnet, og det øves på klassifisering av ordene, noe som må være godt innarbeidet før man tar fatt på funksjonsanalyse av setninger. Når dette hensynet er oppfylt, kan man eventuelt ta fatt på de første begrepene innen setningsanalysen. Har man grunnlagt en måte å omsette setningsbygninger i et tegnisk uttrykk, kan dette arbeidet fortsette. I forbindelse med arbeidet med setninger kan subjekts- og objektsformene av de personlige pronomenene studeres, eventuelt med beskrivende norske navn.

I samme forbindelse kan en se på hva som skjer når objektet tar over rollen til subjektet, altså aktiv- og passivsetninger. Å omforme en aktivsetning til en passivsetning betyr å veksle standpunkt, å oppleve en hendelse fra en annen synsvinkel.

Rettskrivning: Videre arbeid med emner som tegnsetting, f.eks. ved direkte tale, og bevisstgjøring av spesialiteter og unntagelser i ortografien, som stumme konsonanter, kj- og skj-lydene o.s.v. Som i de to foregående årene kan det være godt å drive et jevnt arbeid med forberedte diktater, eventuelt en blanding av forberedte og uforberedte tekster. Andre typer øvingsoppgaver og hjelp til forbedring av fortellende stiler og tekster for hovedfagsbøkene hører også med.

7. klasse

OM KLASSETRINNET

Nye fag og nye arbeidsmåter i kjente fag kommer elevenes utvikling i møte. Det blir lagt vekt på å skolere den våknende kraften i tenkning og iakttagelse, det saklige og nøyaktige får en viktig plass i skolearbeidet. For å kunne fatte med tanken det som virker i verden, må en skolere evnen til å følge utviklingen i et hendelsesforløp, til å se sammenhenger og forløp av årsak og virkning både når disse er synlige og hørbare i rommet, som i fysikken, eller fattbare i et tidsperspektiv, som i historien. For verden kan også oppleves som delt mellom idealer og virkelighet, slik det kommer frem i både romernes og middelalderens kultur, som danner hovedinnholdet både i historie og fortellestoff dette året. Her lever både lengselen etter lov og orden, og trangen til opprør mot det altfor strenge. En annen side av samme sak er å kunne begynne å skille ut det mest vesentlige i en sammenheng, altså å sammenfatte et stoff. I norskfaget er setningsanalysen ett av emnene som forutsetter og utvikler disse evnene.

FORTELLESTOFF: ROMS HISTORIE, JESU LIV, EUROPEISK MIDDELALDER

I 7. klasse blir fagene satt inn i en ny sammenheng, idet evnen til nøyaktig observasjon og til å se og beskrive årsakssammenhenger blir sentrale mål. Orden, nøkternhet og rettferdighet finner sitt historiske uttrykk i den romerske kulturen, ja, allerede i mytene om Romas grunnleggelse. Livsløpet til sentrale personligheter i den romerske kulturen, som Titus Manlius, Cæsar, Marcus Aurelius og andre kan brukes som utdypende fortellestoff.

Jesu biografi fremstilles ut fra evangeliene. Da historieundervisningen i 7. klasse også skal føres frem til terskelen for den nyere tid, avsettes det plass for stoff som kan gi en fornemmelse og opplevelse av menneskenes liv innenfor den kristne kultur i middelalderen, gjerne med utgangspunkt i norsk middelalder.

Som utdypelse av geografiundervisningen gies det skildringer fra samenes, inuittenes og de nord- og søramerikanske indianernes tradisjonelle levevis. Biografisk stoff som Fridtjof Nansens ekspedisjoner eller andre oppdagelser passer godt inn.

Humoristisk stoff som molbohistorier o.l. er også vel anbragt.

RESITASJON

Variasjon i språklig uttrykk og innhold kan stå som overskrift dette året. Elevene viser gjerne stor glede ved å utvikle dyktighet i muntlig utfoldelse. Dikt og rene taleøvelser som utfordrer og øver hurtighet, dynamikk og uttale er på sin plass, og veksling mellom kor, grupper og enkeltstemmer kan komme til sin rett. Utvalget av tekster bør ha stor bredde, fra spennende og humoristiske ting til sterke naturstemninger. Foruten eksempler fra norsk diktning kan det være naturlig å gi smakebiter på latin, både fra klassisk romertid og fra kristen middelalder. I en særstilling står «Draumkvedet», som knyttes til juletiden og kan øves både som resitasjon og sang.

SKRIVING OG LESING

Det skjer en tydelig differensiering av tekstarbeidet i 7. klasse for å imøtekomme to ulike behov: På den ene side å understøtte at interessen for verdens fenomener vokser seg sterk nok til å *vill*e den indre anstrengelsen det er å følge et hendelsesforløp, skille vesentlig fra uvesentlig, lete etter lovmessigheter og utvikle et egnet språklig uttrykk for dette. På den annen side lever behovet for å sette ord på egne indre opplevelser, på det komiske og det tragiske, noe som også må imøtekommes.

I fysikken skal elevene beskrive forsøk, bygget på nøyaktig iakttagelse og erindring. I norskfaget kan man følge dette opp gjennom saklige, rent beskrivende oppgaver. Å følge og beskrive ett tre gjennom hele årsløpet er også en fin observasjonsoppgave.

I historieundervisningen møter elevene store hendelser og sammenhenger, formidlet gjennom lærerens muntlige fremstilling og eventuelt ledsagende lesestoff. Noen områder egner seg for frie, utfyllende gjenfortellinger, andre fordrer at et stort stoff blir strukturert og sammenfattet slik at de viktigste momentene kommer til uttrykk. Det

er en ferdighet som må øves over tid, og som elevene trenger hjelp til å utvikle, også tidvis i form av gode, felles tekster formulert av læreren.

Dette er også tidspunktet til mer selvstendig omgang med informasjonskilder, i første omgang fagbøker, oppslagsverker o.s.v. Korte særoppgaver eller gruppearbeider kan knyttes til ulike fag og emner.

Arbeidet med språkets iboende lover, setningsanalyse, rettskrivning og tegnsetting, står sentralt på dette klassetrinnet. I denne alderen kan elevene i særlig grad forbinde seg med de formale elementene, da de har både den nødvendige avstanden til språket og samtidig noe av barndommens nærhet i behold. 7. klasse er et år for å øve og atter øve ferdigheter.

På opplevelsessiden av norskarbeidet kan man til gjengjeld gi upretensiose skriveoppgaver som fremelsker skrivegleden. Frie fortellinger, grøsserhistorier, sketsjer kan stå som eksempler. For alle typer tekster gjelder det å finne en passende språkdrakt. Med den nødvendige finfølelse kan man sammen se på godt og mindre godt språk i forhold til de forskjellige oppgavene.

Pleie av skriften skjer i forhold til behovene i klassen. Å skrive gotisk skrift med kalligrafipenn kan være et fint øvelsesfelt som skjerper blikket og hånden og som knytter an til middelalderens skrivekunst.

Mange elever leser gjerne og mye på egen hånd, andre trenger avtale om lesestoff, på skolen og hjemme, for å videreutvikle leseevne og -glede. Høytlesing blir pleiet, både av prosa, poesi og skuespill. I løpet av året kan man la det gå på omgang blant elevene å fortelle om en bok de har lest.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Elevenes evne til å skille ordklasse og setningsledd styrkes, og setningsanalysen blir et hovedemne. Man ser på de forskjelligste setninger og prøver å beskrive hvilke funksjoner enkelte ord eller grupper av ord har i setningen. Det som gjenstår vedrørende ordklassene, blir nå gjennomgått, f.eks. de rene adverbene. Ulike setningstyper øves gjennom rikelig med eksempler, for at man sammen skal komme frem til reglene. Man fortsetter å betrakte, og eventuelt tegne, det melodisk-dynamiske i forskjellige setningsoppbygninger. Helsetninger, ulike leddsetninger og setningsemner blir beskrevet. Selve begrepene kan gjerne vente til neste år.

Reglene for tegnsetting følger av arbeidet med setningsoppbygging. Et emne som passer 7.-klassingene godt, er omskriving fra direkte til indirekte tale, eventuelt også omvendt, der spørsmål om nøyaktighet, sannferdighet og tolkning i beste eller verste mening spiller inn.

Som del av den repeterende øvingen kan en se på hvordan ord forvandler seg når de går fra en ordklasse til en annen.

Rettskrivning: Arbeidet med diktater og andre øvingsoppgaver fortsetter. I tilknyt-

ning til forvandling av ord (se ovenfor) kan man se på sammensatte ord og ord med forstavelser.

8. klasse

OM KLASSETRINNET

Elevene står nå overfor en forvandling både i seg selv og i forholdet til sine omgivelser. Det kan oppleves som et oppbrudd fra «den gamle verden» uten å ha et gyldig kart som viser veien til målet, til egne holdepunkter og idealer. Sterke følelser av tilslutning og avvisning og sterke ord både for store og små ting kan leve i klassen. I undervisningen blir denne utviklingsfasen møtt med å sette tiden for dristige oppbrudd og nyvinninger i sentrum, men også tiden for å søke nye idealer ut fra klassiske idéer. De store oppdagelser, renessansen og reformasjonen står sentralt i historieundervisningen, på samme måte som utviklingen fra et geosentrisk til et heliosentrisk verdensbilde i astronomiundervisningen. Kjemien viser grunnleggende trekk ved «forvandlingslov» gjennom forbrenningsforsøk. Enkeltmenneskets dristighet, utholdenhet, storhet og evne til å overvinne vanskeligheter blir vektlagt, uten å underslå at fordums helter var barn av sin tid. Biografier er sentralt emne også i norsktimene.

FORTELLESTOFF. OM FOLK OG KULTURER I ULIKE VERDENSDELER

I tilknytning til geografiundervisningen føres tematikken fra forrige skoleår videre. Elevenes interesse og ettertanke vil nå beskjeftige seg med de sosiale og kulturelle forholdene rundt om i verden. Skildringer som belyser den kulturelterte siden av hvordan mennesker lever sammen og setter forskjellige verdier og mål i sentrum for sine liv, kan utvide forståelsen for mangfoldet av levevis og kultur, globalt og i vårt eget land.

På den annen side står skildringer av enkeltmenneskers liv sentralt i disse klassetrinnene, som mulige motiver for de unge menneskenes begynnende, egne idealdannelse. For enda viktigere enn hvilke verdier og mål vi får med som del av en felles kultur, er de verdier og mål det enkelte menneske setter for sitt eget liv, også når det innebærer et brudd med det gjengse ut fra sted og tid. Nettopp blant dem som på egne og andres vegne kjemper mot den begrensningen som en medfødt tilhørighet til folk, sosial klasse, kjønn eller religion kan bety, finner vi dem som samtidig kjemper for menneskeverdet som sådant: Mahatma Gandhi, Martin Luther King, Florence Nightingale, Jeanne d'Arc, Janusz Korczak, Bettina von Arnim, George W. Carver for å nevne noen. Også biografien til mennesker som lever med en kropp som byr på uvanlig stor motstand, kan vise viktige livsmotiver, eksempelvis Helen Keller, Earl R. Carlson, Jacques Lusseyran.

Fortellestoffet kan også knyttes til undervisningen i naturfag og historie og vise hvordan menneskers egen eller felles innsats ligger til grunn for det verdensbildet vi tar som selvsagt. I forbindelse med renessansen og tiden for de store oppdagelser er det

naturlig å behandle skikkelser som Leonardo da Vinci, Michelangelo, Galileo Galilei, Kopernikus, Christoffer Columbus, eller nyere tids pionerer som Robert Scott.

RESITASJON

I 8. klasse kan man konsentrere seg om større ballader og følelsesmettede dikt, både av tragisk og humoristisk art. Balladene gir gode muligheter for å differensiere uttrykket ved at elevene taler enkeltvis og i grupper. Utvalget kan også omfatte tekster på andre språk, særlig dansk og svensk.

SKRIVING OG LESING

Å øve forskjellige skriftlige sjangre begynte i 7. klasse og blir nå mer sentralt for arbeidet, både ut fra hovedfagsstoffet generelt og i norskfaget spesielt. Utgangspunktet er å finne et egnet språklig uttrykk for den enkelte, konkrete oppgave. Når sjangerlære og språkbruksanalyse kommer som eget emne på senere klassetrinn, bør elevene ha mange erfaringer og iakttagelser fra de forutgående årene å bygge på.

Skriving av saktekster fortsetter, især i fysikk, kjemi og matematikk, men også i språklære. I historie og geografi gjelder det å tilpasse formen til det forskjelligartede innholdet. Noen ganger gjelder det å formidle fakta og sammenhenger på en knapp og konsis måte, andre ganger trengs flere og mer malende ord for å få frem en tidsstemning eller en beskrivelse av menneskers liv og omgivelser.

I norskfaget kan man f.eks. øve forskjellene mellom språkbruk i personlige brev og i forretningsbrev. I forbindelse med felles lesestoff eller en bok etter eget valg kan man snakke om, og øve i praksis, forskjellen mellom en beskrivende omtale av innholdet og en meningsytring i form av en personlig vurdering av boken.

I tilknytning til lesestoffet fortelles forfatterbiografier. Bjørnstjerne Bjørnsons biografi egner seg godt, også for en skriftlig gjenfortelling. Sjangerlære i praksis er det også å omskrive et eventyr eller fortelling til dialog, som så kan leses og dramatiseres, eller man skriver om et skuespill til fortellende form.

I 8. klasse begynner også stilskrivingen, vi velger her å bruke begrepet stil om en enkeltstående tekst med et oppgitt tema der elevenes evne til å formulere egne tanker og følelser utfordres. Disponering og behandling av temaet skal etterhvert oppfylle visse krav til form, og innholdet kan ha beskrivende, belysende og/eller drøftende karakter. Stilskrivingen gir således andre utfordringer enn både den beskrivende sakteksten, gjenfortellingen og den frie fortellingen etter innfallsmetoden.

Å skrive stil betyr langsomt, men sikkert å utvikle evnen til å formulere egne tanker og følelser. Det er en tidkrevende bevisstgjøringsprosess som fører til klarhet over en selv. Samtidig pleies det muntlige hele tiden gjennom diskusjon og samtaler.

Det er viktig i begynnelsen å velge oppgaver som det er lett å lykkes med, og når en stiloppgave gies, tas temaet opp til forberedende samtale i klassen. Rask tilbakemelding og grundig gjennomgang er viktig, alltid med betoning av det positive.

Stiloppgavene blir på denne måten stilt inn i den store bevisstgjøringsprosessen og i kunsten å uttrykke seg direkte, menneske til menneske. Slik forberedes også muntlig det som senere skal komme som resonnerende, analyserende skriftlige oppgaver.

I forbindelse med historieundervisningen kan elevene gjenfortelle livsløpet til sentrale personer de har hørt om. En annen mulighet er å se bort fra den historiske epoken, og at hver elev velger å arbeide med biografien til et menneske som ved sin innsats har stått for sine idealer og gjort noe verdifullt for sin samtid. Muligheten til å gjennomføre et slikt individuelt arbeid kan variere, og det er viktig at kravene til omfang og innhold ikke blir for pretensiøse og omfattende, men man kan vektlegge prinsippene fra stilskrivningen og inspirere til en tiltalende og ordnet ytre form. Evne til kritisk kildebruk tar tid å tilegne seg og bør ikke forutsettes.

Øving av gotisk skrift eller andre former for kalligrafi kan inngå i norsk- eller i håndverksundervisningen.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Setningslæren fortsetter, med særlig vekt på forskjellige typer av leddsetninger. Begrepene periode, helsetning, leddsetning og setningsemne brukes; hvis man skal gå lenger i en differensiert terminologi, må det avpasses i forhold til klassen.

Tegnsettingen øves i forhold til setningslæren. Å beherske tegnsettingen betyr å ta i bruk et av språkets egne virkemidler for å etablere avstand til det alltid flytende, svømmende «følelsspråket», noe som møter et behov hos 13-åringene.

Sammenhengen mellom språklig form og innholdsmessig intensjon utarbeides ved å se på de modale hjelpeverbene. Hvordan brukes de til å uttrykke ønske, formaning, påbud, oppfordring? Og hvordan uttrykker vi glede, overraskelse, beundring, sinne, skuffelse?

Setningsanalyse og ordbestemmelse øves, man ser på hvilke ordklasser som fyller de forskjellige rollene i setningene. Man retter blikket mot restene av kasusbruk i norsk. Begrepet modus kan behandles, indikativ og imperativ har vi i behold, mens konjunktiv må letes etter i høytidelige sammenhenger. Elevene kan ha nytte av å ha en enkel, oversiktlig oppslagsbok i grammatikk, især hvis de ikke har en tilsvarende egenprodusert tilgjengelig.

Rettskrivning: Jevnlig øvelse fortsetter. Hensynet til tidsøkonomi tilsier at man bruker øvelser som kombinerer repetisjon av grammatikk, tegnsetting og rettskrivning, eventuelt i form av et egnet øvingshefte. Skrivemåte og bruk av fremmedord kan være et egnet tema, likeledes synonymer og antonymer. Å lage kryssord er en fin gruppeoppgave. Bruk av ordbok øves.

9. klasse

OM KLASSETRINNET

Elevene står midt oppe i en utvikling der følelser, tanker og idealer individualiseres, vender seg innover og danner et indre sjelerom som lukkes av for direkte innsyn fra omverdenen. Det som kommer til syne, i ord og handling, er ikke alltid et pålitelig uttrykk for det som rører seg i det indre. Fra sine lærere forventer og trenger elevene humor, forståelse, tro på den gode hensikt og utviklingspotensialet hos den enkelte, sammen med normativ, kultiverende fasthet og utfordrende oppgaver. Mye kraft vender seg innover i den enkeltes bestrebelse på å føle og forstå seg selv. Undervisningen må gi rom for emner og innhold som gir mulighet for gjenkjennelse av egen situasjon. Samtidig må en søke å unngå en ensidig introspeksjon, og undervisningen må utfordre elevenes evne og behov for medfølelse og medforståelse av sin omverden. Elevene kan etablere et nytt forhold til språket, et personlig - følelseskraftig og tankemessig - bevisst forhold. Mange blir tausere enn før, noen mer ordrike, noen bruker språket tilsynelatende helt uoverveid, mens andre veier sine egne ord på gullvekt, de fleste veier andres ord likeså. Tiden er kommet for å betrakte språket utenfra.

RESITASJON

Det episk-dramatiske i språket kan i særlig grad gjenspeile elevenes indre situasjon. Gjennom valg av stoff for resitasjon og lesing kan man forberede arbeidet med et større skuespill. Det dramatiske elementet i språket er blitt pleiet fra småklassene av, og nå kan elevene være klare til å dukke inn i og gi et selvstendig uttrykk til rolleskikkelser. Valget av skuespill gjøres ut fra mulighetene og behovene i den enkelte klassen. En generell erfaring og anbefaling er å velge et stykke med roller som gir elevene mye å spille på, både i den tragiske og komiske retningen, og der tematikken er gjenkjennelig almenmenneskelig og samtidig hevet over det trivielle. Flere av Shakespeares verk oppfyller disse kriteriene på en eminent måte, andre muligheter er Holberg, Molière, «Revisoren» av Gogol og «Den røde pimpernell» av Bringsværd.

Små prøver av norrønt språk kan innlede arbeidet med nynorsk dette året. Mengden av vakker, kraftfull nynorsk lyrikk gjør utvelgelsen til det største problemet. Dikt av Ivar Aasen, Aasmund O. Vinje, Arne Garborg og Jonas Lie kan leses eller resiteres i forbindelse med arbeidet med forfatterbiografier. «Draumkvedet» kan bearbeides hvis klassen ikke har gjort det før. Svensk og dansk lyrikk bør klinge med gjennom året. Man kan også arbeide resitativt med små prosatekster, f.eks. begynnelsen av «Garman & Worse» av Alexander Kielland, eller av «Markens grøde» av Knut Hamsun.

Elevenes personlige og individuelle forhold til språket kan understøttes ved å gi hver enkelt i oppgave å velge et dikt som de leser eller resiterer for klassen.

FORTELESTOFF

På dette klassetrinn avsluttes den mangeårige tradisjonen med fortelling, se den generelle innledningen til fagets kjerneelementer. Sentralt i 9. klasse står den industrielle revolusjon og den videre utviklingen innen teknikk, kommunikasjon og naturvitenskap, og det byr seg et rikt utvalg av biografier som kan fordype undervisningsstoffet, for eksempel James Watt, Thomas Edison, Marie Curie. I noen biografier kommer samvittighetskonflikten særlig sterkt til syne, for eksempel hos Alfred Nobel eller hos Hiroshima-piloten Claude Eatherly.

SKRIVING OG LESING

De fortellende, betraktende, beskrivende stiloppgavene utgjør tyngdepunktet også i 9. klasse, i tråd med det som er beskrevet for 8. klasse. Beskrivelse av stemninger kan øves, kanskje kan en også gi en oppgave som utfordrer nettopp den følelsesmessige opplevelsen og refleksjonen over den, såsom «Et ønske», «Sorg», «Vennskap», «Ærlighet», «Ensomhet». Samtidig fortsettes øvelsen med konkrete beskrivelser, gjerne av helt triviell karakter. Å skrive i hver sin dagbok en liten stund ved skoledagens begynnelse er en mulighet for den enkelte til egen ettertanke. En god samarbeidsoppgave kan være å skrive og fremføre dialoger over oppgitt emne. En særoppgave med tema fra vitenskap, industri, samfunnsliv, yrke o.s.v. er vel anbragt dette året.

Samtaler om emner som opptar elevene hører hjemme i norskundervisningen. Klarer man å skape et klima der den enkelte tør å si sin mening, kan det hjelpe frem en evne til nyansert bedømmelse. Mot slutten av året kan dette munne ut i en grundig innføring i formelementene og retningslinjene for oppbygging av en analyserende/resonnerende stil med streng disposisjon.

Man kan nå begynne å betrakte språket utenfra, for eksempel ved å lete etter språklige særegenheter i avisspråk og reklamespråk. Det kan munne ut i oppgaver som å lage en avisforside, en reklamekampanje for et godt formål, en klasseavis. Både i de nevnte sjangrene og i skjønnlitterære tekster kan man i fellesskap betrakte og beskrive kvalitetene ved forskjellige språklige virkemidler (se under språklære).

Elevene bør også dette året smake på svensk og dansk lesestoff. Eksempler på egnet norsk litteratur er Alexander Kielland og Jonas Lie, gjerne supplert med dikternes biografi. «De elendige» av Victor Hugo kan leses eller fortelles.

SIDEMÅLET

Hittil har steinerskolene kun hatt bokmålsklasser. Helt fra skolestart har elevene hørt og brukt nynorsk, særlig i form av dikt. I 9. klasse begynner en mer systematisk nynorskundervisning. En mulig innfallsvinkel er å fortelle om livet og verket til pionerene Ivar Aasen, Aasmund Olavsson Vinje og Arne Garborg. Elevene kan få en opplevelse av den historiske nødvendigheten og sosiale rettferdigheten ved at vi har

to sidestilte målformer i Norge. Avhengig av de lokale forholdene og elevsammen-
setningen kan man også ta utgangspunkt i talemålet, i dialektene.

Det viktigste i 9. klasse er nynorsk lesestoff, men man kan også arbeide skriftlig med
dikt og prosautdrag og kanskje prøve seg på diktater og enkle gjenfortellinger. Ele-
menter i den nynorske grammatikken hentes ut av lese- og skrivestoff. Det bør være
et godt tilfang av nynorsk litteratur i klassebiblioteket, og noe kan velges som felles
lesestoff i klassen, både klassikere og moderne forfattere.

SPRÅKLÆRE

Grammatikk: Tiden er kommet for en helhetlig oversikt over ordklassene, setnings-
analyse, setningslære og tegnsetting. Videre bevisstgjøres språklige virkemidler som
hvordan plasseringen av setningsleddene påvirker uttrykket i en setning. Hvordan
hjelper vi leseren til å forstå hva vi mener? Hvordan bruker vi språklige bilder, hva
gjør de for innhold og uttrykk? Kan vi finne forskjellige typer bilder? Hvilke språklige
virkemidler bruker vi i en saklig tekst, en beskrivelse av en dramatisk hendelse, en
poetisk naturstemning? Hva gjør bruk av humor eller ironi i en tekst? Slike og andre
oppgaver, der en lager og leser forskjellige typer tekster, kan utvikle fornemmelsen
for stil og stemning i språket. En begrepsmessig språkbruksanalyse eller sjangerlære
blir ikke tilstrebet.

Rettskrivning: Arbeidet fortsetter i forbindelse med skrivingen av egne tekster og ut
fra den enkelte klassens og elevens behov. Bruk av ordbok er sentralt.

Sidemålet: I løpet av året begynner arbeidet med sidemålsgrammatikken. I utgangs-
punktet betraktes tekster som leses og skrives, man henter frem spesielle grammati-
kalske trekk, især hos substantiv og verb. Man kan også beskjeftige seg med dialekter
og sammenligne dem, både innbyrdes og med normert bokmål og nynorsk.

10. klasse

OM KLASSETRINNET

15-åringen har fremdeles en tendens til å tenke i sort-hvitt, er revolusjonær med stor
sans for rettferdighet, men er også rede til å gå inn bak ordene og danne seg begreper,
finne frem til abstraksjonen og det almene. Det kan ofte være store forskjeller i mo-
denhet på dette klassetrinnet, utviklingen skjer raskt. I historiefaget er det idéene bak
revolusjonene som er hovedtema, i biologien er det jordbruk, økologi og embryologi,
som ofte kan utløse livlige diskusjoner. Det idéelle samfunn eller diskusjoner om
dødsstraff passer inn i ungdommens trang til å forsøke å gjennomskue det samfun-
net de har rundt seg.

Men de store idéene må ikke bli stående isolert. Kan man være med på å føre disse
idéene over i idealer, vil de skape livskrefter i mennesket for resten av livet. Det er
derfor vanlig å prøve å finne frem til litteratur som skildrer mennesker som står opp
for de svakere i samfunnet, kjemper for sine idealer. Videre kan det passe utmerket for

dette klassetrinnet å fordype seg i romantikken. Elevene er selv de beste romantikere, men kan mot slutten av året svært godt forstå den begynnende realisme da forstanden tar over for følelsen. De lever selv i denne overgangen. Et annet tema som er svært viktig i denne meget selvsentret alder, er humoren, gjennom denne kan man få hjelp til å se seg selv utenfra og overvinne selvhøytideligheten.

Men selv om 15-åringene er gode romantikere, er de også i ferd med å bli samtidsmennesker, og behovet for å gjennomskue sin egen tid er sterkt. Dette må alltid ligge i bakgrunnen for undervisningen, og noe av litteraturen som leses, må hentes fra helt moderne litteratur som ledd i det å føle seg hjemme i sin samtid.

Språklig sett kan det skje mye dette året hvis språket blir pleiet og utvidet med begreper og fremmedord som ungdommen selv klarer å fylle og omgås med naturlig.

Sidemål vektlegges spesielt dette året, både gjennom litteratur og skriftlige øvelser.

LITTERATURHISTORIE

Litteraturhistorie som eget periodefag er nytt av året. Tema er den norske litteraturhistorien fra den norrøne tid over Holberg til Ibsen. Det legges vekt på å se den norske litteraturhistorien som en nasjonal prosess som går hånd i hånd med den nasjonale oppvåkning i Norge. Viktige holdepunkter er Det Norske Selskab og Johann Hermann Wessel, Wergeland som dikter, politiker og antagonist til Welhaven, Asbjørnsen og Moes arbeid med eventyrene og språket. Bjørnson er oftest gjennomgått tidligere og plasseres mer kortfattet i sammenhengen. Ibsens biografi og samfunnsengasjement hører til her, men mye av hans øvrige dramatikk passer bedre på de høyere klassetrinn.

Ivar Aasens liv og verk gir mye godt bakgrunnsstoff for det intensiverte arbeidet som dette året gjøres med nynorsken, og Aasmund Olavsson Vinje og hans tvisyn kan vekke interesse. Deler av Garborgs forfatterskap hører naturlig med.

Hvor mye man går inn på realismen, må avstemmes etter klassens behov, men det er naturlig å behandle skikkelser som Collett og Kielland. Undervisningen i litteraturhistorie er i det hele tatt lagt an på biografier med noen eksempler fra de forskjellige forfatteres diktning.

Litteraturhistorien er da ført frem til det 20. århundre, som er hovedtema for senere klassetrinn, men i fagtimene kan man nytte tiden til å stifte bekjentskap med den moderne norske litteratur gjennom tekster som tar opp tema som passer for klassetrinnet.

Elevene lager sin egen bok i litteraturhistorie ved hjelp av notater fra timene og fra oppslagsverk i klasserommet eller hjemme. Her kan brukes vanlige litteraturhistorier for den som trenger det.

SPRÅKLÆRE

Reglene innen grammatikk, ortografi og syntaks forutsettes nå kjent, men det er

viktig å holde kunnskaper og ferdigheter ved like. Dette skjer fra nå av gjennom repetisjon etter behov, i alt vesentlig knyttet til det øvrige arbeid innen faget. I forbindelse med tekstlesing kan man finne anledninger til å ta opp emner som bruk av fremmedord og deres opprinnelse i klassiske eller samtidige språk. Ved skriftlige besvarelser skjer det kontinuerlig en individuell tilbakemelding og veiledning i bruken av begge målføre.

SKRIFTLIG

Det er viktig å fortsette å pleie språkfølelsen slik at både skriftlig og muntlig bruk fortsetter å utvikle seg hos ungdommene. Det gjøres både gjennom hovedfagsperiodene og gjennom føring av et arbeidshfte, der de ulike forfatterbiografiene skal skrives med hjelp av notater og oppslagsverk. Her lærer elevene å omgås oppslagsverk og å kunne trekke ut essensen av et stort stoff.

Det skriftlige kan også øves ved at elevene skal skrive de forskjellige biografiene i forskjellige stil: Prøve ut gammel kansellistil med Wessel, eventyrspåket med Asbjørnsen og Moe og nynorsken i Aasens biografi, mens Ibsens liv kan skildres på en mer realistisk måte. Det gies også stiloppgaver med utgangspunkt i litteraturhistorien eller gjennomgått litteratur.

Andre momenter i det skriftlige på dette klassetrinnet kan være lesing og skriving av sakprosattekster, oppgaver med å beskrive en observert handling; legge vekt på rekkefølgen i handlingsforløpet, f.eks. et vitneutsagn, øvelse i å skrive i forskjellige stilarter om et landskap på et bilde. Arbeid med humor gjennom vitser og historier, forståelse av begreper som ironi og sarkasme. Arbeid med fremmedord. Arbeid med dagsaviser: Reportasje - artikkel - kronikk - leder - leserinnlegg - kommentar - anmeldelse - intervju. En undersøkelse av avisspråket og ulike aspekter av et sannhetsbilde vil skjerpe elevenes blikk for det samfunnet de lever i.

Det blir også arbeidet med den første disposisjonen for en resonnerende oppgave. Dette alderstrinnet er for tidlig for store resonnerende stiloppgaver, men oppgavene bør legges slik at elevene får øvd seg i å tenke systematisk gjennom en disposisjon.

MUNTLLIG

Muntlig uttrykksform pleies gjennom høytlesing og resitasjon som før, men her bør også samtale og diskusjon komme inn med saklige argumenter fremført etter tur ved hjelp av en ordstyrer. Elevene kan være ordstyrer på omgang. Momenter til undervisningen kan ellers være: Små innlegg og referater i klassen fra hovedfagsstoffet og fra litteraturen som blir lest. Definisjon av fremmedord. Avislesing, gjengivelse av stoffet. «Dagens nyhet» – aktuelt fra nyhetene formidles i klassen etter tur. Individuell diktlesing.

SIDEMÅL

I det skriftlige skal elevene året før ha fått den første innføringen i sidemål, og dette året blir kunnskapene fordypet og utvidet. Hele grammatikken blir gjennomgått med øvelser i alle ordklasser og bøyningsformer. Kjennskap til aktuell bruk av språket kan øves både gjennom egnede litterære tekster og gjennomgang av dagsaktuelle emner fra aviser. Arbeidet kan munne ut i stiloppgaver, eller det kan skrives små oppgaver i form av referat fra lest stoff. Det er viktig at elevene øver bruk av ordbok i dette arbeidet. Det kan også gies oppgaver hvor elevene skriver om tekster fra en sjanger til en annen.

I det muntlige øves fortsatt høytlesing og resitasjon, både i kor og individuelt.

1. videregående klasse

OM KLASSETRINNET

Når puberteten ebber ut, vender 16-åringene blikket mot verden og livet, de har behov for å orientere seg. Fagene er innrettet etter dette: I geografi behandles jorden som helhet, i historie de gamle kulturer ut fra deres geografiske betingelser, i fysikk og astronomi det moderne verdensbilde. Trangen til å gjennomskue imøtekomes ved en vektlegging av alt som har med lovmessigheter og målbarhet å gjøre. Ungdommenes fremtidsplaner speiles også i deres valg av videregående skole. På den ene side er de rede til å ta del i voksent arbeid, på den annen side er konsolideringen av personligheten og løsrivelsen fra det nedarvede viktige motiver i dette livsavsnittet.

I norskfaget gripes noen av disse utviklingsmotivene opp i f.eks. metrikk og poetikk, der språket og diktningen analyseres med tilnærmet matematisk nøyaktighet. Og den frigjøringsprosess som ungdommene er inne i, kan belyses gjennom litteraturen, særlig gjennom tema "slekt - individ" i den norrøne litteraturen og skjebnedramaene i de greske tragedier. Samtidig er de unge trådt inn i sin egen tid, og det er viktig at alt som behandles, sees ut fra det ståsted som ungdommen har i sin egen samtid.

Lesing av moderne litteratur fortsetter med tema ut fra alderstrinnet, og skriveøvelsene intensiveres.

Sidemålet tilgodesees gjennom mye av litteraturen som leses, samt større skriftlige arbeider.

LITTERATURKUNNSKAP

Norrøn litteratur behandles i en egen periode på 3-4 uker. Her skildres den gammel-nordiske kultur og litteratur i Norden og på Island. Individets gradvise frigjøring fra ætts- og blodsband illustreres dramatisk i den norrøne litteratur, og denne kan finne gjenklang i den personlige utviklingen hos elevene på dette alderstrinnet. Det er litt forskjellig hva som leses av norrøn litteratur, men et større utvalg av kvad bør gjennomgås, og man leser en av de større sagaene, som f.eks. Volsungasaga, Njåla eller Egilssaga. Selve formen blir også gjenstand for analyse, og språket er tema for egne

studier i forbindelse med språkhistorien. Mye av stoffet som behandles, har et gjenkjennelseselement fra 5. klasse, og det er god økonomi å benytte seg av bildene som sitter fra den gang. Bearbeidelsen av dette stoffet skjer gjennom skriftlige oppgaver i periodeheftet, kunstnerisk bearbeidelse gjennom dramatisering eller maling. Det kan også hende at et samarbeid med skolens 5. klasse kan finne sted.

Teaterhistorie: Den greske tragedie, som gradvis løser seg ut av en mysteriekultus, viser et viktig punkt i menneskehetens utvikling. Religion og kunst skiller lag, og samtidig begynner mennesket å stille seg spørrende til sin plass i tilværelsen. Samtidig er det viktig å bruke en del av stoffet som speil for vår egen samtid. Motiver som katharsis, skjebne og enkeltmenneskets moralske ansvar kan engasjere til fruktbare samtaler. Fra Hellas føres historien videre gjennom det romerske samfunn og til forvandlingen av teateret i den kristne middelalder med de liturgiske spillene. Videre kommer *commedia dell'arte* og typekomediene som fører oss over til Moliere og Holberg. Det er vanlig å slutte her for så å ta det moderne teater sammen med den moderne litteratur senere, men noen velger å ta teaterhistorien helt frem allerede på dette klassetrinnet.

METRIKK OG POETIKK

I metrikken gies en innføring i lovene for rim og rytme. Gjennom et rikt utvalg av eksempler fra norsk og europeisk diktning gjøres elevene kjent med de ulike typer rim og deres historikk, prinsippene for rytme med hele registeret av versføtter, samt vers-, strofe- og diktformer. Elevene får selv forsøke seg med egen diktning i forskjellige rytmer og rimmønstre, eventuelt gjendiktninger fra andre språk. Perioden blir en fordykning i poesi, der mange diktere får komme til orde. Stoffet blir ofte bearbeidet gjennom praktiske øvelser i rytmer sammen med en eurytmist, foruten at det skrives en hovedfagsbok med definisjoner, eksempler fra litteraturhistorien og egne forsøk på dikt i forskjellige former.

Fra poetikken kan man hente ut eksempler på ulike perioders litteraturteori, f.eks. Aristoteles. Sentralt står tankene om oppbygningen av de store episke og dramatiske verk. Kravene til dramaet kan belyses gjennom eksempler fra klassisk gresk tid, Shakespeare og Ibsen. Igjen er det det lovmessige som settes i fokus.

En mulighet er også å gjøre stilstudier i litteraturhistorien, se på hvordan ulike epoker har funnet sitt spesielle språklige uttrykk, f.eks. gjennom en sammenligning av norrøn litteratur, barokken, opplysningstiden, romantikken og modernismen. Målet er å få et inntrykk av språkets mangfoldige muligheter når det gjelder å gi uttrykk for både tanker, følelser og idealer.

MODERNE LITTERATUR

Elevene leser et lite utvalg fra moderne romankunst, fortrinnsvis med tematikk som knytter seg til det som ellers blir behandlet, som fysisk arbeid, samfunn og individ

o.s.v. Forfattere som Hamsun, Bjørneboe og Solzjenitsyn er vanlig å bruke på dette klassetrinnet. Dessuten velger elevene et verk fra norsk litteratur i det 20. århundre som de skal gi et referat fra, skriftlig og/eller muntlig.

SPRÅKHISTORIE

Et naturlig utgangspunkt kan være forskjellene mellom de språkfamiliene som er representert i Europa, den finsk-ugriske og den indoeuropeiske. Med hensyn til Norden blir det klart hvor finsk og samisk språk hører hjemme. Utviklingen av norsk føres fra de eldste fellesgermanske dokumenter frem til vikingtidens språk. Her knyttes an til den norrøne litteratur som blir gjennomgått dette året, og det blir lest på gammelnorsk.

Språkhistorien kan fortsettes i forbindelse med litteraturkunnskap på de to neste klassetrinnene, idet mellomnorsk og eksempler på dialektene tas i 2. videregående klasse, og den moderne språkutvikling med arbeidene til Ivar Aasen og Knud Knudsen, språkstriden i vårt århundre med rettskrivnings-reformene frem til vårt moderne språk kan være tema i 3. videregående klasse. Men noen velger å gi et fullstendig omriss av utviklingen allerede dette året.

SKRIFTLIG

I puberteten føler de unge ofte en avmakt i forhold til sitt eget språk. Spesielt guttene kan føle en slags språklig forstumming, hos enkelte blir også rettskrivningen dårligere. Både gutter og jenter har en hang til slangord og klisjeer. Hvordan forhindrer vi et språklig forfall hos de unge? Hvordan hjelper vi dem til å bygge opp språket og bevisstgjøre ressursene på nytt? Med puberteten og den tredje syvårsperioden begynner selvpoppdragelsen. Den unge må selv heve seg ut av den språklige avmakten, og lærerens oppgave må være å anspore og gjøre prosessen mulig gjennom de oppgaver som gies.

Det grammatikalsk-logiske aspektet ved språket er gjenstand for øvelse og betraktning i 10. klasse. I 1. videregående klasse er det viktig at elevene opplever at språket er uttrykk for en forvandling av menneskets bevissthet. I språkhistorien møter de utviklingen i sitt eget språk, gjennom sammenligninger med andre språk får de forståelse for det egne, og gjennom stilstudier får de konkrete eksempler på denne utviklingen. For at elevene skal «være i språket», må de komme til en opplevelse av språkets substans, bl.a. gjennom dikternes uttrykksform og ordvalg. Elevene har i åtte-ni år resitert dikt, øvet dramatiske tekster og levet seg inn i fortellinger. Når man i det videregående trinn krever at de skal forholde seg analytisk til litterære tekster, blir dette ofte avvist. Men utviklingen av evnen til å forholde seg både reflektert og opplevende til diktekunsten går ene og alene gjennom egenaktivitet, gjennom å dikte selv. Elevene må få opplevelsen av at å dikte selv er å arbeide i språket; gjennom egne forsøk former de språket bevisst. Derfor er det viktig med skriveoppgaver som føres

gjennom en prosess som både tar hensyn til nybegynnerens usikkerhet og eksisterende objektive kriterier på veien frem til et stykke «litteratur» i beskjedent format.

MUNTLLIG

Den muntlige delen av norskfaget holdes vedlike gjennom høytlesing og resitasjon, særlig i forbindelse med periodene i norrønt og i metrikk og poetikk. Den gode diksjon og den klare tale hører naturlig sammen med noen av de temaer som språkhistorien og poetikken henter frem. Elevene holder et lite foredrag om en selvvalgt, moderne norsk roman. I tillegg legges det vekt på samtaler og diskusjoner i klassen i forbindelse med lesingen av alle verkene, både i periodene med norrøn litteratur, teaterhistorie og de moderne romaner som leses.

SIDEMÅL

De faglige emnene gir god anledning til skriftlig bearbeidelse på sidemålet i en eller flere av periodene, idet både norrøn litteraturhistorie, sagastoffet og språkhistorien gjerne kan gjenfortelles på nynorsk. Et visst antall av årets skriftlige oppgaver blir skrevet på nynorsk, og noen dikt og noveller som taes opp i undervisningen, kan ha skriftlige oppgaver på sidemålet knyttet til seg. Gjennom skoleåret kan en ukentlig repetisjon av formverket holde sidemålet ved like. I den muntlige delen av sidemålet bør læreren snakke nynorsk, hvis mulig. I tillegg leses det mye litteratur på nynorsk dette året, og det er store muligheter til individuell høytlesing og resitasjon, samt å bruke sidemålet i diskusjoner der det er naturlig.

2. videregående klasse

OM KLASSETRINNET

Det som året før kunne fremtre som en nyvunnet klarhet og oversikt, blir i løpet av dette året ofte oppløst i usikkerhet og tvil. Mange elever begynner å stille seg de store spørsmålene om livets mening og innhold. Det er høyst individuelt hvordan de unge møter dette punktet i sin utvikling, det kan variere mellom en kort periode stillferdig grubling til en dyptgående krise med avbrutt skolegang som ytre konsekvens.

Ved siden av det rent menneskelige i samarbeidet mellom elev og lærer prøver steinerskolen også gjennom læreplanens temavalg å svare på den type spørsmål det her er tale om. I projektiv geometri kommer møtet med det uendelige, i astronomi, fysikk og kjemi går man over grenser og inn i makro- eller mikro-dimensjoner, f.eks. i atomteorien, i historie behandles middelalderens spenning mellom tro og tvil.

Også i litteraturen er tiden inne for de store eksistensielle spørsmål. Den ene av norskfagets perioder brukes til en gjennomgåelse av Wolfram von Eschenbachs «Parzival», en fortelling fra middelalderen som i særlig grad tar frem mange av urbildene på oppvekst og utvikling fra barn til voksen.

Den litteraturen som ellers leses dette året, handler mye om motsetninger i det men-

neskelige sjeleliv, som f.eks. Dostojevskijs romaner. Men selv om middelalderen er hovedtema, må man heller ikke dette året glemme at de unge lever i sin tid, og det man leser og diskuterer må alltid ha en forankring i her og nå.

I den skriftlige delen av faget kommer nå utfordringene om de store analysene og de resonnerende stilene.

LITTERATURKUNNSKAP

Folkediktningen, spesielt middelalderballadene, kjennetegnes av dramatiske skildringer av både de lyse og de mørkere skikt i menneskets sjel. Slik diktning er særlig egnet til å imøtekomme ungdommens behov for å forstå mer av sitt eget indre liv. Som regel blir det gjennomgått en blanding av norsk og europeisk middelalderdiktning, men her er det muligheter for variasjoner ut fra klassens og lærerens kapasitet. Ett fellestrekk er imidlertid at en del norske folkeviser gjennomgås, og den samiske joik kommer inn som en del av folkediktningen.

Fortellingen om Parzifal står i en særstilling på dette alderstrinnet. Beskrivelsen av hans liv kan skape dyp gjenklang og gjenkjennelse hos den eksistensielt usikre og søkende 17-åringen. Fortellingens sterke livsbilder gir anelser om menneskemøter, moralske valg situasjoner og modningsprosesser som den enkelte vil gå inn i. Parzival kan også trygt karakteriseres som det første moderne menneske, slik han må møte livet uten noen støtte i tidligere tiders tradisjon og moral. Hans skjebne er også knyttet til Gralsmyten, som er blitt betegnet som den viktigste myten i vår vesterlandske, kristne kulturkrets. Ved siden av den rent pedagogiske årsaken til å ta opp denne legenden på dette alderstrinnet, gir det en rik mulighet til å behandle store deler av den kristne kultur i Europa; her kan man hente opp keltisk og kristent mytestoff, evangeliene, ridderens oppdragelse med ridderdydene, trubadurdiktningen og den høviske kjærlighet, forskjellige gralslegender, katarene, Arthursagnene osv. Perioden bearbeides gjerne i en hovedfagsbok som legger vekt på utførelsen slik man laget bøker i middelalderen. De indre bildene blir ofte til malerier og tegninger. Perioden avsluttes som oftest med en skriftlig oppgave der elevene skal diskutere en aktuell problemstilling.

Eksistensiell litteratur: Ungdommen søker ofte i denne alderen en livsanskuelse. Derfor streber man også etter å finne eksempler på forfattere eller oppdiktede skikkelser som brytes med dette problemet. Det er også naturlig å behandle verk som belyser ulike personers menneskelige utvikling slik vi så det ble gjort med middelalderdiktningen. Enten man underviser dette tema i en periode eller i enkelte uketimer, er det vanlig å ta opp noen dikterbiografier som viser en dramatisk livsvei. Et fremstående eksempel fra norsk litteraturhistorie er Arne Garborg. Hele hans biografi er historien om tvil og tro. Denne indre kamp kommer får også sitt storslagne dikteriske uttrykk i «Haugtussa», et verk som gjerne leses i sin helhet i klassen. Eksempler på andre tekster er «Sjur Gabriel» av Amalie Skram og «Medmenneske» av Olav Duun.

I europeisk sammenheng er det nærliggende å trekke inn dikterskjebner som Tolstoj, Dostojevskij, Nietzsche og Södergran. Særlig «Forbrytelse og straff» vil kunne gi mye hvis man er i stand til å passe den inn i arbeidsplanen.

Skriftlig kan disse verkene danne bakgrunn for både små og store oppgaver som personkarakteristikker og diskuterende oppgaver om skyld og straff, skjebne og frihet. Andre varianter på denne delen av litteraturundervisningen er å ta opp Kristianiabohemen med flere av dens forfattere. Man kan også lese Hamlet, men som regel overlates det til engelsktimene.

Noen velger å ta den norske litteraturhistorie fra første halvdel av det 20. århundre med vekt på forfattere som Hamsun, Wildenvey, Undset, Borgen, Øverland, Skram, Sandemose, Vesaas, Mykle og Nedreaas.

Elevene bør også lese en selvvalgt roman fra europeisk litteratur etter 1860 og gi et referat av den, i muntlig og/eller skriftlig form. Dette skoleåret er også «novellens år» - den komprimerte romanformen hvor bilder og tanker kommer klarere frem enn i romanen. Elevene bør få et innblikk i novelleformens oppbygning og lese utvalgte noveller fra norsk og utenlandsk litteratur.

SKRIFTLIG, HOVEDMÅL OG SIDEMÅL

Den skriftlige bearbeidelse av periodestoffet blir mindre referatpreget og får mer karakter av selvstendige oppgaver i tilknytning til gjennomgåelsen av litteratur. Eksempelvis kan man i bearbeidelsen av forfatterbiografiene sette opp en kronologisk biografi i stikkord for å tilfredsstille behovet for dokumentasjon, mens selve oppgaven blir å fordype motiver eller diskutere problemstillinger, gjerne på basis av sammenligning mellom ulike verker og forfattere.

Elevene bør også forsøke seg innen novelleskrivingen ut fra enkle, beskrivende oppgaver. Det kan være oppgaver av skildrende art, hvor eleven arbeider med novelleformen mellom det poetisk-lyriske og essayet. Andre oppgaveemner på klassetrinnet kan være om samfunnsspørsmål, filosofisk vinklet, eller drøfting og kommentering av en gitt tekst, der eleven også blir oppfordret til å klargjøre sitt eget bedømmelsesgrunnlag. Avislesing med påfølgende muntlig og skriftlig bearbeidelse av utvalgt stoff fortsetter. Hver elev velger ett emne fra litteraturhistorien til fordypning, og det gies plass for analyse og tolkning av dikt og andre litterære tekster.

De skriftlige oppgavene fordeles mellom hovedmål og sidemål.

MUNTLLIG

Det øves på forberedte referater og små innlegg i forbindelse med hovedfagsperiodene. Hver elev holder et foredrag om en selvvalgt bok eller over et tema innenfor rammen "Menneske og samfunn". Målet er å formulere en problemstilling, samle stoff, bygge opp foredraget og forberede den retoriske fremførelse, dette er viktige momenter til neste skoleår og presentasjonen av årsoppgaven. Gjennom hele året føres det sam-

taler og diskusjoner i klassen ut fra stoff som gjennomgås eller aktuelle politiske hendelser.

3. videregående klasse

OM KLASSETRINNET

Alle elevene vil fylle 18 år før siste halvdel av siste skoleår tar til. De har nådd myndighetsalder og er klare for det voksne samfunn med alt det innebærer av frihet og ansvar. I løpet av dette skoleåret har ungdommene har ofte oppnådd en klarhet og sikkerhet som de ikke har hatt tidligere. De får også et nytt forhold til skolen, kan forholde seg til lærerne som likeverdige og kan ha perspektiver på sitt eget liv i forhold til den verden som ligger og venter på akkurat deres innsats.

I steinerskolens fagplan kommer dette frem på forskjellig måte: Sosialpraksisen, som kan gjennomføres på slutten av 2. eller tidlig i 3. videregående klasse, kommer som en sterk utfordring til den unge voksnes sosiale evner og viser ungdommen litt av mulighetene som finnes etter endt skolegang. I historie og litteratur er det de store oversiktsperiodene som karakteriserer klassetrinnet. Vi skal forvise oss om at elevene har en forståelse av hovedlinjene i det de har lært, samtidig som de dette siste skoleåret skal få en utdypet forståelse for sin samtid. Begge deler er til hjelp når man selv skal til å forme sitt liv på egen hånd.

En helt sentral sak dette året er arbeidet med årsoppgaven, se egen omtale av denne.

LITTERATURHISTORIE

I de tidligere klassene har man hele tiden valgt deler av litteraturhistorien som passer til det modningstrinn elevene befinner seg på. Først i siste skoleår gjør man som avslutning en litteraturhistorisk oversikt. Man gjennomgår i store, sammenfattende perspektiver de viktigste historiske epokene, også det som har vært grundig gjennomgått tidligere: Antikken, middelalderen, renessansen, barokken, opplysningstiden, romantikken, realismen, naturalismen og den moderne litteratur.

Hovedvekten legges her på den moderne tid, slik at det moderne menneskets rotløshet og ubegrensede muligheter kommer frem. Som rød tråd i undervisningen kan man ta romanens utvikling og hente frem eksempler fra forskjellige forfattere.

Bearbeidelsen av dette stoffet bør ikke være rent referat, men heller ta sikte på fordypning av forfattere, epoker eller stilretninger. Hvilke forfattere som taes frem, vil selvfølgelig variere, men det tilstrebes at eksemplene er sentrale for sin tid eller retning. Begreper som «verdenslitteratur» og «kanon» kan her gjerne taes opp til diskusjon.

Når det gjelder vår egen tid, er det selvsagt viktig at grunnleggende nyskapninger og typiske verk og forfattere blir tatt frem. Skikkelser som Kafka, Beckett, Ionesco og Brecht avspeiler på hver sin måte en moderne oppfatning av verden. 70-talls-diktningen i Norge egner seg som særlig tidstypisk, og det er viktig å få frem de siste 10-årenes utvidelse av den litterære synsvinkel til å gjelde hele verden. Det er her vanlig

å utarbeide en liste over forfattere og verk fra den ”ikke-vestlige” verden, som elevene velger fra og fremfører som foredrag om forfatter og verk. Nyere kinesisk litteratur og søramerikanske forfatterne er selvsagt representert, men også diverse afrikanske, indiske, vietnamesiske, arabiske, tyrkiske, israelske og kirgisiske forfattere kan presenteres for klassen. Det grenseløse, globale perspektiv vekker begeistring og interesse, da det svarer til behovet for en altomfattende orientering.

Et sentralt tema i det siste skoleåret er også det sosiale spørsmål i videste forstand. Presentasjonen av den globale, nye litteraturen kan gi mange muligheter til samtaler om mellommenneskelige forhold, både når det gjelder stater, samfunnsgrupper og individer. Det blir tydelig at dette er meget kompliserte spørsmål, med store utfordringer for fremtiden. Det sosiale engasjement kan også lett finnes i passende litteratur på sidemålet, både Garborg, Sivle, Jonsson og Tarjei og Halldis Moren Vesaas har levert vektige bidrag. I tillegg til den litterære oversiktsperioden vil det bli gitt en nøye gjennomgåelse av ett eller to større verk. Det er nå tid for en dyptpløyende og analyserende lesing av Peer Gynt og Faust. I noen klasser er det slik at tysklæreren tar seg av Faust, det gir mer tid til Ibsens drama. I noen klasser munner det ut i en dramatisering av skuespillet, men som oftest blir det lest, diskutert, analysert og skrevet oppgaver om.

Dansk og svensk litteratur på originalspråket hører avgjort med til årets stoff, også om det har vært gjort på tidligere klasseserier.

SKUESPILL

Det arbeides spesielt med oppsetning av et helaftens skuespill det siste skoleåret. Gjennom dette arbeidet får elevene innblikk i alle sider ved teateret, samtidig som den utfordringen det nå er å stå på en scene, har en sterkt utviklende og modnende effekt på den enkelte. Se spesielt under Skuespill.

SPRÅKLÆRE

I språklære taes det opp emner og detaljer som svarer til klassens behov. Det gjelder alt fra grammatikk for begge målføre til disposisjoner og spesielle finesser i rettskrivning, fremmedord eller syntaks. Til støtte for årsoppgavearbeidet tar man også opp formelle ting som vedrører fremstilling av et større skriftlig arbeid, slik som bruk av tittelside, forord og kildefortegnelse, typografiske virkemidler ved inndeling i kapitler og avsnitt, utforming av noteapparat etc.

SKRIFTLIG

Det leveres skriftlige arbeider på begge målføre, og oppgavene bør være av en slik art at elevene får anledning til å vise en analyserende dømmekraft. Det kan være alt fra teateranmeldelser til diskusjon av samfunnsproblemer og moralske spørsmål, og det stilles nå strenge krav til struktur, disposisjon og kunnskap i tillegg til selvstendighet,

modenhet og uttrykksevne. Dessuten kommer de oppgavene som allerede er nevnt som skriveøvelser i forbindelse med oversiktsperioden i litteraturhistorie.

Arbeidet med årsoppgaven er det viktigste og hittil mest utfordrende for eleven, og her kan man i norsktimene ta opp felles problemstillinger for skriveprosessen. Det er viktig at prosessen med årsoppgaven kommer i gang så tidlig på høstparten som mulig. Et samarbeide mellom norsklærer og veiledere kan være fruktbart.

Det har tidligere vært arbeidet med avisspråk, og elevene har laget intervjuer med elever og lærere, men nå er det på tide å ta tak i portrettintervjuet som en egen kunstform. Ved å lese gode eksempler fra avisene kan elevene få et innblikk i denne kunstformen, for deretter selv å prøve seg. Det gjøres mange felles forberedelser i klassen.

MUNTLLIG

Små foredrag er en svært aktuell arbeidsform dette året, og lærerne bør samarbeide for å unngå overdosering. I norsk kan elevene etter tur legge frem tema fra litteraturhistorien eller gi eksempler fra forskjellige epoker. Ett av foredragstemaene bør være en selvvalgt bok fra den ikke-vestlige verden. I tillegg kommer lesing og resitasjon av svensk og dansk litteratur.

Den største muntlige oppgaven dette året blir presentasjonen av årsoppgaven og forberedelsene til dette. De bør gjøres i fellesskap i klassen, der man også utarbeider momentene til en slik fremstilling. Når tiden nærmer seg for levering av den skriftlige delen av årsoppgaven, lager elevene hvert sitt foredrag om oppgaven som prøves foran klassen. Det blir da bedømt av medelever og lærer, slik at man får gode råd for videre bearbeidelse av det som skal fremføres for et stort publikum, og man får en følelse for hvor lang tid det virkelig tar å legge frem en oppgave man har arbeidet med gjennom ett helt år. Hvert foredrag bør være på minimum ti og maksimum tyve minutter, men tidsbegrensningene er avhengig av hvor mange kandidater det er og hvor meget tid man har til disposisjon. Elevene bør også få prøve seg med talerstol og foredragsteknikk i forhold til eventuell bruk av audio-visuelle hjelpemidler.

HISTORIE OG SAMFUNNSLÆRE

GENERELLE SYNSPUNKTER

Historiefaget spenner over et meget vidt område som omfatter store tidsrom, ulike filosofiske og religiøse retninger og et mangfold av samfunnsformer, land- og menneskeskjebner. Likevel står det almenmenneskelige hele tiden i sentrum, og det gjennomgåtte lærestoffet sees hele tiden bevisst i lys av ”evige” moralske og eksistensielle spørsmål.

Akkurat som enkeltmennesket har sin egen biografi, med de forskjelligste opplevelser, erfaringer og utviklingsveier, så er verdenshistorien å betrakte som menneskehetens store fellesbiografi. Gjennom historieundervisningen vil elevene kunne forbinde seg med hele menneskeheten og dermed få et grunnlag til å forstå både seg selv og sin egen tid i sammenheng med en stor og almen utviklingsstrøm.

Som i andre fag søker man også her, ved stoffvalg og metode, til enhver tid å følge og understøtte elevenes modningsutvikling. Erfaringen viser at man i barnas utvikling kan finne en gjenklang av kulturutviklingen, ikke slavisk og skjematisk, men som kvalitative paralleller. Når man bringer det riktige innhold til riktig tid, kommer forbindelsen til syne som en art gjenkjennelsesglede, en iver etter å forbinde seg med det som blir beskrevet. Valget av fagstoff i steinerskolen, spesielt fra 2. til 10. klasse, vil bære preg av dette samsvaret. En slik fremgangsmåte kan hjelpe elevene til å finne seg naturlig tilrette i tilværelsen, samtidig som de får kunnskaper som på de videregående trinn kan taes opp igjen på en mer bevisst og gjennomreflektert måte.

FAGET I SKOLEN

Før den egentlige historieundervisning begynner i 5. klasse, skjer det årlig en forbedring gjennom fortellestoffet, hvor det med en viss rett kan sies at man går veien fra historier til historie. Småklassenes fordypelse i eventyr, fabler, sagn, legender samt i Det Gamle Testaments beretninger er en øvelse i å omsette fortellingene i indre, uforglemmelige bilder, samtidig som barna forbinder seg med betydelige deler av kulturarven.

Fra 5. klasse til inn i puberteten vil historieundervisningen tale til en mer følelsesmessig forståelse hos eleven. Innenfor dette tidsrommet skjer også den første store gjennomgang av den kjente del av historien, fra den indoeuropeiske kulturs opprinnelse frem til begynnelsen av den nyere tid.

Fra 7. klasse av opptrer det hos de unge en gryende dømmekraft som med fordel bør rettes mot verden og hendelsene der. Lærers interesse og begeistring for sitt fag er et viktig redskap til å lede elevenes oppmerksomhet hen på fenomenene. Dette er viktig av to grunner, for det første underbygger det en riktig forståelse og begrepsdannelse i forhold til det som historien kan lære oss, og for det andre motvirker det den selvopptatthet som er pubertetens største fallgrube.

I 9. og 10. klasse er elevene kommet så langt i sin utvikling at deres kunnskaper om historien kan føres helt frem til nåtiden. Ved å gjennomgå store omveltninger som den industrielle revolusjon og de sosiale endringene som fulgte med, og senere de store revolusjonene i moderne tid med deres idémessige bakgrunn, øves evnen til å se sammenhenger og drivkrefter i historien. Man gjennomgår prinsippene for demokratiet, rettsstaten, gjennomføringen av parlamentarismen osv. Med fordel kan et bredt utvalg av moderne ideologier og -ismer gjennomgås. I 10. klasse kommer også samfunnslæren inn

som selvstendig disiplin. Elevene har behov for en bred orientering om norsk samfunnsorganisasjon, rettslig og politisk.

På videregående trinn vil elevene utvikle et mer tankemessig forhold til historien. Da vekkes også for alvor elevenes engasjement i vår egen tids sosiale og menneskelige problemer. Det lærestoff som allerede er gjennomgått på de lavere klassetrinn, danner grunnlaget for en ny gjennomgang, men på en mer reflektert måte der elevene, ved siden av å skaffe seg konkrete kunnskaper, skal få styrket sin evne til selvstendig refleksjon og vurdering. Samfunnslæren kommer sterkere inn og gir undervisningen et mer fremtidsrettet preg.

På dette alderstrinnet vil elevenes egne skriftlige arbeider forandre seg fra det mer refererende til å bli selvstendig utforskende, sammenlignende, kommenterende og problemløsende. Selvstudier spiller en viktig rolle. Alt etter situasjonen og forutsetningene i de forskjellige klasser blir emner fra historien overlatt elevene til muntlig og skriftlig bearbeidelse. Læreren må ha stor frihet til å variere og utforme læreplanens stoff, alt etter hvilke spørsmål og behov som dukker opp i de forskjellige klasser.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

EVENTYR

Folkeeventyr utgjør hovedtyngden av lærerens fortelleraktivitet på dette klassetrinn og danner dermed barnets første møte med våre historiske røtter. (Se fagplan for norsk.) Hovedvekten legges på de store norske folkeeventyrene, supplert med samiske og andre europeiske folks eventyr, til dels også med eventyr fra andre verdensdeler.

3. klasse

FABLER OG LEGENDER

Fortellerstoffet utgjøres av fabler og legender. Det tilstrebes en balanse mellom fablens fremstilling av dyrenes ensidigheter, deres fortrinn og svakheter på den ene side, og legendenes beskrivelse av menneskelig vekst og fremgang, gjerne som ideal eller forbilleder, f.eks. i helgenbiografier. Emnet knytter sterkest an til den kristne, europeiske kultur, men har plass for bidrag fra hele verden.

4. klasse

SKAPELSESBERETNING OG PRIMÆRYRKENE

Det Gamle Testamente er et av årets hovedtema, med gjenfortelling av de store motivene fra skapelsen og frem til kong David. Stoffet fordypes rendyrket, idet sideblikk til andre kulturelle sammenhenger hører til på senere klassetrinn.

Det annet hovedtema er menneskets eldste yrker: Jakt og fiske, jord- og skogbruk, bergverk og handel. Beskrivelsene gjøres på den ene side almenmenneskelige, men knyttes også til lokal historie og dens virkninger inn i dagens miljø og danner derved oppakten til en hjemstedslære og vårt eget folks historie.

5. klasse

DEN GAMLE NORDISKE KULTUR

Hovedtemaet i 5. klasse hentes i første rekke fra den nordiske mytologi og fra norrøn sagalitteratur, med grundig fremstilling av både det verdensbilde som finnes i den eldre Edda og av vikingtidens samfunn i Norden. Synsfeltet utvides dermed til de øvrige nordiske land. Norges historie føres fra Ynglingeslekten og frem til Norges kristning og Olav den Helliges død.

6. klasse

DE ELDSTE KULTURER

Man gjennomgår dette året de store kulturrepoker som danner bakgrunn for vår egen kultur, d.v.s. den gammelindiske, den gammelpersiske, den egyptiske og den greske. De ulike kulturers mytologi, sagn og historie danner materiale for gjennomgåelsen. Presentasjonen har som mål å få frem det karakteristiske ved hvert tidsavsnitt, slik at menneskehetens trinnvise forvandling oppleves gjennom kvalitetene, i mindre grad begrepsmessig. På dette alderstrinn taes et viktig skritt fra den religiøse eller mytologiske tilnæringsmåte og over i den verdenshistoriske, en overgang som i et visst monn skildres for hver av de nevnte kulturer. Det gamle Hellas vies ekstra oppmerksomhet, idet det legges vekt på en bred fremstilling ikke bare av myter og sagn, men også av det historiske høydepunktet i den klassiske tid, med ledende personligheter, samfunnsdannelse, kunst og vitenskap; målet er å skape et inntrykk av den greske tids grunnleggende betydning for senere europeisk kultur.

7. klasse

ROMERRIKET, KRISTENDOM, MIDDELALDER

Et sentralt emne dette året er Romerrikets historie, fra byen Romas mytiske grunnleggelse frem til den vestromerske stats oppløsning på 400-tallet. Den store detaljrikdom i dette stoffet gjør det nødvendig å samle fremstillingen om sentrale motiver. Biografiske skildringer av representative skikkelser er en god innfallsvinkel. Polaritetene i dette samfunnet bevisstgjøres, på den ene side den sterke samfunnsdannelsen,

solidariteten og det romerske rettssystem som skulle sikre fred, på den annen side maktkampen og de senere keiseres despoti og voldsbruk.

Som polaritet til Roma beskrives kristendommens inntreden i verden. På grunnlag av Det Nye Testamente beskrives Jesu biografi og virkemåte, Golgathahendelsen og kristendommens utbredelse i de første 3-4 århundrer.

Historien føres så videre med korte trekk fra folkevandringstiden og grunnleggelsen av de største europeiske nasjonene. Noe bredere skildres middelalderens kultur med dens mange polariteter, som kirke og stat, klosterkultur og riddervesen, korstogene og møtet med den islamske verden.

Norges historien tar opp igjen tråden fra tidligere med beskrivelse av kong Sverre og hans motstand mot pavekirken, og høymiddelalderens samfunn med storhetstiden under Håkon V.

8. klasse

RENESSANSEN

Som en overgang fra middelalder til renessanse kan f. eks. Svartedauden, Jeanne d'Arc og Johan Huss skildres. Hovedvekten legges på den nye tids begynnelse, europeisk renessanse. Et hovedtema er de store oppdagelsesferder, med personligheter som Columbus, Magellan, Henrik Sjøfareren, Vasco da Gama. Det knyttes forbindelse til geografi og naturfenomener, det hele munner ut i kampen om et nytt verdensbillede, med personligheter som Kopernikus, Bruno, Galilei og Kepler.

Videre fordypelse i renessansekulturen, først og fremst i de italienske byene, kan knyttes til skikkelser som Mediceerne, Montefeltro, Brunelleschi, Leonardo, Rafael og Michelangelo, samt boktrykkerkunstens oppfinnelse og dens betydning, med Gutenbergs biografi. Handel og økonomi, betydningen av Hansaveldet, de første bankhus skildres som begynnelsen til en verdensomspennende handel. Nok et sentralt tema er reformasjon og motreformasjon, Luther, Calvin, Loyola, 30-årskrigen. Norges historie føres videre fra nedgangstiden på 1300-tallet, med virkningene av Svartedauden, samt hovedlinjene i den utvikling som førte til Norges politiske uselvstendighet i de påfølgende århundrer.

9. klasse

VERDENSHANDEL, KOLONISERING OG DEN INDUSTRIELLE REVOLUSJON

Hovedvekten legges dette året på den økonomiske og sosiale historie. Det gies skildringer fra naturhusholdningens tid, samfunnsstrukturer og levevis i det førindustrielle samfunn. Man beskriver verdenshandelens oppsving på 16- og 1700-tallet, med nye varer som kaffe, te, kakao, sukker, tobakk, bomull o.s.v. og deres innvirkning på livsvanene. Til dette hører dannelsen av USA, koloniseringens historie, med Englands særstilling, «trekant-handelen» og utviklingen av slaveriet.

Den industrielle revolusjon blir gjenstand for en grundig gjennomgåelse. Det legges

vekt på beskrivelsen av oppfinnelser som flyveskyttelen, de første spinnemaskiner, dampmaskinen, den mekaniske vevstol etc., og man tar gjerne med konkrete eksempler som Stephensons lokomotiv, Manchester-Liverpool-banen, de første jernbaner i USA, på kontinentet og i Norge. Det kan trekkes videre linjer frem til tungindustrien i USA og Europa og eksempler å moderne oppfinnelser. Til dette kapitlet hører også det moderne jordbruks gjennombrudd, fremveksten av de første industribyer og de store forandringer i miljøet, arbeiderklassen og kampen for reformer. Selv om hovedvekten av det som gjennomgås ligger på det økonomiske og industrielle område, står mennesket, dets levevis og miljø sentralt.

Norges historie føres videre fra Kalmarunionen til 1814, med paralleller til det øvrige Europa innen samfunnsutviklingen. Det fremheves viktige skikkelser som Petter Dass, dronning Margrethe I og Tordenskjold, og man skildrer den økende nasjonalfølelse og dens resultater i grunnloven av 1814.

10. klasse

DE STORE POLITISKE OMVELTNINGER

Det gies et overblikk over den politiske utviklingen i Europa fra 30-årskrigen til begynnelsen av 1900-tallet, med de geografiske, astronomiske og tekniske oppdagelsers følger for kulturutviklingen og den begynnende globalisering. Viktige momenter er 30-årskrigen og dens virkninger i Europa, særlig i Tyskland, og den sentraliserte statsmakt i Frankrike med Ludvig XIV som hovedskikkelse, miljøet på slottet i Versailles, Colbert og merkantilismen. Videre beskrives opplysningsidéene, den store franske revolusjon og Napoleon. Revolusjonen og dens faser kan beskrives som et lovmessig fenomen, med konsekvenser i Napoleons sentralstat, og man ser på virkningene av den franske revolusjon og Napoleon i det øvrige Europa. Av den videre politiske historie kan man behandle Wienerkongressen, det nye Europakart, situasjonen i Skandinavia, Norge og 1814 i større perspektiv, utformingen av menneskerettighetene. Italias samling og utviklingen i Tyskland frem til den fransk-tyske krig bør nevnes. England og imperialismens tidsalder studeres, med møtet mellom de forskjellige raser og kulturformer. Emnet føres i store trekk frem til våre dager med tilknytning til vår tids raseproblemer og forskjeller mellom industriland og utviklingsland.

Den russiske revolusjon kan behandles i forlengelsen av det som allerede er gjort omkring de store omveltningene. Noen lærere velger å ta denne som en del av moderne historie på et senere klassetrinn. Ledemotivet i skildringene dette året er å gi eksempler på hvordan selve statsstrukturene har forvandlet seg, fra 1500-tallets fyrstestat gjennom de forskjellige ismene frem til moderne tid og det demokratiske gjennombrudd etter 1. verdenskrig.

I Norgeshistorien gjennomgås det 19. århundre med dets kulturelle og politiske utviklingslinjer.

1. videregående klasse

OLDTIDENS HISTORIE, MODERNE HISTORIE, SAMFUNNSLÆRE

I oldtidshistorie gjennomgås utviklingen i en rekke fortidige kulturområder. Til det aktuelle materiale hører den eldste sivilisasjon i Kina, Induskulturen og dens forutgående stadier, den ariske jordbrukskultur i Persia, den sumerisk-babylonsk-assyriske kulturen i Mesopotamia, den egyptiske kulturen i Nildalen, den gammelhebraiske kultur, Jeriko, og til slutt den antikke greske kultur. Det vil være nødvendig å foreta et utvalg, men uansett hvilke eksempler som benyttes, er det viktig å få frem synspunkter på menneskets opprinnelse og de eldste sivilisasjonene, som f.eks. sammenheng mellom naturgrunnlag, åndelig kultur og samfunnsform. I tilknytning til det verdenshistoriske perspektiv kan man ta opp trekk av Nordens utvikling fra istiden til begynnelsen av historisk tid.

Av nyere tids historie behandles tiden rundt 1. verdenskrig; Karakteristikk av forholdet mellom de toneangivende statene i Europa ved århundreskiftet, militær opprustning, den gjensidige frykten og alliansesystemene, utbruddet av den 1. verdenskrig og krigens gang, den russiske revolusjon, USAs inntreden i verdenspolitikken, doktrinen om nasjonenes selvbestemmelsesrett og Versaillesfreden. Dette føres videre, enten dette eller neste skoleår, med beskrivelse av 1. verdenskrigs konsekvenser, Europas kaos i mellomkrigstiden og forspillet til 2. verdenskrig. Norgeshistorien behandles som del av europeisk historie.

Samfunnsforskning blir ved noen skoler gitt som egen periode, andre steder blir emnet integrert i undervisningen i moderne historie. Økonomiske begreper som f. eks. inflasjon, deflasjon, devaluering, revaluering, børser, aksjer, velferdspolitik o.s.v. illustreres optimalt av mellomkrigshistorien. En betraktning av hovedretningene innen politikk kan også knyttes til. Et annet sentralt tema er motsetningen mellom u-land og i-land, med menneskelige, økonomiske og økologiske grunnspørsmål. Utnyttelse av naturressurser og menneskelig arbeidskraft, fordeling av makt og ansvar er spørsmål som både engasjerer og fører til den riktige innsikt på dette alderstrinn.

2. videregående klasse

MIDDELALDERHISTORIE, MODERNE HISTORIE, SAMFUNNSLÆRE

Emner fra middelalderen vil stå i nær sammenheng med litteraturundervisningen, som behandler problemer og motiver i middelalderens diktning. I historieperioden henter man frem en rekke av de trekk som var særegne for den kristne kultur i Europa i dette tidsrommet. Det gjelder føydalsystemet, riddervesenet og dets idealer, samfunnsstrukturer innen jordbruk, håndverk og handel, byggekunst, byenes oppblomstring, universitetenes fremkomst, kirkens stilling både i geistlig og verdslig sammenheng, klostervesenet og munkeordenene, korstogene, samt kjetterbevegelser som katarer og tempelherrer. Samtidig kan man følge en utvikling av kongemakt

og statsdannelse som danner grunnlaget for det moderne Europa. Norges middelalderhistorie repeteres og utdypes.

Undervisningen i moderne historie tar opp tråden fra forrige år og starter med viktige trekk ved mellomkrigstiden, med utviklingen av industrialisme og kapitalismen, konjunktursvingninger og 1930-tallets depresjon. Historien om 2. verdenskrig kan innledes med Hitlers biografi og hans vei til makten. Forløpet av 2. verdenskrig skildres i store trekk med hovedvekt på den betydning som de enkelte politikernes avgjørelser har fått - Stalin, Hitler, Churchill, Roosevelt. Fremstillingen fortsetter med trekk fra verdenshistorien etter 1945, Europas deling, den kalde krigen, ungdomsbevegelsen fra 1966/68 som et vesentlig symptom på vår tids kultursituasjon, slutten av det 20. århundre, oppløsningen av Sovjetregimet, Berlinmurens fall og postmodernismen. Skandinavisk historie gjøres med hovedvekt på Norgeshistorien i samme tidsrom. Man kan dette året også gjennomgå historien til et land som vanligvis ikke får så omfattende behandling, fra Asia, Afrika eller Amerika.

I samfunnslære kan det være aktuelt å gjennomgå politisk idéhistorie, med tilknytning til dagens politiske situasjon i ulike land. Det kan også skje en utdypning av de sentrale institusjoner i et demokratisk samfunn, og elevene deltar gjerne i diskusjoner om videreutvikling av de sosiale spørsmål. I noen skoler venter man også til dette klassetrinnet med å ta opp fordelingsproblematikken, eller man gjør en videreføring av dette ved å gå inn på mer komplekse temaer, både i verdensøkonomien og i den nasjonale økonomi.

3. videregående klasse:

HISTORISK OVERBLIKK, MODERNE HISTORIE, SAMFUNNSLÆRE

Hvis et overblikk over den samlede historie skal ha noen mening, må den gjøres ut fra klare perspektiver som styrer valg av stoff og skaper fruktbare resultater. Målet kan f.eks. være å nå frem til en dypere og mer omfattende forståelse av historisk utvikling gjennom et arbeid med sammenligning, analyse og fremstilling av store linjer i verdenshistorien. Hvorledes har mennesket og samfunnsformene gjennom tidene forvandlet seg? Finnes det fellestrekk eller lovmessigheter i den historiske utviklingsgang, som f.eks. at den enkelte kultur gjennomgår et ungdomsstadium, en moden fase og en alderdomstilstand? Kan historiestudiet gi oss en form for innsikt som kan sette oss bedre i stand til å håndtere de oppgaver vi møter i vår egen tid?

I arbeidet med disse spørsmål må hver enkelt lærer i samarbeid med sine elever stå fritt til å trekke frem de forskjelligste fenomener og kilder når det gjelder å belyse kulturutviklingen, da det ikke er kunnskapsstoffet, men forståelsen som her er vesentlig. Et grunnleggende spørsmål vil være hvordan man kan tolke de tidlige kulturers yringer, som samfunnsstruktur, bygningsformer, litteratur etc. som uttrykk for et sjelelig eller bevissthetsmessig utviklingstrinn. På en historisk bakgrunn kan man så ta opp vår egen tids problemer, som f. eks. økonomi, teknifisering og spesialisering i

samfunnet, sosiale og mellommenneskelige forhold. Men selve svarene på disse store og omfattende samfunns- og kulturspørsmål må elevene søke på egen hånd. Undervisningens oppgave kan kun være å gi materiale som kan belyse spørsmålene så fritt og utførlig som mulig.

Er ikke historien etter 1950 blitt gjennomgått tidligere, kan den med stor aktualitet legges til det avsluttende året. Stridsspørsmålene fra de siste femti årene er ikke alle løst. En gjennomgang av noen av dem vil peke vei innover i fremtiden. Her finnes også klare muligheter for sammenholdning med samfunnslæren.

Det kan eventuelt gies en innføring i filosofihistorie. Det vil gi elevene et enda sikrere ståsted i sin samtid, ved at de ut fra selvstendige vurderinger kan få et mer modent og nyansert bilde av viktige spørsmål i tilværelsen.

Innen samfunnslæren bør elevene på dette klassetrinnet bringes frem til et overblikk. Temaet for året avhenger til dels av hva som er gjennomgått de tre foregående år, men det er i alle fall fruktbart å gå inn på statens oppgaver og maktproblematikken. Man kan også ta utgangspunkt i sosialantropologien og sammenligne vår tids ulike kulturformer, en slik periode kan også ha et mer kulturgeografisk tilsnitt. Det er naturlig å trekke inn Rudolf Steiners tanker om den sosiale grunnlov og tregreningen av samfunnet. Utviklingen av internasjonalt samarbeide hører også hjemme her. Først på dette alderstrinn har elevene en modenhet som setter dem i stand til å ta opp globaliseringsprosessen i hele dens omfang og med alle dens konsekvenser.

KUNSTHISTORIE

INNLEDNING

En innføring i kunststartenes historie går som et eget tema gjennom de siste fire årene i en 12-årig steinerskole. En del av stoffet er integrert i andre fag, noe som særlig gjelder litteraturhistorien og dens plass i morsmålsundervisningen. Også i maling og musikk er det muligheter for en kombinasjon av det historiske aspekt med det utøvende. Men ved å konsentrere oppmerksomheten på de ulike kunststartene i egne perioder på bestemte klassetrinn, underbygger man forståelsen av dette livsområdets plass i kulturbildet, samtidig som man kaster et nytt lys over den øvende aktivitet som elevene har tatt del i gjennom størstedelen av skoletiden.

Fordelingen av emnene kan gjøres på forskjellig måte, men vi kan her nevne en modell som kan danne utgangspunkt for variasjonene:

- Billedkunstens historie, d.v.s. maleri og skulptur, får sin første gjennomgåelse i 10. klasse, eventuelt med videreføring i 1. og 2. videregående klasse.
- Litteraturhistoriens mange avsnitt er fordelt over klassetrinnene fra 9. til 3. videregående. Men i 1. videregående klasse legges det inn et tyngdepunkt i og med at emner som språkhistorie, teaterhistorie, poetikk og metrikk har sin plass på planen. Dette er behandlet under faget norsk.
- Musikkhistorie behandles i en egen periode i 2. videregående klasse.
- Arkitekturhistorie er tema for 3. videregående.

De enkelte emner og klassetrinn

10. klasse

BILLEDKUNSTENS HISTORIE

I kunsten kan vi avlese vesentlige sider ved menneskets bevissthet og dens utvikling. Fra et visst alderstrinn av kan elevene gripe dette som en art selvforståelse: Når kunsthistorien angår oss, er det fordi den skildrer noe av menneskets egen vei. Dette er derfor en periode som anses som pedagogisk særlig viktig i steinerskolen. Det gies en samlet fremstilling av maleriets og skulpturens utvikling fra oldtiden til og med barokken. Epokene som behandles er hovedsakelig Egypt, Hellas, Bysanz, vesteuropeisk middelalder med romansk og gotisk stilfase, samt renessansen og barokken, den siste med vekt på Rembrandts maleri. Hver epoke får stå frem med sin egenart gjennom typiske eksempler, slik at elevene opparbeider et blikk for kunstens virkemidler og uttrykksmåter. Det øves beskrivelse av kunstverk, og elevenes egne stilstudier vil understøtte forståelsen.

1. og 2. videregående klasse:

Det foreligger en mulighet for å videreføre maleriets og skulpturens utvikling frem til moderne tid i to egne undervisningsperioder på disse klassetrinnene. Dette blir i de norske skolene som regel inkorporert i fagtimene for maling og plastisering.

1. videregående klasse

DIKTEKUNSTENS TEORI OG HISTOIRE

Siden dette emnet regnes inn under norskfaget, særlig litteraturhistorien, skal her for sammenhengens skyld bare nevnes de spesielle temaene i 1. videregående klasse:

- Diktningens opprinnelse i de gamle kulturer, grekernes utforming av de tre hovedgenrene lyrikk, epos og drama.
- Teaterets utvikling fra gresk til moderne tid.
- Poetikk fra Aristoteles til moderne litteraturteorier.
- Metrikkens grunnelementer rim og rytme samt litterære former, særlig innen poesi.

2. videregående klasse

MUSIKKHISTORIE

En morgenperiode vies de store linjer i musikkens utvikling. Man tar gjerne utgangspunkt i musikken hos naturfolk og det man kan vite om tonekunst i oldtidens kulturer, slik som det gamle Kina, India og det klassiske Hellas. Hovedvekten legges på den europeiske utvikling fra middelalder gjennom renessanse og de store stilepoker frem til vår egen tid. Det dionysiske og det apollinske prinsipp omtales som formgivende krefter i utviklingshistorien. Ulike skalatyper gjennomgås, og de ulike stadier i tonalitet og harmonikk forklares. Det er naturlig at elevene øver inn eksempler fra vokalmusikken fra de behandlede perioder; når det gjelder instrumentalmusikken, blir det mer tale om å lytte.

3. videregående klasse

ARKITEKTURHISTORIE

Perioden i arkitektur har på den ene side som formål å gi et overblikk over sivilisasjonens utvikling, på den annen å gi innsikt i en kunstart som i så stor grad er medbestemmende ved utformingen av miljøet i vår urbane kultur.

Stilhistorien omfatter de viktigste epokene og stilretningene fra oldtid til vår samtid: Egypt, Hellas, Romerriket, Bysanz, romansk og gotisk stil, renessanse, barokk og rokokko, historisme; nye stilimpulser omkring 1900 (Art Nouveau, ekspresjonisme, Bauhaus og funksjonalismen), den internasjonale stil og postmodernismen i det 20. århundre.

Den byggetekniske utvikling fra oldtidens murverk til moderne spennbetong beskrives.

Videre går man inn på det kunstneriske i sin alminnelighet, kunststartenes samvirke og arkitektursammenheng med den allmenne kultur, dens miljøskapende virkning og de sosiale utfordringer som er knyttet til det å bygge. Eksempler fra arkitekturteoretiske tenkere kan også danne en inspirerende ledetråd gjennom perioden.

Det tilstrebes en dypere forståelse av hva stil er og hvilke faser den har gjennomgått. Man behandler bruddet ved forrige århundreskifte og hvordan nye impulser gjennom bestemte personligheter og nye materialer preger byggekunsten i vår egen tid. Ved avslutningen kan man oppnå et visst overblikk over hele det kunstneriske område.

RELIGION

GENERELT OM FAGOMRÅDET

Vitenskap, kunst og religion er de tre grunnpilarene i menneskehetens kulturliv. Målet for oppdragelse og undervisning må derfor være å utvikle slike evner i det oppvoksende menneske som svarer til disse tre hovedområdene. På vitenskapens område dreier det seg om vitebegjær, kunnskap og erkjennelse, i kunsten er det bevegelse, innlevelse og kreativitet, og på religionens område handler det om å møte innhold som kan vekke undring, aktelse og ærefrykt overfor det høyeste og det innerste i mennesket og hele skaperverket, som grunnlag for selvstendige etiske holdninger og moralsk bevisste handlinger, hva enten dette høyeste inkluderer en guddommelig dimensjon eller ikke.

Det religiøse felt er på den ene side et dypt personlig anliggende, et område i sjelen som man beskytter hos seg selv og må respektere hos det annet menneske. På den annen side utgår det fra religionen en markant sosial kraft, den kan skape sterke bånd mellom mennesker gjennom tilhørighet til et trossamfunn. At forskjell i religiøs oppfatning også ser ut til å utløse tragiske stridigheter, gjør det til en sivilisasjonsoppgave å arbeide aktivt for fred og forståelse, en utfordring som har direkte relevans til skolen som oppdragende institusjon.

PEDAGOGISKE ASPEKTER

Slike almene faktorer som her er nevnt, danner bakgrunnen for religionsundervisningen i skolen. Pedagogikken må ta sitt utgangspunkt både i en helhetsbeaktning av kulturen og i de realiteter som kan avleses i barns og ungdoms indre behov. I steinerskolene legges det til grunn at mennesket har et fundamentalt religiøst behov, et sjelelig-åndelig felt som trenger sin næring i samme monn som de områder som er knyttet til vitenskap og kunst. Og svaret på dette behovet kan komme gjennom opplevelse av et religiøst innhold i snevrere forstand, men det kan også komme gjennom religiøse elementer som er integrert i all undervisning. Dette er ikke annerledes enn det som skjer når tankemessige eller kunstneriske momenter er til stede i undervisningen på tvers av faggrenser.

Hvis ikke ytre omstendigheter griper ødeleggende inn, har barnet en naturlig tillit, åpenhet, undring og forventning til verden omkring seg. Et grunnleggende behov for ethvert barn er å fornemme seg trygt omhegnet av noe som er større enn det selv. Barnet opplever seg i en enhet med familie, natur og omgivelser, og denne fornemmelse av helhet er det som danner grunnlag for følelser som takknemlighet, kjærlighet og pliktfølelse.

Den barnlige, følelsesmessige eller nærmest instinktive religiøse opplevelse vil selvsagt gjennomgå forskjellige forvandringsstadier gjennom skoletiden. I de første skoleårene dreier det seg om å styrke følelsen av ærefrykt, slik den kan opptre både overfor det

som har en større dimensjon enn mennesket, det vi kan kalle totaliteten, altet eller det guddommelige, videre overfor det vi står på likefot med, våre medmennesker, og endelig overfor alt det som omgir oss av dyr, planter og mineraler. Gjennom opplevelse og innlevelse kan det av den første almene fornemmelse, gjennom videre undervisning og oppdragelse, utvikles innsikt, respekt, toleranse og kjærlighet.

I det moderne samfunn, som blir stadig mer flerkulturelt, må andre menneskers og grupperingers kultur og verdensoppfatning møtes med enda større innsikt og forståelse enn før. steinerskolene har fra begynnelsen av hatt på sin plan en bred orientering på det religiøse område, noe som med fordel kan styrkes og bygges ut i våre dager. Både kristendommen, andre store religioner og naturreligioner behandles inngående, historisk såvel som aktuelt, likeså andre sentrale etiske holdninger, som f.eks. humanisme. Også ateistiske eller agnostiske livsanskuelser hører med i denne sammenheng.

Formidlingen av slik innsikt som det her er tale om, skjer også i tråd med de almene pedagogiske retningslinjer, først på de lavere klassetrinn gjennom opplevelser som i første omgang taler mest til hjertet, etter hvert mer kunnskaps- og tankepreget overfor de eldre elevene. Målet er å gjøre en fordypelse som er både objektiv og sterk nok til å skape en ekte forståelse.

Et arbeid med å utvikle barnets følelser, innsikt og evner på det religiøse område er først og fremst et pedagogisk anliggende, i annen rekke et livssynsspørsmål. Steinerskolene anser seg ikke som livssynsskoler. Den enkelte lærer står fritt til å velge sin livssynsmessige eller religiøse tilhørighet, og religionsundervisningen er ikke knyttet til noen konfesjon. Derav følger også at foreldre og elever stilles fritt, både ved inntak og i det daglige.

Når det likevel er åpenbart at det kristne innhold har en sentral plass i steinerskolenes undervisning, kan dette begrunnes slik: For det første er det vesentlig at en skole må ha røtter i den kultursammenheng den står inne i, for det annet åpner den antroposofiske åndsvidenskap, som også danner grunnlaget for pedagogikken, muligheter for en forståelse av de åndelige realiteter som rent historisk er kommet til syne gjennom Jesu Kristi liv. Religionsundervisningen ved steinerskolene vil derfor ha en almen, konfesjonsfri kristen forankring, med full respekt for menneskelig likeverd og frihet.

Et viktig moment i utformingen av steinerskolen er tilknytningen til det religiøse aspekt av tidsforløpet, fra dags- og ukerytmen til markeringen av årets høytider. Også andre merkedager fra kristen tradisjon har vært tatt frem, f.eks. Sankt Martin og Santa Lucia. Med utgangspunkt i at vi i nyere tid har stadig flere elever som har sin kulturelle tilhørighet i andre religioner enn den kristne, er det naturlig også å markere deres høytider. På dette område må det vurderes hva som hører hjemme i klassen eller i hele skolefelleskapet, og hva som kan pedagogisk begrunnes for de enkelte klassetrinn.

Ved siden av å bringe kunnskap og innsikt, har slike markeringer den oppgave å tilfredsstille et naturlig behov for noe seremonielt. Det dreier seg ikke om formaliserte ritualer, men det er den rytmiske gjentagelsen av enkle, til dels hverdagslige handlinger som bidrar til å skape sikkerhet og tilhørighet. Fra et virkelig bevisst møte mellom elev og lærer gjennom håndtrykk og blikk ved skoledagens begynnelse og slutt, gjennom mer eller mindre faste tekster og sanger ved innledningen til undervisningen, til den årlig tilbakevendende fremførelsen av de tradisjonelt-folkelige julespillene, slik kan skolegangen gjennomføres av et sunt rituel element.

FAGET I SKOLEN

Planen for religionsundervisning i steinerskolen er slik organisert:

- For det første formidles det gjennom fortellestoff og og historie et omfattende innhold som kunne regnes til et alment orienterende religionsfag. Herunder hører også det som er nevnt i innledningen om grunnleggende trekk for en religiøs oppdragelse, feiring av merkedager, om seremonielle elementer etc.

- I tillegg kommer faste ukentlige fagtimer samt eventuelle perioder på høyere klassetrinn, der det skjer en fordypning av religionsfaget, som oftest i tilknytning til klassetrinnets hovedtema.

- Det finnes også muligheten for å gjennomføre en høytidsstund, lagt til søndagen. Den ble utformet allerede i steinerskolens første år og ble etter ønske fra elever og foreldre uten kirkelig tilknytning fremlagt som et fritt tilbud utenfor steinerskolens undervisningsplan.

Nedenstående oversikt for klassetrinnene gir derfor først og fremst generelle retningslinjer, mens detaljplanlegningen er overlatt til den enkelte skole. Grunnforutsetningen er likevel at samtlige sentrale emner blir bearbeidet i løpet av 12 års skolegang.

Angående fritak fra religionsundervisningen: Steinerskoler finnes i alle verdensdeler og i kulturer med de forskjelligste religiøse tradisjoner og tilknytninger. Synet på mennesket som legemlig-sjelig-spirituel vesen og de pedagogiske synspunktene på det åndelig-religiøse som del av barns utviklingsbehov vil gjelde i enhver steinerskole. Det er viktig at foreldre får god informasjon om dette, og det er i forhold til disse synspunktene at foreldre må avgjøre om de ønsker at barnet skal gå på en steinerskole. Når det gjelder religion som eget fag, vil tradisjoner og ordninger være forskjellig fra land til land, og steinerskolene retter seg etter disse. Når det nå praktiseres et samlende kristendoms-, religions- og livssynsfag i Norge, tilsvarer det i stor grad den bestrebelsen som har levd i de norske steinerskolene gjennom mange år. Det vil si at når det undervises i religion i samlet klasse, der de forskjelligste religioner og livssyn vil være representert, er det avgjørende viktig at faget virkelig er inkluderende og ikke oppleves som støtende for noen av elevene. Forkynnelse av bestemte trosinnhold og tilstedeværelse ved kirkelige ritualer er kun aktuelt som del av religionskunnskapen i høyere klassetrinn.

Faglig innhold

GENERELT

En sammenfattende læreplan for religionsundervisningen vil måtte fokusere på grunntrekkene i undervisningen. Tilrettelegging, utvalg og håndtering av undervisningsstoffet overlates til den enkelte lærer. I all religionsundervisning benyttes historier, tekster, sanger og vers fra verdens kulturskatter, gjerne i original språkdrakt. Det vil også alltid være et underliggende tema å pleie samtalen, skape undring og vekke interesse og relasjoner.

Forslag til emner fordelt på klassetrinn

2. klasse

Den naturlige grunnfølelse for barnet i dets første skoleår skulle være en inderlig følelse av samhörighet med verden, med både de nære og de fjernere omgivelser. Pedagogikken på dette klassetrinn utgår da også i sterk grad fra helheten, man kan betrakte den religiøse oppdragelse som integrert i all undervisning. De fleste av de store undereventyrene som fortelles, har en utpreget etisk og almenreligiøs karakter og egner seg godt som utgangspunkt for samtaler i religionstimene.

3. klasse

I 3. klasse er natursagnene på samme måte gjennomsyret av det vesensaktige og guddommelige i naturen, planter og dyr "taler" til mennesket og vekker empati hos oss. Legendene forteller om store religiøse personligheter fra kristendommen eller andre religioner, som Frans av Assisi, St. Sunniva, den hellige Birgitta. De er bærere av det dypeste i den kristne etikk, og deres liv og virke vil uten moralisering kunne fremstå som sterke forbilder.

4. klasse

Fortellinger fra Det Gamle Testamente er et hovedmoment i fortellestoffet dette året. Viktige avsnitt er skapelsen, utdrivelsen av Paradiset, patriarkene, Josef og hans brødre, Moses og de ti bud, kongene Saul, David og Salomo, samt de mest fremstående profetene. Det er her naturlig å bruke religionstimene til supplerende og utdypende arbeid med det omfattende stoffet, som f.eks. Davids salmer, Salomos høysang samt apokryfe tekster. I fortellingene som knyttes til gjennomgåelsen av primæryrkene, finnes det også inspirerende personligheter med sterke moralske kvaliteter - Kristoffer med kvisten i Gabriel Scotts «Stien» kan stå som et eksempel.

5. klasse

Et viktig kapittel av vår kulturbakgrunn danner det sentrale fortellestoff i 5. klasse, nemlig fortellingene fra den norrøne mytologi, vikingtiden og kristningen av Norge. Parallelt kan det være aktuelt å bruke de ukentlige religionstimer i høsthalvåret til å ta opp tråden fra forrige år og fullføre jødefolkets historie frem til tiden for Jesu fødsel. Videre er det viktig i samtaleform å ta opp almenmenneskelige spørsmål som skjebne, godt og ondt etc., eventuelt med utgangspunkt i skjønnlitterære tekster eller folkelige fortellinger.

6. klasse

Historieundervisningen gir en fyldig fremstilling av den store utviklingsstrøm som fører frem til vår egen kultur. Det dreier seg om den ur-indiske, den ur-persiske, den egyptiske og den greske kulturepoke. I alle disse avsnittene har de respektive folkeslags mytologi en bred plass, der skapelsesberetninger og øvrig mytologisk stoff danner en viktig bakgrunn for en forståelse av de ulike kulturene og den mer ytre historie. Samtidig legges det et grunnlag for den senere behandling av religionshistorie og vårt tids religioner, f.eks. ved en skildring av Buddhas liv. Fra evangeliene bringes fortellingene om Jesu virke, om undere og helbredelser.

7. klasse

Historieundervisningen er kommet frem til det store tidsskifte ved begynnelsen av vår tidsregning. En egen hovedfagsperiode kan vies en historisk betraktning av Jesu liv, basert på evangelietekster. Den videre historie på dette klassetrinnet omfatter kapitler fra martyrenes, kirkefedrenes og middelalderkristendommens historie frem til møtet med Islam i korstogene. Muhammeds liv behandles også i årets historieundervisning, og det leses utdrag fra Koranen. I religionstimene skjer det en fordypning av sentrale tekststeder fra evangeliene, særlig lignelsene som f.eks. om den barmhjertige Samaritan, dessuten avsnitt som Johannesprologen, juleevangeliet, Fadervår og Bergprekenen. Biografier fra nyere tid er vel anbragt, med Helen Keller som typisk eksempel.

8. klasse

Renessansemennesket fremstår med en fornyet og individualisert moralsk impuls. Med bakgrunn i de store oppdagelsene og det som tidligere er gjennomgått i geografi, er det vanlig å beskrive religionen hos naturfolk som eskimoer, buskmenn og indianere. Det legges vekt på skildringer av menneskeskjebner som Jeanne d'Arc, Huss, Martin Luther m.fl. med tilknytning til både almen historie og kirkehistorie, i Europa og i Norge. Også biografier fra nyere tid er aktuelle, gode eksempler er Gandhi, Martin Luther King og Dalai Lama. Dette er en linje som føres videre i de påfølgende skoleår. Dette året leses et av evangeliene i sin helhet, som oftest velges Markus.

9. klasse

På dette klassetrinnet er det særlig aktuelt å arbeide med motiver og tekster som behandler etiske spørsmål ut fra det sosiale aspekt, f.eks. i tilknytning til kjønns- og klasseskillet som har preget Europa, særlig etter den industrielle revolusjon. Både på det forutgående og på dette klassetrinn er det det rent menneskelige som er den naturlige innfallsvinkel til moralske eller religiøse spørsmål. En stadig større del av undervisningen foregår fra nå av i form av samtale, der elevene deltar aktivt både i bearbeidelsen av materialet og med formulering av egne synspunkter. Evangeliearbeidet fortsetter med en utdypelse av Jesu pasjonshistorie, Paulus' liv og virke og apostlenes gjerninger. Som eksempel på biografi kan nevnes Jaques Lusseyran.

10. klasse

Religiøs tro og etisk-moralsk stillingtagen er til stede som motiv i mange fag og sammenhenger, for eksempel i litteraturen og litteraturhistorien, i naturfagene i forbindelse med økologi etc. Elevene har i denne alderen et uttalt behov for å bli kjent med verdens religioner, så det er aktuelt å begynne med religions- og livssynskunnskap som eget emne, et område som også naturlig fortsettes i 1. videregående klasse. Til dette knyttes gjerne besøk ved forskjellige trosretningers seremonier, både ulike kristne retninger, jødedom, Islam o.s.v.

1. videregående klasse

Det fullføres en gjennomgåelse av de fem store verdensreligioner og eksempler på naturreligioner, videre en orientering om humanisme og andre livssyn. Innen kristendomsundervisning er det naturlig med en ny fordypelse i evangeliene, oftest gjennom en fullstendig lesning av Johannesevangeliet og et av de synoptiske. Av dette arbeidet vil det også fremgå en kunnskap om Jesu lære, d.v.s. hovedtrekkene i den kristne etikk. Annen kristen litteratur, som f.eks. Augustins Bekjennelser, kan taes opp for å vise overgangen fra den gamle til den nye religion. Det er dessuten viktig å imøtekomme behovet for en tankemessig tilnærming til det religiøse område, religionene kan taes opp fra en erkjennelsesmessig side under utvikling av sentrale religiøse begreper.

2. videregående klasse

I historieundervisningen i 2. videregående klasse behandles kristendommen og kirkens stilling i middelalderen, med emneområder som klostervesenet, kjetterbevegelsene, korstogene, inkvisisjonen, katedralbyggingen etc. Det enkelte menneskes kamp mellom tvil og tro belyses eksistensielt gjennom fortellingen om Parzival, se norskfaget. Dette er også et utgangspunkt for vesentlige samtaler omkring spørsmål som skjebne, skyld og soning. Elevene bør også få et inntrykk av denne tidens filosofiske behandling av kristendommen, med sentrale skikkelser som Albertus Magnus, Thomas

Aquinas, Alanus ab Insulis o.s.v., og av den åndelige kamp mellom kristendom og Islam. Kristendommen fordypes videre, man kan ta opp sakramentene, særlig nadverden, foruten mer krevende spørsmål som treenighetsbegrepet. Hvis det er behov for det, kan man også fortsette arbeidet med verdensreligionene, herunder også en forståelse av de ulike kristne fraksjoner. I alle de tre videregående årene kan det være aktuelt å besøke ulike trosretningers kultus.

3. videregående klasse

I den sammenliknende oversiktsperioden i historie i 3. videregående klasse behandles bl.a. samfunnsstrukturenes forvandling gjennom tidene, de religiøse og kulturelle utviklingsveier og kirkens rolle opp til vår egen tids sekulariserte samfunn. En religionshistorisk oversikt kan vise linjen fra etnografisk eller tidsmessig avgrensede religioner, som f.eks. oldtidens mytologier, gjennom folkereligioner, f.eks. den hebraiske, frem til de mer universelle religionene som buddhisme, kristendom og Islam. Med bakgrunn i sentrale hendelser i Jesu Kristi liv, som Jordandåpen, fristelsen i ørkenen, transfigurasjonen og pasjonshistorien, kan man nærme seg de spørsmål som knytter seg til oppstandelsen og himmelfarten, pinsehendelsen og kristendommens videre virke.

GEOGRAFI

INNLEDNING

I steinerskolens undervisningsplan springer også geografifaget ut av den helhetlige fremstilling som preger de første skoleårene. Kunnskap om jorden, dens mangfoldige elementer og miljøer begynner med at barna gjør seg kjent med sine nærmeste omgivelser, i en kombinasjon av historie, naturopplevelse og samfunnsbetraktning. Etter hvert utvides horisonten til det egne land, nabolandene og vår spesielle verdensdel, for å ende opp med ulike former for globale overblikk og perspektiver på planetsystemet og kosmos.

Fagbetegnelsen geografi omfatter i denne sammenheng et stort antall fagområder eller enkeltemner, det kan nevnes både natur-, kultur- og politisk geografi; videre geologi med underavdelinger som petrografi, mineralogi, paleontologi og geomorfologi. Innblikk i astronomi, meteorologi og oseanografi gies også i geografitimene. Foruten historie, samfunnslære, fysikk og biologi finnes det tilgrensende emneområder som landmåling og kartfremstilling.

Det sier seg selv at ikke alle de nevnte områdene kan bli gjenstand for den samme fordypning. Det vil fremgå av nedenstående emneoversikt at det er forskjell på de fagområder som undervises med sikte på en mer detaljert kunnskapsformidling, og emner der man mer tar sikte på kjennskap til fenomenenes eksistens og avgrensning. Valg og vektlegging av emner er også i dette faget underlagt stor frihet, om enn med visse selvfølgelig og sentrale deler som ut fra en pedagogisk begrunnelse settes inn på bestemte klassetrinn.

Foruten å formidle grunnleggende kunnskaper om jordens mangfoldige naturmiljøer, samt de muligheter og utfordringer disse gir til en menneskelig kultur, er også faget i høyeste grad egnet til å skape genuin interesse og entusiasme for den verden vi lever i. Og gjennom en innsikt i de store sammenhenger i naturrikene legges det også et grunnlag for å forholde seg kreativt til de store økologiske problemer vi idag står overfor.

Emneområder for de enkelte klassetrinn

4. klasse

Den egentlige geografiundervisning begynner først i 5. klasse, men vi nevner også her den opptakt som gjøres i 4. klasse i forbindelse med en første kulturhistorie. Gjennom fremstillingen av primærtyrkene og deres umiddelbare forbindelse med naturgrunnlaget ("elementene"), forberedes den egentlige geografi, både natur- og kulturaspektet. Tilknytningen til de lokale forhold er vesentlig og inneholder allerede et element av hjemstedslære. De historiske realiteter danner utgangspunkt og ledetråd i fremstillingen, som gjerne også støtter seg på egnede litterære verker (se norsk).

5. klasse

HJEMSTEDSLÆRE, DET FØRSTE KARTET, NORGES GEOGRAFI

Den første kunnskap om det geografiske nærmiljøet, med utgangspunkt i to hovedfaktorer: Stedets topografi og den menneskelige virksomhet i relasjon til de naturforholdene som råder i området. Det historiske aspekt kommer inn i forvandlingen av natur- til kulturlandskap, fremveksten av tettsteder og byer, gjerne med markedsplassen som sentralt motiv.

På dette alderstrinnet tegnes de første, enkle kart. Slik karttegning tar utgangspunkt i det man umiddelbart kan overskue, den kan foregå i klasserommet, som hjemmelekse («tegn rommet ditt») eller ute i skolegården, ofte i forbindelse med mål-og-vektperioden i matematikk mot slutten av skoleåret. Kartet kan lages med nøyaktige mål eller mer i «frihåndsstil» - bygninger og friområder sett i fugleperspektiv.

Den første Norgesgeografi gjøres i store trekk ut fra de mest typiske landskapsformasjonene, slik at landet fremstår som en helhet. Sammen med klimatiske variasjoner og de ulike vegetasjonstyper fremstår slik et bilde av næringsgrunnlaget. En systematisk gjennomgang av landsdelene gir innblikk i ulikheter og sammenhenger, og man kan komme frem til en betraktning av landets bosettingsmønster. Elevene får gjennom to perioder med Norges-geografi kjennskap til elver, fjorder, øyer, fjell, breer, byer, høy- og lavlandsområder og havområder rundt fastlandet. Også de ulike fylkene bør elevene kjenne til uten at man har lagt spesiell vekt på grenselinjene.

(Norgesgeografien kan også fordeles slik at det blir lagt et grunnlag i 5. klasse, mens 2. periode legges til påfølgende skoleår i tilknytning til Nordens geografi.)

6. klasse

NORDENS GEOGRAFI

Målet for faget i 6. klasse er å befeste den naturgeografiske forståelse som ble grunnlagt i 5. klasse, nå med Norden som område. Norge ses i sammenheng med omgivelsene, og de politiske grensene forblir av underordnet betydning, selv om de er med på kartet. Foruten Norge omfatter faget dermed Sverige, Finland, Danmark, Island, Færøyene og Grønland, det samiske område og de baltiske land. Det legges vekt på å få frem det typiske ved hvert land. De geografiske særegenhetene kommer best frem om man som et klasseprosjekt modellerer et relieffkart over Norden i stor målestokk, med overdrivelse av høydeforholdene. I tillegg til de topografiske forskjeller i Norden kan et tema som de ulike lands forhold til havet belyse noe av det egenartede for hvert lands folkeliv og yrkestradisjoner, f.eks. de ulike kvalitetene knyttet til Østersjøen og Nordsjøen. Det er også naturlig å knytte til an til deler av Nordens historie, bl.a. betydningen av den gamle samferdsel til sjøs. Også en repetisjon av de vestlige vindenes og Golfstrømmens betydning for land som ligger så langt nord, hører med.

7. klasse

EUROPAS GEOGRAFI, SONEGEOGRAFI, MINERALOGI

Europa fremstilles som en geografisk helhet. Det legges stor vekt på landskapene, den naturlige inndeling av verdensdelen med dens fjellkjeder, dalfører og elver, lavland og høyland, halvøyer og tilgrensende havområder, likeså variasjonene i jordbunn, vegetasjon og klima. Vesentlig er det også å få frem menneskenes virksomhet, de forskjellige språk- og kulturområder, etter hvert også dannelsen av nasjonene, deres egenart og deres kultursentre i de store byene. Vareproduksjon, handel og kommunikasjon supplerer bildet. Karttegning, selvstendig bruk av kilder, biblioteksbesøk og en liten særøppgave om et enkelt land er naturlige arbeidsoppgaver i tillegg til det almene stoffet som nedfelles i arbeidsboken.

Jordens klimasoner skildres i en stor global sammenheng: Arktisk - subarktisk - temperert - subtropisk og tropisk fremstilles i sine mest karakteristiske ytringsformer, i sammenheng med meteorologiske forhold og årstidenes veksling. Store biotoper, som ekvatorial regnskog, ørken, middelhavsvegetasjon, cirkumpolar barskog og polarområdene beskrives konkret, med eksempler fra dyre- og planteliv. Perioden er i høy grad preget av sterke kontraster og store, altomfattende sammenhenger i jordens liv. Menneskenes kulturdannelse under ulike, til dels ekstreme vilkår danner en naturlig fortsettelse, en første etnografi, med beskrivelser av eksempelvis buskmenn og eskimoer.

Perioden i mineralogi og petrografi knyttes i første rekke til geografien, selv om den også kan sees i sammenheng med naturfagene. Utgangspunktet kan være ulike bergarters betydning for landskapets former, f.eks. motsetningen mellom karrig, silikatrikt grunnfjell og kalkrike sedimentbergarter som gir fruktbar jord og yppig vegetasjon. Videre beskrives hovedtypene av bergarter: Grunnfjellets granitt og gabbro med deres "søsken", viktige eksempler på sedimenter gruppert ut fra sand-leire-kalk, samt typiske metamorfe bergarter som gneis og konglomerat. Mineralogien begynner naturlig med de vanlige bergartsdannende mineraler, først og fremst kvarts, feltspat og glimmer, deretter utvides spekteret med et utvalg av mineraler som elevene har mulighet for å gjenkjenne i naturen. I tillegg til den grunnleggende presentasjon av bergarter og mineraler går man gjerne gjennom litt krystallografi, hårdhet og andre bestemmelseskriterier. Ved valg av undervisningsstoff fra det store materialet kan det anbefales å vektlegge ut fra lokale forhold, slik at elevene kan ha det riktige utbytte av en avsluttende ekskursjon i et rimelig nærliggende område.

8. klasse

VERDENS GEOGRAFI UT FRA KONTINENTENES INNBYRDES FORHOLD OG EGENART

Historietimenes beskrivelser av de store oppdagelsene på 14- og 1500-tallet i gir en bakgrunn for å favne hele jordkloden på en annen måte enn tidligere, slik at de forskjellige verdensdelene, med deres natur, innbyggere og kulturer nå kan beskrives

inngående. Et viktig prinsipp for undervisningen er at motivene fra fysisk geografi, etnografi, historie og naturfag inngår i en helhet. Det arbeides videre med karttegning, og ved slutten av 8. klasse bør elevene ha en omtrentlig forestilling av hvordan kloden ser ut i store trekk.

Rekkefølgen av en grundigere gjennomgåelse av verdensdelene kan variere, men de ulike kontinentene utenfor Europa gjennomgås normalt i løpet av 8. og 9. klasse. En modell er å gjennomgå Asia i 8. klasse, mens Amerika og Afrika settes inn i historisk sammenheng i 9. klasse, se denne.

Den første undervisning i astronomi utgår fra et geosentrisk synspunkt, da det er vesentlig at elevene kan knytte an til det de selv kan iaktta med sine sanser. Det arbeides med hovedmomenter som solens daglige og årlige bevegelser på de forskjellige breddegrader, månefasenes veksling og forholdet til flo og fjære, formørkelser, de viktigste sirkumpolære stjernebilder på den nordlige himmelhalvkule, dyrekretsen, de fem synlige planeter og deres bevegelser i hovedtrekk. I tillegg omtales gjerne meteoror, kometer og stjerneskudd. Tidsregningens sammenheng med himmelbevegelsene utarbeides, skuddår, bevegelige høytider, tidssonene og datolinjen forklares.

Det kan være aktuelt å innlede med eldre tiders mytologiske forhold til himmel-fenomenene før man går inn på overgangen fra det ptolemeiske til det kopernikanske verdensbilde. Astronomiens historie er en viktig del av perioden, her knyttes det an til klassetrinnets hovedmotiv, "renessansen", med biografier om Kopernikus, Giordano Bruno, Tycho Brahe, Johannes Kepler og Galileo Galilei.

9. klasse

ANDRE VERDENSDELER, HANDEL OG ØKONOMI. (METEOROLOGI, SE FYSIKK)

Fordelingen av emnene på dette klassetrinnet kan være noe ulik utfra forskjellige skolars tradisjon. Noen skoler har tre hovedfagsperioder knyttet til geografifaget – en med meteorologi (se fysikk) og to geografiperioder; begge perioder av 3 ukers varighet.

I tilknytning til verdenshistorien er det naturlig å ta opp Amerikas og Afrikas geografi og etnografi. Kontinentene og deres natur beskrives, men også urbefolkningene og deres kultur. Overgangen til moderne tid settes i fokus, europeernes kolonisering med skyggesider som f.eks. trekant-handelen, videre om globaliseringen av varehandelen, bakgrunnen for vår tids økonomi og problemer, stikkord: Matproduksjon, naturlige rikdommer, industrialisering, transport, rike og fattige land.

10. klasse

GEOLOGI

Målet med perioden er å gi en oversikt over de oppbyggende og de nedbrytende kreftene som former jordskorpens overflate til ulike landskaper. Det kan være aktuelt å begynne med en repetisjon av mineralogi og bergartslære. Dette føres over i beskrivelser av grunnfjelddannelse, plutonisme og vulkanisme, vesensforskjellene mellom sure

og basiske magmaer. Videre beskrives opprinnelsen til og dannelsen av de sedimentære bergartene, samt dannelsen av de viktigste fjellkjedefoldningene og metamorfe bergarter. Denne delen kan avrundes med en betraktning av kontinentenes oppbygning, eventuelt med en henvisning til platetektonikk og kontinentaldriftteorien. Så gjøres et grundig studium av kjemisk, mekanisk og organisk forvitring, forvitringens betydning for landskapsformene og dannelsen av jordsmonn. I Norge er det særlig aktuelt å se på virkningene av de store nedisningene, gjerne med en videreføring inn i livets gjenerobring av landet i postglasial tid. Selv om fagstoffet har et globalt aspekt, er det naturlig å hente eksemplene fra det nærmeste miljø, fra Norge og Europa. En avsluttende ekskursjon er å anbefale.

1. videregående klasse

JORDEN SOM HELHET, LANDMÅLING

Fordelingen av emnene i 10. klasse, 1. og 2. videregående klasse gjøres noe forskjellig fra skole til skole. Siktemålet med den avsluttende og oppsummerende geografiskundervisningen er å skape en naturgeografisk oversikt over jordkloden, dens plass i universet, dens oppbygning og dens rytmer og livsprosesser. Men selv om rekkefølgen av de ulike emnene kan variere, er det en grunnleggende bestrebelse å bygge opp en forståelse av de store lovmessighetene i naturen.

Fagstoffet står i forhold til årstrinnets emner i fag som f.eks. historie, samfunnslære, biologi og fysikk, og de ulike faglærerne bør mer enn noen gang ha en felles plan for sitt undervisningsopplegg. Et annet problem er at mange elever begynner på steinerskolen på dette klassetrinn, slik at man ikke alltid kan bygge direkte på det som tidligere er gjennomgått, f.eks. innen geologien, men må ta med en del grunnleggende stoff også her.

Én mulighet for oppbygningen av geografiperioden dette året er følgende: 1. uke: Astronomi, med vekt på vårt eget solsystem og dets rytmer, med Keplers planetlover som "krone på verket"; solens oppbygning og egenskaper så langt det er utforsket. 2. uke: Jordens ytre sfærer, nemlig magnetosfæren, atmosfæren og hydrosfæren; sammenhengen mellom solvinden og polarlyset; atmosfærens skikt, de store vindsystemene og sammenhengen med klimasonene, tordensky og syklon som polariteter; vannets kretsløp i atmosfæren og i de store havstrømmene. 3. uke: Den faste jord, jordkorpens oppbygning globalt sett, granitt- og gabbrodannelsene, polariteten kontinent - oseaen, det globale system av foldefjell, utdypning av platetektonikken, vulkanisme og jordskjelv, teorier om jordens indre samt morfologiske betraktninger av jordens overflate.

En variant av dette er å konsentrere den geologiske delen til 10. klasse, mens den astronomiske delen gjøres i en egen periode i 2.videregående klasse. I 1. videregående kan man da konsentrere seg om fenomenene i atmosfæren og hydrosfæren.

Den kulturgeografiske delen, om de gamle kulturers sammenheng med landskapet

og naturgrunnlaget, gjøres de fleste steder som en del av historien.

Landmålingsperioden har et tilsvarende siktemål som naturgeografien, nemlig å gjennomskue metodene til å måle jorden med stor matematisk nøyaktighet og omsette tallene til et overskuelig kart. Perioden gjennomføres enten i lokalmiljøet eller som leirskole. Emnet regnes ved noen skoler som en del av matematikkfaget, ved andre føres det opp under geografi, noe avhengig av vektleggingen i innholdet.

Forberedelser på skolen omfatter eventuelt en repetisjon av det matematiske grunnlag, særlig trigonometrien, med tanke på praktisk anvendelse, videre trening i bruk av utstyr, organisering av arbeid i lag etc. Den praktiske delen omhandler oppmåling av et egnet stykke terreng, helst med interessante detaljer og varierende vanskelighetsgrad. Teknikker som bør gjennomgås og praktiseres er enkel bruk av målebånd og lodd, eventuelt utlegging av rektangulært koordinatsystem i terrenget, men helst triangulering med teodolitt (horisontal- og vertikalvinkel), nivellering med kikkert, detaljering med vinkelprisme og målebånd, tachymetri med teodolitt, systematisk føring av måleresultater. Siste fase innbefatter utsetting av punkter på kart og uttegning i valgt målestokk med koter og detaljer.

I 2. og 3. videregående klasse føres geografifaget videre i emner som for en stor del ligger under andre fag:

2. videregående klasse

ASTRONOMI, KARTPROJEKSJONER

Astronomi: Ved noen skoler legges denne delen inn under geografi i 1. videregående. Andre velger å gi en egen periode i 2. klasse, med slikt innhold:

Gjennomgang av jordens plass i et heliosentrisk planetsystem. Repetisjon av astronomien med den historiske utvikling av verdensbildene. Observasjons-astronomien, med månens og planetenes rytmer, solflekker, formørkelser, kalenderproblemer. Den teoretiske astronomi: Anvendelsen av spektralanalyse, teleskop og radioteleskop, om romfartens plass i forskningen. Moderne oppfatninger om solsystemet og universet, materie og antimaterie. Ulike teorier om hvordan universet ble til. Emnene søkes utdypet og om mulig forbundet til en helhetsforståelse av makrokosmos, på liknende måte som man i biologien studerer formprinsippene i det mikrokosmiske. Arbeidet bør også inneholde praktiske arbeidsoppgaver som håndtering av teleskop, bygging av solur eller føring av observasjonslogg. De store astronomer hører også med - Kopernikus og hans heliosentriske tolkning av planetsløyvene, samt Brahe, Kepler og Galilei i tillegg til mer moderne «himmelforskere».

Kart-projeksjoner: se matematikk.

3. videregående klasse

ETNOGRAFI OG PALEONTOLOGI (SE BIOLOGI).

MATEMATIKK

GENERELT OM FAGET

Matematikk kan på den ene side sees som uttrykk for abstrakte lovmessigheter som kun er tilgjengelige gjennom tanken. På den annen side kan både tall og figurer oppleves som rytmer og kvaliteter. Steinerpedagogikkens fremgangsmåte er å bygge på samspillet mellom disse to innfallsvinklene, vekselvirkningen mellom erfaring og tenkning. Fagets historie gir oss også en pekepinn om en utviklingsvei. I klassisk tid ble geometrien, som er den anskuelige delen av matematikken, sett på som det primære, mens tall og regning var underordnet. Først i sen middelalder og i renessansen ble matematikken sterkere orientert mot aritmetikk og algebra, en tendens som har fortsatt til våre dager.

I en kultur som vår, der tallbehandling benyttes på så mange fag- og yrkesområder, er det av største viktighet at barn og ungdom får møte matematikken på en måte som svarer til den menneskelige modningsprosess. Nedenstående fagoversikt gir både almene metodiske synspunkter og et forslag til emnefordeling som passer på de ulike alderstrinn. Oversikten er gjort med en viss bredde, og det er viktig å merke seg at det ofte må skje et valg mellom de ulike emnene eller vektleggingen av dem.

Matematikk er også et av de fag som lettest kan fremkalle taperopplevelser. Steiner-skolene søker å motvirke dette både gjennom en mest mulig virkelighetsnær og anskuelig undervisningsmåte, og ved en differensiering av oppgavenes vanskelighetsgrad. På de laveste klassetrinn vil man i første omgang søke å unngå for mye oppdeling, mens man oppover i skolen imøtekommer behovet for ulike nivåer ved undervisning i ulike grupper, først og fremst i timer som er avsatt til oppgaveløsning.

ARITMETIKK OG ALGEBRA

Ser man på barnets utvikling, må man i denne sammenheng legge vekt på at dets liv i den første syvårsperiode er preget av fantasi, lek og bevegelse. Og alt som da utvikles i viljesområdet, fra å gå til å beherske sin kropp i løp og hopp, i klatring og balanse, er en forøvelse til den senere tankeaktivitet som matematikkfaget krever.

Fra syvårsalderen, i de tre, fire første skoleårene, utvikles et nytt stadium. Her begynner en gradvis bevissthetsmessig distansering til både omverdenen og den egne organisme. Omgivelsene fremtrer nå som former, antall og konkrete livssituasjoner. Men den første innføring i tallenes verden bygger fortsatt på opplevelsen. For at barna skal få en opplevelse av tallene, både kvalitativt og kvantitativt, står rytmisk telling sentralt. Hender og føtter tas i bruk, og til ulike rytmer trer tallene frem, som stigende og synkende følge. I 2. klasse stifter man bekjentskap med tallene frem til 100, noe som lett utvides til 1000 i 3. klasse. Fra dette er ikke veien lang til beherskelse av gantebellene i 3. og 4. klasse. Regnetimene spenner mellom to ytterpunkter, fra stor aktivitet og bevegelse til stille konsentrasjon og arbeid. Når disse fasene får veksel i et

samspill, vil de også styrke hverandre. Bevegelsene man velger å bruke, må ikke være for kompliserte, for bevegelsen skal understøtte regningen, ikke omvendt.

Før tallsymbolene innføres, legges det i tillegg stor vekt på regning med konkreter. Hvert tall, som oftest opp til tolv i 2. klasse, behandles særlig grundig for å styrke forståelsen av mengdebegrepet. Et hovedmål er å få frem tallet som individualitet, som «vesen», det skal erobres på samme måte som bokstavene i språket. Tallene kan f.eks. knyttes til den nære erfaringsverden, vi ser én jord, én himmel, to øyne, to armer, to ben o.s.v. Tallene skal være nære og konkrete, tett forbundet med fingre og kastanjer og klappende hender. Symbolene for regneoperasjonene kan i begynnelsen gjerne gis en billedkarakter som siden kan forenkles til de konvensjonelle tegn.

Regningsartene innføres raskt etter hverandre, slik at sammenhengen mellom operasjonene blir tydelig. Arbeidsmåten er i hovedsak analytisk, idet man beveger seg fra helheten til delene, addisjon ut fra summen, subtraksjon ut fra resten, multiplikasjon ut fra produktet og divisjon ut fra kvotienten. Barna lærer ikke i første omgang regneteknikk, men opplever rikdommen og mangfoldet i tallenes verden. Først når man er sikker i telling opp og ned, og er i stand til å utføre enkel hoderegning, innføres teknikkene gradvis fra 3.-4. klasse. Rudolf Steiner vektla den frihet man har når man går fra helhet til delene. Gjennom en slik øvelsesmetode ser man at mange ulike regnestykker kan gi samme svar, og ved opplevelsen av denne friheten øves evner som bl.a. er vesentlige i kreativ problemløsning senere.

For regningens del finnes det mange fallgruver. For tidlig intellektualisering og forsering av abstraksjonsnivåene kan føre til at hele klasser mister lysten til å regne. Det samme kan skje dersom progresjonen er for langsom. Derfor er det viktig å kunne variere og pleie et emne av en viss vanskelighetsgrad før man går videre.

En av matematikkens viktigste oppgaver i de første skoleårene er å la elevene oppleve tillit til egen tenkning, noe som understøttes hvis de gjennom øving oppnår en fortrolighet med matematiske begrep og lovmessigheter. Matematikken krever oppmerksomhet og konsentrasjon, ikke bare om figurer, setninger og formler, men først og fremst i forhold til ens egen tenkning. I dette arbeidet er det vesentlig å benytte seg av problemløsningsoppgaver. Eleven må få øve seg i å møte oppgavene med teknikker som gjør at nye sammenhenger kan avdekkes. Det sentrale blir hvordan man kan løse problemet. Her bør det legges vekt på å øve heuristiske strategier. Arbeidet med matematikken i slutten av ungdomsskolen og på videregående trinn hviler i stor grad på erfaringene, innsikten og tryggheten eleven måtte ha oppnådd tidligere. Innføringen i algebra skjer også på basis av noe kjent, f.eks. gjennom formler fra renteregning eller flatemål, før man kommer frem til den almene bruk av bokstaver for tall.

Når man på videregående trinn fører elevene inn i områder som differensialregning og logaritmer, er dette både et møte med matematiske redskaper på høyt nivå og en mulighet til å skolere og videreutvikle sin tenkning. Samtidig er det avgjørende at matematikken også på dette trinn beholder sin kontakt med virkeligheten. Dette kan

ivaretaes ved at oppgaveløsning gis god plass, arbeid med konkrete oppgaver styrker også evnen til rent matematisk problemløsning.

Som et motto for matematikkundervisningen på videregående trinn kan man si at elevene skal føres fra kunnskap til erkjennelse. Sett fra et metodisk synspunkt kan dette gi et helt nytt grep på undervisningen.

GEOMETRI

I barnets daglige omgang med farge- og formverdenen i maling, tegning, plastisering, eurytmi og håndarbeid legges det et grunnlag for det som siden utarbeides spesielt på forskjellige fagområder. Formtegningens element er streken, den strenge linje. Rudolf Steiner foreslår at elevene skal møte den rette og den krumme linje allerede i sin aller første skoletime. Veien fra formtegning til andre fag er ikke lang, den leder til bokstavene og utformingen av skriften, til tallene, til eurytmien, - og til geometrien.

Formtegningen utvikles gjennom de tre første skoleårene gjennom stadig mer kompliserte former, med flere symmetriakser, motformer og metamorfoser. I 5. og 6. klasse er det så tid for en frihåndsgometri med regulære mangekanter, stjerneformer og kurvemotiver. Uten andre redskaper enn blyant og papir stiller denne aktiviteten store krav til presisjon og tålmodighet, samtidig som oppgavene kan legges slik an at de understøtter aritmetikken, f.eks. brøkundervisningen.

Først i 7. klasse blir passer og linjal tatt i bruk, gjennom øvelser får barna selv oppdage den euklidske geometri. Dens strenge lovmessigheter bidrar til å vekke den rene, logiske tenkning, også i de første enkle oppgaver. Men i denne sammenheng har tenkningen en konkret forankring, idet formenes innbyrdes forhold får tale for seg selv ved ren anskuelse. Veien videre går gjennom stadig mer kompliserte konstruksjoner, samtidig som den fører til praktisk anvendelse i f.eks. arealberegning og presise arbeidstegninger. Geometrien kombinerer en estetisk kvalitet og håndverksmessig bruk av redskapene med en sterk utfordring til tenkningen.

Etterhvert må også geometriundervisningen bli orientert mot problemløsning. Også her er det viktig at elevene får øve strategier for å søke seg frem til et fruktbart spor. Problemet må analyseres, forslag prøves og vurderes. Også i geometrien støtter vi oss på og videreutvikler bevegelsessansen og likevektssansen. Dette gjøres gjennom øvelser i symmetri, forvandlinger av figurer med konstant form eller konstant areal, ulike geometriske beviser osv.

På videregående trinn utvides geometrien til å omfatte emner som trigonometri, kartprojeksjon og syntetisk projektiv geometri. Spesielt den projektive geometri gir en øvelse i tenkende forvandling i det tredimensjonale rom, foruten en omgang med uendelighetsbegrepet som kan føre til en opplevelse av den menneskelige tenkningsgrense. Dette er områder med høy vanskelighetsgrad, men nettopp gjennom tilknytningen til det anskuelige er det mulig å gjøre dem tilgjengelige også for elever som sliter med de mer abstrakte delene av faget.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

ARITMETIKK

Rytmer som grunnlag for all tallbehandling.

Kvaliteten i de enkelte tall fra 1 til 12.

Telling i rytmer, basert på tallene 1 til 20.

Innføring av de fire grunnleggende regningsartene.

Øvelse i regning, primært hoderegning.

Innføring av symboler, romerske og arabiske tall.

Undervisningen i aritmetikk begynner i 2. klasse, med de hele tallene og de fire grunnleggende regningsartene. I småklassene må regning så allsidig som mulig ta alle barnas krefter i bruk. Den må være plastisk, bevegelig og fantasifull, men fremfor alt menneskelig og rytmisk. Regningen tar derfor sitt utgangspunkt i det rytmiske arbeidet (se fagplan for norsk), og begynner med en grundig oppbygning av kjennskap til de enkelte talls iboende kvalitet. Tallet 1 representerer i første omgang helheten, og den videre innføringen i de følgende tall skjer med forankring i den kjente verden, gjenkjennelsesmomentet er viktig. I arbeidsboken nedfelles dette gjennom formtegning, f.eks. ved at 1, d.v.s. helheten, er en sirkel, som så gir opphavet til de andre tallene ved geometrisk deling. Ved denne grundige gjennomgangen av tallene opp til 12 eller til 20 benyttes det også resitasjon av vers for å befeste opplevelsene.

Når elevene er blitt fortrolige med tallenes "individualiteter", går man videre til rytmisk telling. Derved bygges det opp et forhold til avstandene mellom tallene, og den første regning kan innføres, igjen fra helheten til delene. Addisjon læres ved å oppleve at en gitt mengde kan bestå av forskjellige kombinasjoner av addender, man deler opp det man har og overskuer det hele, i subtraksjon går man ut fra resten og teller seg tilbake til minuenden. Multiplikasjon og divisjon læres gjerne samtidig, idet barna grupperer et gitt antall i like store grupper på ulik måte, derved blir begge regningsartene umiddelbart anskuelige. Gjennom det rytmiske arbeidet bevisstgjøres tallrekkene frem til gangetabeller. Det er viktig med et rikt og variert utvalg av oppgavetyper. Målet er at barna selv kommer i bevegelse, både praktisk og tankemessig, slik at de kan gjennomskue det som skjer og øve en smidig og levende regneevne.

Før tallsymbolene innføres, gjøres de første regneøvelsene med konkrete som nøtter, kongler, sten etc. Samtidig er den første regningen vesentlig en hoderegning. Den knyttes til små historier med rot i virkeligheten, med overgang til rene talloppgaver. Symbolene innføres som nevnt i innledningen, med romertall som et eventuelt forstadium til de vanlige arabiske sifre.

GEOMETRI

Formtegning ut fra tallkvaliteter.

I formtegning tar man utgangspunkt i den rette og den buede linje. Det arbeides videre med enkle grunnformer og symmetriformer, bl.a. med tilknytning til tallkvalitetene.

3. klasse

ARITMETIKK

Øvelse i rytmiske tallrekker fortsetter og føres frem til gangetabellene.

Tallområdet utvides til 1000.

De fire regningsartene øves videre, både skriftlig og som hoderegning.

Vekt på titallsystemet med sifferplassering og mente i regnestykkene .

Den rytmiske tellingen fortsetter, og gangetabellene befestes, f.eks. gjennom rytmiske øvelser med økende krav til konsentrasjon. Tellegleden er fortsatt til stede og kan benyttes til utvidelse av tallområdet, inntil barna kanskje selv oppdager at det ikke finnes noen øvre grense for tallene.

Hoderegningen fortsetter som før, men med større tall. Det er mulig å bruke rene talloppgaver dersom man har lyktes med å skape begeistring for tallene. Et eksempel er ulike varianter av "tenk på et tall"-oppgaver. Hvis man her innfører "T" for tallet, er det en fin innledning og oppvarming til den algebraen som kommer på senere klassetrinn, uten at det blir for abstrakt. Enkle skriftlige oppgaver øves videre.

Desimalsystemet og sifferplasseringen innføres på grunnlag av praktiske eksempler, f.eks. pakking av varer i esker og større kolli.

GEOMETRI

Formtegning med symmetriske former, øvelse i å finne helhet ut fra delene.

I formtegning arbeider man videre med symmetriformer, gjerne med skråttstilte akser eller systemer med flere akser. Man innfører de første formforvandlinger. Rytmiske former som border og ranker er også aktuelle.

4. klasse

ARITMETIKK

Trening i de fire regningsartene med sikte på full sikkerhet.

Sikkerhet i desimalsystemet.

Praktiske oppgaver.

Mål og vekt, benevnte tall, klokken.

Et generelt prinsipp for alderstrinnet er å ta vare på det rytmiske, bevegende, lekende og undersøkende. Det er viktig at elevene samtidig lager og får oppgaver i tradisjonelle regnestykker. Man må tilstrebe en viss ro omkring hvert emne, og være oppmerksom på å hente opp det som tidligere er lært gjennom repetisjon og lekser. På

dette klassetrinnet går man mer over til å regne fra del til hel. Undervisningen varieres både den ene og andre veien, slik at barna kan bevege seg fritt i regningen.

Det er et godt råd å begynne med de gamle måleenhetene fot, favn, alen, tomme m.fl., som alle har sin opprinnelse i mennesket selv. Etterhvert kommer man så frem til hvorfor det er nyttig å standardisere målene, kilo, meter osv. Men i første omgang knyttes læringen igjen til praktiske øvelser, der de nærmeste omgivelsene blir gjenstand for alle typer for måling, siden også beregning. En viktig innfallsvinkel er å bruke mye gjetting før den konkrete målingen tar til, med tanke på å oppøve virkelighetssansen. Til dette feltet hører også tidsregningen vår, først og fremst klokken med dens basis i 60-tallsystemet.

Arbeidet med regningsartene fortsetter. Addisjon dreier seg nå i større grad om å gå fra delen til helheten, og mente innføres, i subtraksjon innføres låning. Det arbeides med enkle divisjonsstykker som går opp. Den lille multiplikasjonstabellen bør være godt innøvet, og man kan iakttta mønstre og sammenhenger mellom de ulike tabellene.

GEOMETRI

Friere og mer kompliserte symmetriformer, indre og ytre «rom» i figurene.

I formtegningen utvides symmetriformene til også å omfatte «skjeve symmetrier».

Det arbeides med tre-, fire- og femdelte former, sammenflettede former og spiraler.

Det arbeides også videre med forvandlingsformer, omvendingsformer.

5. klasse

ARITMETIKK

Trening i grunnferdigheter, regning i hodet og på papir.

Vekt på praktiske stykker, utdypning av mål og vekt.

Faktorisering innføres.

Brøkgregning som årets hovedtema.

De grunnleggende ferdighetene holdes ved like, oppgavene får større vanskelighetsgrad gjennom arbeid med større tall. Overslagsregning gjøres regelmessig, og hele tiden står praktisk regning sentralt.

Faktorisering av større tall innføres, og gjennom dette kommer man fram til enkelte delbarhetskriterier. Dette kan gies som forskningsoppgaver med stort rom for differensiering.

Dette og det neste klassetrinnet står i brøkens og delingens tegn, se også innledning til faget. Med utgangspunkt i helheten innføres brøk gjennom et rikt utvalg praktiske eksempler. Reglene for multiplikasjon og divisjon med helt tall kan gis mange visuelle uttrykk. Brøkbegrepet opptrer i to skikkelser, som tallstørrelse $\frac{2}{5}$ (passiv) og som operator, $\frac{2}{5}$ av en figur (aktiv). Disse innføres hver for seg, men smelter sammen senere. Det passive kjenner barna fra før: En halv liter melk, en tredjedels liter fløte.

Stambrøkene er de enkleste å forholde seg til i begynnelsen. Med utgangspunkt i stambrøkene innføres utvidelse og forkorting av brøker. Klokken kan benyttes som nevner opp til 60. De enkleste regneoperasjoner med brøk kan også innføres dette året, men de komplette regnereglene for brøk hører hjemme neste skoleår.

GEOMETRI

Formtegnning med vekt på former med kryssende linjer og på det estetiske.

I formtegnning arbeider man videre med oppgavetyper som tidligere er nevnt, særlig er det viktig å beherske linjekryssing og mer kompliserte formforvandlinger. Et høydepunkt dette året kan være formtegnning ut fra tidligere tiders dyre- og linjeornamentikk i tilknytning til nordisk mytologi og vikingtid.

6. klasse

ARITMETIKK

Konsolidering av de fire regningsarter.

Repetisjon av brøk, innføring av regnereglene.

Overgang til desimalbrøk.

Fortsettelse av praktisk regning, mål og vekt, flate og volum.

På dette klassetrinnet føres arbeidet med brøken og blandede tall videre og over i desimalbrøken. Det legges stor vekt på øvelser, både som isolerte regnestykker og i sammenheng med praktiske problemstillinger. Skoleåret kan begynne med repetisjon av brøkrengningen, og bruk av fellesnevner innføres før divisjon og multiplikasjon med brøk. Brøker med nevner lik 10, senere 100, er en vei inn til regningen med desimaltallene. Reglene for regning med desimalbrøk kommer til slutt i prosessen; de føres gjerne i en egen arbeidsbok. Som lærer må man søke å finne gode oppgaver som utvikler den gryende tenkningen. Elevene oppmuntres til egen "forskning", de konfronteres med spørsmål som uendelige eller periodiske desimalbrøker, og noen av «hemmelighetene» ved titallsystemet vårt avsløres. Her er det store muligheter for å leke seg med tall. Man skal opparbeide en følelse for alt merkverdig og underlig.

GEOMETRI

Avslutning av formtegningen, overgang til frihåndsgeometri.

Innen geometri samler man gjerne erfaringene fra formtegningen før man går over til øvelser i frihåndsgeometri. Denne er å betrakte som en forøvelse til den euklidske geometri, særlig ved at den øver oppmerksomheten og nøyaktigheten uten bruk av passer og linjal.

7. klasse

ARITMETIKK OG ALGEBRA

Repetisjon av regneregler, brøkrekning og desimalbrøk.

Praktisk regning, flateregning (se også geometri).

Prosentregning og renteregning.

Enkelt regnskap.

Innføring av bokstavregning, formler for rente og flatemål.

Utvikling av elementær algebra frem til parenteser og potenser.

Forøvelser til ligninger, med utgangspunkt i praktiske oppgaver.

Erfaringen viser at det er nødvendig å begynne året med repetisjon innen hode-regning, regning med naturlige tall i de fire regningsartene, brøkrekning i de fire regningsartene, desimalbrøk. Se også innledningen om matematikken på ungdomstrinnet. Praktisk regning omfatter flateregning (se geometri) og handelsregning. Butikkhandel med kjøp og salg, rabatt, svinn og tap, fortjeneste, først i faste benevnelser, deretter prosentvis. Enkel regnskapsføring, som f.eks. husholdningsregnskap. Lønnstillegg: Kronetillegg og prosenttillegg. Brutto, netto og tara. Valuta.

Prosentregning utvikles videre, både i praktisk sammenheng og som rene talloppgaver, som å finne prosenten, fra brøk og desimalbrøk til prosent og omvendt, å finne det hele når vi kjenner prosenttallet for delen, prosent og promille i forhold og blandinger.

Renteregning er et emne med sterk samfunnsfaglig tilknytning, med historikk fra selvberging via bytthandel til pengeøkonomi. Renteformelen innføres og omformes for å finne både rente, rentefot, kapital og rentedager. Videre behandles kontantlån og serielån, med videreføring til veksel og diskontering.

Algebraen introduseres gjennom rente, flatemål eller prosentregning. Problemstillingene munner ut i en generell eller abstrakt formel. Fundamentalt er opplevelsen av bokstaven som en representant for en rekke mulige tall. Fra terminologisk algebra (symboler er ikke innført), via synkopert algebra (symbolene er forkortninger av ord) til symbolsk algebra. Det øves regneoperasjoner med bokstaver: Addisjon, subtraksjon, sammentrekning av like størrelser og enkle oppgaver i multiplikasjon og divisjon.

Enkle algebraiske brøker, parenteser og potenser av 2. grad.

GEOMETRI

Symmetriske former med overgang til grunnkonstruksjoner med passer og linjal.

Vinkelkonstruksjoner på grunnlag av sirkelen.

Enkle trekantkonstruksjoner, regulære mangekanter.

Flateinnhold for rektangel og trekant.

Sirkelen, forholdstallet π , omkrets og flateinnhold.

Pythagoras' setning, kun geometrisk.

Tidligere har elevene øvet formtegning og frihåndsgeometri, nå arbeider de etter hvert med presise konstruksjoner. Oppgavene kan også gjennomtrenges tankemessig på en helt ny måte. Geometrien kombinerer en estetisk kvalitet og håndverksmessig bruk av redskapene med en sterk utfordring til tenkningen.

Med passer og linjal som redskaper utvikles nå det praktiske erfaringsgrunnlaget for den euklidske geometri. Grunnkonstruksjoner som normal, loddlinje, halveringslinje og parallell øves inn, likedan vinkelkonstruksjoner og regulære polygoner basert på sirkelen. Sirkelens graddeling og vinkelmål kan antydes. Den nye metoden gir også ubegrensede muligheter til å boltre seg i øvelser som ivaretar den estetiske siden, samtidig som de understøtter fortroligheten med plangeometriens elementer.

Den rent geometriske aktiviteten føres etter en tid over i iakttagelser av flateforholdene og de rene arealberegningene. Trekanters, firkanters og sirkelens flateinnhold beregnes, og de almene reglene utvikles, elevene gjøres fortrolige med tallet π . Dette emnet er et berøringsfelt mellom geometri og algebra, og det er viktig at de ulike betraktningmåter går hånd i hånd. Som i algebraen og den praktiske regningen er det viktig at motiver gripes an på nye måter gjennom de forskjellige klassetrinnene. I 7. klasse gjennomgås Pythagoras' læresetning med flere enkle bevis. Dette gripes så opp igjen i nye former i de neste klassetrinnene, nye tilnæringsmåter gir nye innsikter. I 8. eller 9. klasse kan dette lede frem til nye sammenhenger: Katetsetningen (Euklids setning) og høydesetningen. Arbeidet med Pythagoras' setning avrundes så med cosinussetningen i 1. videregående.

8. klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK

Potenser av hele tall, introduksjon av begrepene kvadratrot og kubikkrot.

Innføring av negative tall.

Bokstavregning med parenteser, multiplikasjon, faktorisering m.m.

Kvadratsetningene.

Enkle lineære ligninger og ulikheter.

Laborativ bestemmelse av π .

Den pythagoreiske læresetning.

Forskjellige praktiske oppgaver med anvendelse av det nye stoffet.

Som repetisjonsstoff er det aktuelt med hoderegning, fortsatt arbeid med de fire regningsartene med naturlige tall, positive brøker og desimalbrøker, overslag, prosentregning, arealberegning, algebra frem til parenteser og potenser.

Algebraen ble introdusert i 7. klasse, og den får nå en mer sentral plass i undervisningen. Algebraen skal ikke skillers strengt fra den numeriske regning, den skal tvert imot vokse frem fra denne, og forbindelsen mellom disse må alltid søkes. Når elevene arbeider med almene tall i stedet for bestemte, bør de fortsatt ha følelsen av at det er tall de omgås. Langs en vei hvor den algebraiske regning vokser frem fra den nu-

meriske, kan de oppleve at almene regneregler og tallsammenhenger utkrystalliseres i algebraen. Gjennom en sammenligning av resultatene kan vi oppdage lovmessighetene, f.eks. ved å gå fra lek med regnegåter til almene regler. Arbeidet videreføres med multiplikasjon og kvadrering av parenteser, faktorisering og algebraiske brøker.

Negative tall innføres og øves i de fire hovedregningsarter. Ved behandlingen av negative tall tilbakeføres tegnreglene til de grunnleggende regneregler, slik at elevene merker hvordan de nye reglene organisk fremgår av de opprinnelige. Problemløsninger baseres i så stor grad som mulig på praktiske problemer. Med de negative tallene lærer elevene å kjenne en ny *tallkvalitet*. Man bør her velge gode konkrete eksempler, f.eks. bankkontoen med gjeld eller tilgodehavende. De motsatte kvalitetene i positive og negative tall kan også oppleves gjennom tyngde og letthet. De negative og positive tall føres etterhvert, på tross av sine motsetninger, sammen til et enhetlig tallområde.

Potenser av hele tall innføres, med utgangspunkt i geometriske illustrasjoner, enn videre kvadrattall og kvadratroter. Dette øves gjennom bruk av Pythagoras' setning. Kubikkrot innføres i forbindelse med volumregning, men eksemplene omfatter foreløpig bare heltallige kvadrat- og kubikkroter. Man kan eventuelt, etter en rekke øvelser, komme frem til kvadratsetningene.

Ligninger er sentralt nytt stoff. Ved introduksjonen av ligninger er det svært viktig at vi fører også dette sammen med den kjente tallregningen. Vi kan best gå ut fra praktiske problemer, uoppstilte ligninger og «regnegåter». Etter 8. klasse bør elevene beherske ligninger der de må løse opp parenteser eller multiplisere bort nevnerne. Arbeidet med ligninger føres videre med en stadig utvikling gjennom de neste årene.

Formler: Et viktig arbeidsfelt er også utvikling, omforming og behandling av formler, dette kan med fordel knyttes til beregningene i forbindelse med fysikkundervisningen.

GEOMETRI

Grunnleggende sirkelgeometri, vinkelforhold og konstruksjoner.

Trekantgeometri, kongruens og likeformethet, ulike transformasjonsprinsipper.

Grunnleggende om geometriske steder.

Pythagoras' setning med tilknytning til areal.

Konstruksjonsteknikk ved anvendelse av transportør, passer m.m.

Perspektivtegnning.

I trekantgeometri arbeides det med sammenligning av flateinnhold ved hjelp av gnomonfigur, Pythagoras' setning med hensyn på flatebetraktninger, kongruens og likeformethet for trekanter. Man innfører begreper for de forskjellige vinkler og deres forhold til hverandre. Konstruksjonsoppgaver ut fra geometriske steder innføres.

Volumregningen tar for seg beregning av rette prizmer og sylinder.

Mens hovedmotivet i 7. klasse var forflytninger og speilinger, dvs. bevegelse av objekt,

legges nå tyngdepunktet på avbildninger hvor både størrelse og form kan forandres. Symmetristudiet i 7. klasse fortsettes i 8. klasse med spesiell betoning på trekkanter og på sirkelens lovmessigheter. Konstruksjonsoppgaver med sentrisk likhet vekker sansen for likeformede figurer.

Oppgaver og spørsmål må mer og mer stilles på en slik måte at elevene selv kan gjøre sine oppdagelser. Typiske oppgaver kan være flateforvandlinger av trekkanter og firkanter gjennom forstørring, forminskning, speiling, forskyvning og dreining, eller forvandling av form mens flateinnholdet er konstant. Etter hvert utarbeides reglene for kongruens og likedannethet. Å finne lovene for firkanters omskrevne og innskrevne sirkler er et annet eksempel på et fruktbart forskningsfelt i geometrien på dette klassetrinnet.

Med henblikk på sirkelen innføres viktige begreper som vinkelmål, tangent, korde etc.

Perspektivtegningen tilbyr en av de mest egnete innfallsporter til selvstendig matematisk arbeid. En rekke lovmessigheter og oppgaver kan behandles uten at det forutsettes store forkunnskaper. For senere arbeid med geometri, spesielt innenfor projektiv geometri, er perspektivtegningen svært verdifull. Denne aktiviteten kan knyttes til renessansehistorien, og hvis elevene har egne tegnetimer, innføres perspektivtegningen eventuelt i disse.

9. klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK

Repetisjon av algebra, særlig faktorisering og brøk.

Potenser, kvadrattall og kvadratsetningene.

Kvadratrot og algoritmer, kubikkrot.

Annengradsligninger.

Viktig øvelsesstoff som videreføres fra tidligere klasser: Hoderegning, overslag, brøkrekning, prosent, areal og volum, algebra, ligningsløsning, geometriske problemløsningsoppgaver. Det er spesielt viktig med omfattende øving av algebraen på dette klassetrinnet. Fortsatt springer nye sammenhenger ut av arbeidet med numerisk regning, men etterhvert kan elevene benytte seg av algebraens generalisering direkte i møte med nye problemer.

Etter en repetisjon av de naturlige tall, primtall og rasjonale tall med brøk og desimalbrøk kan man gå over til å søke kvadratrotten av 2. Man kan skildre de gamle grekernes problemer med irrasjonale tall og gi et bevis for irrasjonaliteten hos kvadratrotten av 2. I sammenheng med dette er det naturlig at man trekker inn Pythagoras' setning. En repetisjon av diverse numeriske regninger kan knyttes til innlæringen av algoritmer for kvadratrotutdragning.

Elevene bør ha god kjennskap til kvadrattallene og bør umiddelbart kunne gjenkjenne dem opp til 400. Ulike metoder for å finne verdien av kvadratrotter kan øves,

og elevene bør også umiddelbart kunne gi tilnærmedesverdier av røtter. Det er også viktig at elevene får en forståelse for at kvadratroten faktisk kan beregnes ved en algoritme og ikke bare er et tall som finnes i en tabell eller i lommekalkulatoren, men at god øvelse i å anslå kvadratroten er minst like verdifullt.

Ligningsløsningen videreføres til stadig mer omfattende uttrykk. Uoppstilte ligninger og problemløsningsoppgaver er viktig. Arbeidet med faktorisering av trinome uttrykk som ble påbegynt i 8. klasse, videreføres. Det har vist seg fruktbart å benytte dette i arbeid med annengradsligninger. Etter først å ha løst enkle typer av slike ligninger, går man over til fullstendige annengradsligninger som kan løses ved hjelp av heltallsmetoden eller fullstendige kvadraters metode. Begge disse metodene, med bruk av kvadratsetningene, forutsetter omfattende forutgående øving. Belønningen blir å kunne anvende metodene til løsning av ligninger. Uoppstilte ligninger er også en vesentlig utfordring i denne sammenheng. En forutsetning for dette arbeidet er at all progresjon springer ut av erfaringer hentet fra fornuftig oppbygging av øvingsoppgaver. Så sant dette er på plass, vil også elever som trenger tid for å gripe sammenhengene, følge med i arbeidet. Arbeidet videreføres i 10. klasse frem til formelen for annengradsligninger.

Innføring av diagram gir rike muligheter til å behandle praktiske problemer fra hverdagslivet. Klassen kan diskutere verdien av ulike diagrammer i pressen, fagtidsskrifter o.l. Videre kan man arbeide med overslagsberegning og praktisk oppgaveløsning med ligninger, tabeller og kalkulator som hjelpemidler.

GEOMETRI

Arbeid med volum, areal og ulike konstruksjonsoppgaver.

Pythagoras' setning videreføres til katet- og høydesetningen, praktisk anvendelse.

Kjeglesnittene som geometriske steder.

Diagram som forberedelse til koordinatsystem.

Man fortsetter arbeidet med flater og gjennomgår grunnleggende arealer som trapes, mangekanter, sirkelsegment etc. Etter innledende empiriske undersøkelser utledes formelen for volumet av pyramide og kjegle. Klassen bør øve seg i å lage modeller for de ulike legemene og sette sammen flater slik at man får de ønskede volumer. Arki-medes' liv og oppdagelser er her vel anbragt, med tilknytning til fysikken.

Geometrien byr fortsatt på en rekke utfordrende problemløsningsoppgaver. Pythagoras' setning gir utgangspunkt for nye sammenhenger. Et bevis av setningen ved hjelp av skjæring og dreining kan føre videre til katet- og høydesetningen.

Kjeglesnittene behandles som geometriske steder, et svært fruktbart felt på dette alderstrinnet. Med utgangspunkt i praktiske oppgaver kommer man frem til forskjellige konstruksjonsmåter.

Sammenhengen mellom de forskjellige kjeglesnittene kommer frem gjennom forvandlinger eller forskyvninger av utgangsbetingelsene, og selve prosessen, f.eks. fra

ellipse over parabel til hyperbel, blir vesentlig. Dette åpner også for betraktninger som er viktige for den senere ikke-euklidiske geometrien. Arbeidet med kjeglesnittene kan bringes videre til en betraktning av kurvene som «regnekurver», ellipsen som addisjonskurve og hyperbelen som subtraksjonskurve. Spørsmålet om det finnes multiplikasjonskurver og divisjonskurver leder til den Cassinske kurveskare, der lemniskaten er et spesialtilfelle, og til symmetriske sirkelskarer, divisjonssirkler. Et annet område som ofte behandles på dette trinn er periferivinkelsetningene. Dette er ofte berørt ut fra Thales sirkelen tidligere, men det er nå mulig å gå dypere inn i dette feltet og finne mange fruktbare arbeidsoppgaver.

10. klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK

Tallsystemenes utvikling.

Mengdealgebra og kombinatorikk, grunnleggende sannsynlighetsregning.

Proporsjonalitet, rett linje i koordinatsystemet.

Ligninger, formellære, den generelle formel for løsning av annengradsligninger.

Interpolasjon, tilnærmsverdier og inkommensurable størrelser.

Viktig øvelsesstoff som videreføres fra tidligere klasser, er lineære ligninger med en ukjent; mange varianter øves, tekstopp-gaver og praktiske opp-gaver. Potenser, røtter og enkle kvadratiske ligninger øves videre før den generelle formelen utledes. Algebra øves videre, brøk og prosentregning er fortsatt viktig, samt geometriske problemløsningsoppgaver, areal- og volumberegninger.

Ulike tallsystemer introduseres, med utvalgte eksempler frem til siffer- og posisjons-systemer med ulike grunntall. Totallsystemet taes spesielt med henblikk på datamaskinen. Erfaringen viser at elevene i denne alderen har en forkjærlighet for intellektuelt betonedde problemer, de vil prøve ulike kombinasjoner i sin tenkning og dra slutninger selv. Studiet av ulike tallsystemer, slik som det seksagesimale og det binære, kan gi elevene nye perspektiver på heltallsområdet. Elevene kan på egen hånd få utrede om tilsvarende regler som i det desimale også finnes i de andre systemer, slik som f. eks. de fire regningsartene. Arbeidet med tallsystemene knyttes gjerne til de gamle kulturers regnemåter og blir derved en første berøring med matematikkens historie.

Ligningsløsning er fortsatt et viktig arbeidsfelt. Den generelle andregradsligning løses ved hjelp av fullstendige kvadraters metode, slik at formelen kommer frem. Lineære lignings-systemer med to ukjente løses ved ulike metoder, også grafisk. For noen elever kan det være aktuelt med ligningssett med tre ukjente. Formelbruk og formelomforminger øves også i for eksempel areal- og volumberegninger.

Tankearbeidet ansføres ytterligere gjennom kombinatoriske problemer med anvendelse i klassisk sannsynlighetsregning og gjennom studier i enkel mengdelære. Kombinasjoner, permutasjoner og variasjoner behandles. I forbindelse med variasjoner behandles Pascals trekant. Kombinatorikken videreføres til enkel sannsyn-

lighetsregning. Dette er et område som stiller store krav til problemløsningsevnen. Sannsynlighetsregningen skal ikke drives for langt i 10. klasse, men en del stoff om spill, sjanse og risiko kan trekkes frem.

Som supplerende stoff kan nevnes studiet av diagrammer, som kombinert med elevenes tidligere kjennskap til kart leder hen til øvelser i koordinatsystemer. Spesiell vekt blir lagt på direkte proporsjonalitet. Man kan videre arbeide med inkommensurable størrelser. Det gyldne snitt, røtter osv. kan behandles. Arbeid med kjedebrøk gir et utgangspunkt for å utvide tallforståelsen fra de rasjonale til de reelle tall.

GEOMETRI

Analytisk geometri, kjeglesnittsgeometri.

Praktiske problemer i forbindelse med regulære polyedre.

Videre arbeid med konstruksjons-, bevis- og beregningsoppgaver ut fra Pythagoras' setning, katetsetningen, høydesetningen, flateforvandlinger, periferivinkelsetningene, likeformethet og vinkelbetraktninger, geometriske steder, arealberegninger, volumberegninger. Hvis kjeglesnittene ikke er behandlet i 9. klasse, kan de behandles her, og man kan ta opp problemer som berører kjeglesnitt og regulære polyedre.

Videre øvelse i geometrisk tegning, med nøyaktig bruk av redskapene. Prosjeksjonstegning, fremstilling av legemer i parallellperspektiv, øvelser av romforestilling, platoniske og arkimediske legemer. Det anbefales en periode med teknisk tegning, der hovedvekten legges på å øve romlig forestillingsevne, det utgjør en viktig forøvelse for geometriarbeidet på videregående trinn.

1. videregående klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK

Potenser og høyere røtter, logaritmer, oversikt over de syv regningsartene.

Vektoralgebra.

Annengradsligninger, funksjoner.

Rekker.

Bokføring.

Arbeidet med en videreføring av de syv regningsartene kommer til en avslutning ved innføringen av potens- og logaritmeregning. Aritmetikken bygges opp fra potenser med heltallsekspONENTER til briggske logaritmer. I denne sammenheng behandles eksponentialfunksjoner, logaritmer med forskjellige grunntall, regneregler for logaritmer, øvelse i logaritmeregning og bruk av tabeller, samt deres bruk i historisk sammenheng, arkimediske og logaritmisk spiral. Regnestaven blir grundig behandlet.

I sammenheng med mekanikken innføres vektorregning og enkle øvelser i vektoralgebra, til og med skalarproduktet, anvendelse på bl.a. cosinusteoremet.

Arbeidet med annengradsligninger føres så langt at elevene behersker forskjellige løsningsmetoder, f.eks. ved hjelp av fullstendig kvadrat, og kan anvende løsnings-

formelen. Av funksjoner gjennomgås potensfunksjoner, eksponentialfunksjonen og den inverse funksjon, samt de trigonometriske funksjoner, $\sin. x$ og $\cos. x$ som periodiske funksjoner av x .

De grunnleggende begrepene for rekker blir gjennomgått, aritmetiske rekker og endelige og uendelige geometriske rekker, Fibonacci tallrekke.

Bokføring: Matematikkfaget på 1. videregående trinn skal ha en sterkt praktisk og virkelighetsnær vinkling. Har man hatt bokføring i 8.-9. klasse, kan denne videreføres og fordypes her, og man trekker kunnskapene om eksponentialfunksjoner og deres løsninger inn i problemene rundt utvikling og prognoser.

GEOMETRI

Trigonometri, trigonometriske funksjoner brukt i trekantberegninger.

Geometriske projeksjoner.

Konstruksjon av fem- og tikant, det gyldne snitt.

Landmåling.

Trigonometrien er et nytt og viktig tema som utvikles grundig dette året. I beregningen av vinkelfunksjonene oppdager elevene en helt ny sammenheng og nytten av den, og den praktiske anvendelsen av de matematiske beregningene bør kunne oppleves av elevene både i fysikkfaget og i landmålingsperioden. I tillegg til grunnbegrepene og deres bruk i beregningsoppgaver gjennomgås grafisk fremstilling av vinkelfunksjonene, bruk av tabeller, samt utledning og bruk av cosinussetningen, sinussetningen og den trigonometriske arealsetning. Trigonometrien øves og anvendes på trekantberegninger. I sammenheng med landmåling får klassen øve praktisk anvendelse av de ulike læresetningene.

Andre emner er forskjellige geometriske avbildningsformer, for eksempel rett trime-trisk projeksjon, sentralperspektiv og skjev projeksjon. Disse ulike mulighetene kan være utgangspunkt for bevisstgjøring av betraktningpunktet. Dette er en mulig opptakt til den projektive geometrien i 2. videregående klasse. På denne måten er det mulig å bearbeide det romlige, men fremstilt i planet. Videre gjennomgås bevis og konstruksjon av det gyldne snitt, supplert med betraktning av det gyldne snitt i menneskeskikkelsen, i naturen og i kunstverk som klassisk arkitektur og renessanse-maleri.

Landmåling er behandlet under fagplan for geografi. Her skal kun nevnes dens tilknytning til matematikk gjennom anvendelsen av trigonometrien.

2. videregående klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK

Rekker.

Funksjonslære.

Analytisk geometri.

Hvis det ikke er gjort forrige år, gies det nå en innføring i aritmetiske og i endelige og uendelige geometriske rekker. Man utvikler formler for n 'te ledd og sum av n ledd og gjennomgår anvendelsen av disse i vitenskapelig sammenheng, med rentesrente som et spesialtilfelle. Geometriske rekker behandles grafisk.

I funksjonslære tar man opp eksponential- og logaritmefunksjoner, der man arbeider med grunnbegreper, grafen til en funksjon og den omvendte funksjon. Et viktig skritt er å utvikle et anskuelig grenseverdibegrep og finne dette. Øvelser i grenseverdi-problemer leder frem til tallet e og naturlige logaritmer. Man gjennomgår eksponentialfunksjonen, logaritmefunksjonen, Weber-Fechners lov og tallet e , naturlige logaritmer.

Hittil er geometri og algebra blitt behandlet hver for seg, men i den analytiske geometrien føres nå de to områdene sammen, ved at en ligning kan fremstilles anskuelig og et geometrisk bilde kan komme til uttrykk i en ligning. Det arbeides med følgende emner: Innføring i det kartesiske system, eventuelt også polarkoordinatsystemene; punkt, strekning og rett linje i de ulike systemene, forskjellige formler for den rette linje samt grafisk fremstilling i rettvinklet koordinatsystem med øvelse i oppgaveløsning. Videre utforskes sammenhenger mellom sirkel og rett linje, og tangentligningen utledes.

Supplerende emner kan være komplekse tall, innført både algebraisk og geometrisk, videre arbeid med vektorregning, samt kongruens, følger og rekker, faktorteoremet, Cantors resultater angående uendelige mengder.

GEOMETRI

Innføring i sfærisk geometri med praktiske anvendelser.

Innføring i projektiv geometri.

Utvivelse av trigonometrien.

Geometrien får stor tyngde dette året ved at det undervises både i sfærisk geometri og syntetisk projektiv geometri, to områder som hver på sin måte betyr noe vesentlig nytt i forhold til den euklidiske metode.

Innføringen i sfærisk geometri kan gjerne gjøres som en forskningsoppgave, der elevene i stor grad deltar i oppdagelsen av prinsippene og utledningen av lovene. Det vil variere hvor langt inn i materien man kan komme, men av aktuelle emner kan nevnes storsirkel, lengde- og breddesirkler, pol og flater, parallelle linjer samt tokant på en kuleflate, videre sfærisk trekant med vinkelsum og arealberegning, avstandsbe-
regning. Hele emneområdet står også i sammenheng med geografi og landmåling, idet man knytter det til problemene ved kartprojeksjon.

Møtet med den projektive geometrien innebærer at man må gå ut over den euklidiske geometriens lovmessigheter. En innfallsport kan være perspektivtegningen og forsvinningspunktet, som kan repeteres før man går over til grunnelementer som uendelighetspunkt, -linje og -flate, og et utvidet trekantbegrep. Det arbeides med ulike typer geometriske transformasjoner, translasjon, rotasjon og vekst, videre med dualitetsprinsippet og Desargues læresetning. Ved diskusjon av de uendelig fjerne elementene gies eleven muligheter til tankemessig bearbeidelse og utvidelse av sin begrepsverden.

3. videregående klasse

ALGEBRA OG ARITMETIKK:

Matematisk analyse.

Mengdelære, Booles algebra, statistikk og sannsynlighetsregning, frekvens og fordelingsfunksjoner.

Funksjonslære med derivasjon og integralregning, drøfting av funksjoner.

Innen matematisk analyse gjøre man dette året en viktig forandring i metoden. Der hvor man i 2. videregående klasse gikk fra den anskuelige geometrien til algebra, går man i 3. videregående klasse den omvendte vei. Elevene får nå fra et rent tallmessig utgangspunkt sette seg inn i differensial- og integralregning. Tallfølgers grenseverdi erstatter en endeløs prosess. I funksjonsanalysen gjelder det å trenge slik inn i stoffet at man gjennomskuer funksjonens egentlige vesen, så man ut fra funksjonen kan se formen og ut fra formen kan se funksjonen. Eksempler på anvendelser føyes så til. Gjennom arbeidet med differensial- og integralregningen kan elevene se den høyere matematikkens berettigelse, både i et historisk og i et nåtidig perspektiv.

Mengdelære taes dette året opp igjen med repetisjon av grunnlaget, og man behandler et utvalg av problemer innen sannsynlighetsregning. Mengdealgebra brukes som innfallsport til Booles algebra, som blir presentert gjennom viktige anvendelser. Elevene får dermed være med på å bygge opp en ny gren av matematikken, denne gang en algebra, og de får merke at en del regneregler får et helt annet utseende enn i vår vanlige matematikk. Arbeidet med Booles algebra og mengdelære gir en oversikt og sammenfatning av vesentlige deler av matematikken og en mulighet for å trenge inn i statistikken og sannsynlighetsregningens verden. Dette kan utvides til å omfatte forsikringsstatistikk.

I funksjonslæren behandles derivasjon med utgangspunkt i begrepet momentan hastighet. Grunnleggende derivasjonsregler utvikles, og det øves drøftelse av funksjoner. Prinsippene for integrasjon fremstilles, og for de elever som klarer det, kan det gies problemer som kan løses ved hjelp av integrasjon. I funksjonslæren blir også elementære periodiske funksjoner behandlet. Kurset bør orientere om Fouriers analyse.

GEOMETRI

Øvelser i projektiv geometri, spesielt dualiteter i to, respektive tre dimensjoner.

Studium av aksiomer innen projektiv geometri.

Projeksjonstegning.

I den projektive geometrien studeres aksiomene. Øvelsene fra 2. videregående klasse føres nå videre med dualiteter i rommet, med konstruksjon av kjeglesnittene ut fra Pascals og Briancos setninger og med harmoniske grunnfigurer og harmonisk speiling. Ved å forbinde den projektive geometrien med den sfæriske kan man skape forståelse av kavalierperspektivet og legge et grunnlag for perspektivtegningen i arkitekturperioden. Man kan også gjøre projektiv geometri mindre billedlig og gå over til beregninger og regnemessig behandling av problemene.

I projeksjonstegning utarbeides det en oversikt over de forskjellige projeksjonsformene og i hvilke sammenhenger de kan komme til anvendelse. Det arbeides både med sentral-, normal- og skjev parallellprojeksjon.

DATA OG INFORMASJONSTEKNOLOGI

INNLEDNING

Fra et steinerpedagogisk synspunkt stiller dette området av moderne teknologi oss overfor en dobbel utfordring. Den ene er den alment anerkjente delen, å lære å bruke datamaskiner på en sikker og effektiv måte, slik at man kan dra nytte av dette mangfoldige hjelpemidlet. Den andre utfordringen, som for det meste er stillet i skyggen av den første, er å gjennomskue mediet som teknisk fenomen og forholde seg bevisst til dets bruk og verdi.

Entusiasmen for informasjonsteknologiens muligheter synes å degradere bøker og andre former for informasjonsformidling til noe gammeldags og avleggs. Nå er det ingen tvil om at de nye mediene har sine fordeler, at de er uovertrufne på sin måte, men blir informasjonen bedre av å være lettlest, billedrik, animert og morsom? Heller ikke kan det være noe galt i at informasjonen hentes fra datamaskiner eller distribueres via høyteknologiske medier, men man kan spørre seg om selve formidlingsveien er så betydningsfull, at skoler og familier fortest mulig må ta i bruk all den nye teknologien?

Mangel på informasjon er ikke noe problem i dag, snarere er det mange som ønsker en begrensning av informasjonsflommen. Steinerskolenes lærere, som andre lærere, opplever at skolens oppgave må være å lære elevene å omgås informasjon, å vurdere fakta. Hva setter oss egentlig i stand til å bedømme fakta? Klarer vi å trekke ut det essensielle, å tolke datastrømmen? Øver vi på skolen å se hva som er vesentlig og hva som er uvesentlig? Har man den almindannelse som trengs for å gi informasjonsinnholdet en mening, sette det i relasjon til virkeligheten?

For det foreligger en vesentlig forskjell mellom data-simulerte opplevelser og den erfaring man kan hente i virkelighetens verden, der man kjenner tingene på kroppen. Det kan også med full rett hevdes at det er en prinsipiell forskjell mellom umiddelbar menneskelig kontakt, slik det finner sted i en samtale eller i et "gammeldags" klasserom, og en elektrisk eller elektronisk formidlet informasjon. For barn og unge som er i ferd med å utvikle sine evner og sitt forhold til den verden de skal leve i, er disse forskjellene trolig avgjørende. Enhver tidsmessig pedagogikk må forholde seg til disse spørsmålene. I steinerpedagogisk sammenheng gjøres det som regel et bevisst valg angående hvilket alderstrinn man innfører IT-formidlet informasjon.

Oppfatningen at datamaskiner kun er verktøy på lik linje med hammer, sag og vaske-maskin, dekker bare en del av virkeligheten. Det er lett å iaktta at for barn og ungdom i en læresituasjon har mediet som sådant en påvirkningseffekt. Og man må ta på alvor at det er et dypt forankret menneskelig behov å ville gjennomskue tingene, ikke bare kunne bruke maskinen, men også virkelig forstå hvordan den fungerer.

Naturligvis er en datamaskin like logisk i sin oppbygning som enhver mekanisk maskin. Men for oss vanlige brukere er ikke dette mulig å oppleve, vi står foran en

terskel mellom opplevelse og forståelse. Og før vi forstår maskinen, er vi fremmedgjort i forhold til denne teknologien. For pedagogen kan det derfor ikke være nok å se på datamaskinen som et tradisjonelt verktøy: Vi må også formidle grunnleggende forståelse av denne teknologien, slik som de fleste av oss forlenget har grunnleggende forståelse av hvorfor bilen drives fremover.

Uten innsikt havner den enkelte av oss i en av to holdninger til datateknikken: Enten en ukritisk fascinasjon eller en usikkerhet som kan nærme seg angst. Om vi ikke formidler en viss grunnforståelse av informasjonsteknologien i skolen, så vil følelsen av å være fremmedgjort øke, med samfunnsmessige følger som vi i dag er ute av stand til å forutse i detalj. Og den vanlige bruker står i fare for å komme i et avhengighetsforhold til ekspertene på området.

Ikke alle steinerskoler i Norge har satt IT-undervisningen på timeplanen ennå. Men ved de fleste skolene som har videregående trinn, finnes det i dag muligheter for en viss grad av undervisning i emnet. Nedenstående forslag til fagplan stammer i alt vesentlig fra Steinerskolen i Stavanger, der det har vært arbeidet spesielt med emnet, og der det i noen år har vært tilbudt et slikt fagopplegg. Målet er å ikke bare gjøre elevene til flinke brukere, men å gi dem en generell innsikt i informasjonsteknologien og derved en mer grunnleggende sikkerhet i forhold til fenomenet.

(For tiden - mars 2002 - pågår det et arbeid med videreutvikling og oppdatering av planen for dette faget.)

De enkelte klassetrinn

10. klasse

Hvis undervisningen på videregående trinn tar sikte på at elevene skal kunne programmere, bygge hardware og få tingene til å “snakke sammen”, bør de først ha fått en generell erfaring med hva datamaskiner i det hele tatt kan brukes til i dag.

Tekstbehandling er et av hovedtemaene på dette klassetrinnet: Søk og erstatt, klipp ut og lim inn, stavekontroll, automatisk sidenummerering, passordbeskyttelse osv. er grunnleggende ferdigheter.

På dette klassetrinnet skal de også få et sunt forhold til tastaturet ved å lære seg touchmetoden. Selv om man ikke kan nå opp på et “profesjonelt” ferdighetsnivå, er det ihvertfall viktig å legge et grunnlag for gode arbeidsvaner.

Regneark, databaser og datakommunikasjon er områder som lett kan føyes til tekstbehandlingen.

Oppbygging av en computer: Også kjennskap til datamaskinens indre står på timeplanen. Å ha skrudd opp en maskin, plukket fra hverandre delene og få den til å virke igjen etterpå, gir en viss opplevelse av kontroll, og det motvirker eventuell angst. Selvsagt står også øvelser i bruk av operativsystem på planen på dette første undervisningstrinnet i 10. klasse.

Elevene får tilgang til e-post og andre tjenester som har kommet med utbredelsen av Internett. Særlig her opplever man muligheter som er spesifikke for datateknikken, og som gir elevene en fremtidsfølelse av en global verden.

1. videregående klasse

Før man kan begynne å bygge hardware, bør man lære å programmere software. Det er logisk å først se hva man kan få maskinen til å gjøre ved hjelp av programmering, og hvordan det gjøres. I dette prosjektet programmerer elevene små databaser, regneark og grafikk. Selvfølgelig kan man utrette mer med ferdigkjøpte programmer, men å erfare hvordan man må tenke, strukturere og analysere problemstillingen før man klarer å programmere egne løsninger gir en helt annen sikkerhet, også som bruker. Målet er å gi en opplevelse og en prinsipiell forståelse av hva som må til for å få en maskin til å utføre programmer.

2. videregående klasse

Før eleven kan bygge hardware og programmere passende software, må de ha kjennskap til digital elektronikk. Elevene får her bygge elektroniske apparater ved hjelp av små logiske komponenter som man kjenner dem fra dataverdenen, meget enkle AND- og OR-brikker, som hører til de minste byggestener i en datamaskin, og som elevene lett kan forstå oppbyggingen av. I 2. videregående klasse kan elevene f.eks. lage en enkel regnemaskin. Til dette trengs en del teoretisk grunnforståelse, men ved å gjennomføre dette i praksis, blir teorien relevant og innlysende.

Ved å gjennomføre et slikt prosjekt, kan alle tilegne seg en konkret opplevelse av hvordan mikroprosessorer fungerer. Datahukommelse, lagring på harddisk, tallbehandling, virkemåten av et tastatur osv. - alt benytter seg av disse grunnprinsippene man kan formidle i løpet av dette prosjektet på dette klasserettet. En moderne regnemaskin er bare raskere, mindre i det ytre og større i kapasitet. Hvilken rolle spiller dette, når elevene har erobret generell innsikt i det som skjer? Vår erfaring er at også de elever som i utgangspunktet føler seg fremmed overfor tekniske oppgaver, utvikler glede og iver ved å gå i dybden på en så konkret måte.

3. videregående klasse

I det virkelige liv står datamaskinene sjelden alene, men er koblet i en sammenheng. De måler og styrer, de leser strekkoder, leter i databaser, legger sammen priser eller overfører penger fra en bank til en annen osv. Undervisningsopplegget vårt tar derfor sikte på å etterligne noe av dette i miniatyr. Man kan eksempelvis lage en enkel strekkodeleser av en lysfølsom celle som kan strykes over en strekkode, og et program som leser av koden og interpreterer tallet. Eller et termometer ved hjelp av en varmefølsom motstand samt et program som skriver en kurve over temperaturforløpet, en joystick som kan brukes til å tegne former på skjermen, for å nevne noen eksempler.

I en 3. videregående klasse bygger man altså sin egen hardware og skriver programvare som tolker og styrer signaler fra hardwaren. En elev som har gjennomgått dette, kan med rette si til seg selv: Dette er det samme som minibanker, datastyring av trafikkllys og annen overvåkning og datakommunikasjon. I et nøtteskall, men dog i en urform det samme.

På dette klassetrinnet synes vi dessuten det er viktig å diskutere spørsmål rundt kunstig intelligens. Hva er intelligens? Hva er tenkning? Kan maskiner være intelligente? Hva er egentlig å oppfatte mening, eller å ha intuisjon? Kan en computer skrive dikt eller oversette en tekst? Hva er informasjon? Denne diskusjonen har preget amerikanske fagblader, bl.a. er «Scientific American» et ypperlig utgangspunkt for en diskusjon etter fire års skoloring innen informatikk.

ÅRSOPPGAVEARBEIDET

I praksis er det også flere elever som får erfaring med å levere et arbeid på data - årsoppgaven. Gjennom vårsemesteret i 2. videregående og frem til vinterferien i 3. videregående kan eleven gå igjennom alle aspekter av tekstbehandlingens finesser - og merke både den fortvilelse som avhengigheten av en maskin kan gi, og den glede som også finnes - over det ferdige arbeidet. I denne sammenheng er det verdt å merke seg at flere steinerskoler med IT-undervisning ikke nødvendigvis har som tradisjon at elevene leverer sine årsoppgaver på data - ofte kommer dataproblemene i tillegg til de vanskeligheter som en elev må gjennomgå i en årsoppgave-prosess.

FYSIKK

FAGET I SKOLEN

Fysikkens lover er i sin alminnelighet svært abstrakte, og i pedagogisk sammenheng må deres innhold grundig underbygges med eksempler og erfaringer. Det har ingen hensikt å lære inn en formulering av en fysikalsk lovmessighet uten at elevene har et forutgående erfaringsgrunnlag. Etter at man har formulert en alminnelig lovmessighet som en essens av de forsøk som er utført, kan det være på sin plass å supplere med en rekke kjensgjerninger som kaster lys over lovmessigheten og stiller de enkelte forsøk inn i en større sammenheng. - Ofte kan en innledning med beretninger om historiske hendelser være en hjelp. De kan bringe livsnærhet inn i problemstillinger som ellers kan fortone seg som kunstige. Hvert enkelt lite forsøk avspeiler i seg selv et helt lite drama. Den pedagogiske kunst består ofte i å understreke dette dramaet for å vekke elevenes følelser. På et slikt grunnlag kan det oppstå engasjement og en mer dyptgående forståelse.

DEN FENOMENOLOGISKE METODE

Steinerskolenes naturfagundervisning bygger så langt det er mulig på en fenomenologisk metode. Det innebærer at de enkelte fysikalske kjensgjerninger presenteres for elevene i en systematisk oppbygging i form av fenomener. Disse vil stort sett være gitt gjennom demonstrasjonseksperimenter, men også ved beskrivelse av ulike naturfenomener.

Det er en utbredt oppfatning at man kan bevise lovmessigheter gjennom eksperimenter, men det er en misforståelse. Man kan aldri komme til en lovmessighet utelukkende gjennom iakttagelsen. For å gripe og senere begripe de ulike lovmessigheter, er det nødvendig å ta tenkningen i bruk. Men hvordan kommer man så fra de enkelte fenomener til den altomfattende fysikalske lovmessighet? Her finnes det ingen entydig vei å gå. Gjennom flere hundre år har menneskeheten møysommelig forsøkt å gå denne vei, noen ganger riktig, andre ganger i feil retning. Kan det forventes at elevene i løpet av noen få timer skal kunne utføre det som menneskeheten har brukt hundrer av år på?

Den fenomenologiske metode består i å presentere fenomener innenfor et område på en systematisk måte som leder hen mot den begrepsmessige lovmessighet. Essensen av en gruppe fenomener skal kunne gripes i et urfenomen. Urfenomenet er i seg selv aldri til stede som en konkret iakttagelse, det er et rent begrep, men de enkelte fenomener kan forklares ut fra urfenomenet. Urfenomenet selv kan ikke forklares ved bakenforliggende mekanismer. Det er utgangspunktet for en forklaring. Slik vil en riktig forstått undervisningsmetode utvikle et fagstoff fra enkelte konkrete iakttagelser til det som leder hen til og peker i retning av urfenomenet. Galileis fallov er et eksempel på et slikt urfenomen.

Den fenomenologiske metode står i skarp kontrast til metoder som baserer seg på modelltenkning. For å kunne gjennomføre en slik type undervisning må eleven tankemessig ha kommet til et trinn i sin utvikling da han eller hun kan skjelne mellom sannhet og modell. For at en slik differensiering skal være reell og ikke bare noe utvendig innlært, må eleven være i stand til å skjelne mellom hvordan man tenker når verden forklares ved modeller, og når den forklares ved hjelp av begreper funnet gjennom sansing og erfaring. Dette er en viktig pedagogisk oppgave som man må være oppmerksom på; om modelltenkningen innføres for tidlig, før videregående trinn, er ikke eleven tankemessig moden nok.

Det samme gjelder all innføring av molekyl- og atommodeller i fysikk og kjemi tidligere enn videregående trinn. I virkeligheten finnes det ikke noe bevis for atomteorien. Moderne fysikk er fullt forenlig med begreper om at materien i utgangspunktet ikke er atomisert eller elektrifisert. Atomfysikken kan forklares ved at bestemte prosesser atomiserer materien. De fenomener som førte til utarbeidelsen av moderne atomteori, kan vanskelig gjennomgås før i 2. videregående klasse.

FYSIKKUNDERVISNINGEN SOM RYTMISK PROSESS

Når elevene iakttar fenomener som er bygget opp slik at virkningen av de forskjellige utgangsbetingelser blir klarlagt, legges det et grunnlag for at elevene selv kan danne seg begreper om den alminnelige lovmessighet som gjennomsyrrer alle de forskjellige variantene. Elevene beveges fra iakttagelse til begrep og så tilbake til iakttagelsen igjen for å undersøke om det begrepet de dannet, faktisk stemmer. Denne veksling mellom iakttagelse og begrepsdannelse får karakter av et rytmisk åndedrett. Idet vi iakttar, retter vår oppmerksomhet seg mot den ytre verden, idet vi danner oss begreper, vender vi oss mot en indre verden. Begrepenes innhold oppstår ut fra en indre aktivitet og kan ikke begrunnes i noe fra den ytre verden. Eleven har grepet den ytre verden når begrepet føyes til den ytre iakttagelsen. Det er *prosessen* i dette som er det vesentlige i undervisningen. Denne prosessen danner grunnlaget for elevens virkelighetsopplevelse. Det finner sted en form for samtale mellom eleven og den ytre verden, når begrepet «samtale» forstås i en vid nok forstand.

Lærerens pedagogiske utfordring består i å befordre denne samtalen. Et kunstnerisk element må bygges inn i utformingen av eksperimentene, slik at de taler til eleven. Under selve begrepsdannelsen finner det også sted en samtale og vekselvirkning mellom lærer og elever. Dersom læreren presser frem en begrepsformulering for tidlig, er denne følsomme indre prosess spolert.

Metoden betinger at ingen vesentlige begreper innføres uten i tilknytning til eksperimenter, eller til erfaringer elevene gjør. Eventuelt kan erfaringer som elevene har gjort tidligere, bringes frem til bevissthet i samtalen og bidra til begrepsdannelsen. Tilsynelatende rekker man med denne metoden ikke å gjennomgå så mye kunnskapsstoff som ved en mer tradisjonell læring, der det gjelder å tilegne seg bestemte kunnskaper

hurtigst mulig. Til gjengjeld blir det som elevene gjennomgår på denne måten, i sterkere grad innforlivet i personligheten. Fremfor alt skjer det en utvikling og forvandling med eleven i løpet av læringsprosessen. Bestemte evner utvikles og styrkes. Spesielt er fysikkundervisningen egnet til å utvikle elevenes erkjennelsesorganer. Ved at det legges vekt på å skille iakttagelse og tenkning mest mulig ad, ved at elevens mening holdes tilbake under iakttagelsesprosessen, og ytre inntrykk i størst mulig grad stenges ute under begrepsdannelsen, vil elevene etter hvert bli oppmerksomme på de to prosessene. Derved oppøves elevene til å holde de to prosessene adskilt. Dette vil virke befordrende på utviklingen av en differensiert vurderingsevne og evnen til å øve objektiv selvkritikk.

De enkelte klassetrinn

FORBEREDELSE AV FYSIKKFAGET I SMÅKLASSENE (2. TIL 6. KLASSE)

I de fem første skoleårene finner det ikke sted noen virkelig fysikkundervisning. Men det foregår en forberedelse, og den omfatter til å begynne med hele naturfagsundervisningen. Den starter som et alment forhold til naturen og til den ytre virkelighet. All den kunstneriske virksomhet barna utøver i tidlig skolealder, vil medvirke til å gi dem en sterkere virkelighetsopplevelse og en større intensitet og bevegelighet i de sanseiakttagelsene som senere gjøres i fysikkundervisningen. Forberedelsen til fysikkundervisningen omfatter ellers all undervisning som er rettet mot sanseopplevelser: Fra fri lek og motorisk aktivitet i småklassene til en mer kontrollert innøvelse av bevegelse i eurytmifaget, språkøvelser, instrumentalmusikk, leker på ringen, formtegning og maling. Allsidige sanseopplevelser fra turer i skog og mark, innlevelse i fargenes virkelighet i maling og tegning, oppøvelse av lytteevne i musikk, sang- og språkøvelser, oppøvelse av språksansen i morsmålet, dramatiske oppførelser og fremmedspråkene osv., vil virke befordrende på den konsentrerte sanseiakttagelse som finner sted i fysikkundervisningen.

7. klasse

AKUSTIKK, OPTIKK, MAGNETISME, ELEKTRISITET, VARMELÆRE

Akustikken bygger først og fremst på elevenes erfaring fra det musikalske arbeidet, f.eks. med instrumentene i orkesteret. Musikkinstrumentene danner et godt utgangspunkt for forskjellige lyder og hvordan de frembringes (stryke, blåse og slag). Frembringelse av høye og dype toner. Intervallene og tallforhold knyttet til lengden av en streng, materialenes innvirkning på klang, svingningsfenomener, chladniske klangfigurer, evt. resonans. Rayleighs syngende rør, lydutbredelse, lydfrembringelse i strupehodet.

Optikk tar sitt utgangspunkt i maleundervisningen. Fra mørke til blendende lys, etterbilde, komplementærfarger, fargede skygger. Hvordan farger oppstår i uklare

medier, den seksdelte fargesirkel. Hvordan farger oppstår på grensen mellom sort og hvitt når man ser gjennom et glassprisme, belysning og lyskilder, opplevelsen av sort, skyggebilder og skyggekonstruksjoner.

Magnetisme innføres ut fra erfaringer med naturlig magnetjernstein. Metoder for magnetisering, hvilke stoffer som kan magnetiseres og påvirkes av magnetisme, kompass, inndeling i syd- og nordpol, tiltreknings- og frastøtingslovmessigheter, jordens magnetfelt både i horisontal og vertikal retning (inklinasjonsnål), misvisning.

Av elektrisitetlæren behandles elektrostatisk tiltrekning og frastøtning slik den oppstår ved gnidning.

Varmelære: Motsatte virkninger av varme og kulde, varmekilder og muligheten for å frembringe kulde (uten tekniske detaljer), nærmere betraktninger over forbrenning og friksjon som varmekilder.

8. klasse

MEKANIKK, AKUSTIKK, OPTIKK, VARMELÆRE, ELEKTRISITET

Mekanikk: Balanse og likevekt, ulike gjenstanders tyngdepunkt, vektarmer i forskjellige praktiske utforminger, brevvekter med forskjellig følsomhet, praktiske øvelser med vektstang som fører til utarbeidelse av vektstangloven eller momentloven, skråplan, sveiv og hjul, trinse og blokk, kile, skrue, kraft- og tannhjulsoverføringer, sammenfatning av de forskjellige erfaringer i mekanikkens gyldne regel.

Akustikk: Hullsirene, grammofon, ekko.

Optikk: Avbildninger i plane og krumme speil. Her legges det stor vekt på opplevelsen av billedforvandling og på opplevelsen av den rene billedverden i speilbildene. Hullkamera, lineære avbildninger, sammenligning med øyets optikk.

Varmelære: Varmeledning og varmeutvidelse, anvendelse i temperaturmåling, forskjellige temperaturskalaer og termometervæsker, sammenligning med temperaturfølelsen.

Elektrisitet: Likestrømskilder: Berøringselektrisitet, spenningsrekke, voltasøyle, tørrelement, akkumulator, gjerne forbundet med en historisk behandling av forholdet mellom Galvani, Volta og Ritter. Strømmens varmekvinn, erfaringer med forskjellige motstander, ledningsevne til forskjellige materialer, kortslutning, strømkrets. Tekniske anvendelser i ampèremeter, varmeovn, kokeplate, strykejern, sikring m.m.. Gjennomgang av sikkerhetsforanstaltninger ved omgang med elektrisk strøm. Lyn og lynavleder.

9. klasse

HYDRO- OG AEROMEKANIKK, METEOROLOGI, ELEKTROMAGNETISME, AKUSTIKK, OPTIKK

Hydro- og aeromekanikk: Arkimedes' prinsipp for vann og luft, hydrostatisk oppdrift i forhold til sidetrykk og opptrykk i vann, kommuniserende rør, Pascals vannvekt, den cartesiske dykker, egenvekt av forskjellige stoffer, hydrauliske trykk-

systemer (bremser, løftekraner), trykkpumpe og sugepumpe, laminære og turbulente strømninger, hvirveldannelse og motstand mot bevegelse i luft og vann, avhengig av gjenstandens form. Barometer og lufttrykk. Hydromeknikken kan også utvides til en mer omfattende periode om vann og kan f. eks. inneholde: Vedhengskrefter, kapillarrør, overflatespenning i dråper og såpebobler, vannstrømninger i elver, havstrømninger, vannets kretsløp, hvirvelgate i vann (flytbarheten senket v.h.a. glyserol el. lign.), rytmiske strømninger i «flowforms» (etter John Wilkes).

Meteorologi: Denne perioden hører dels med i geografiundervisningen, og kan inneholde: Fuktighetsinnhold i luften og skydannelse, forskjellige skyformer (cumulus, cirrus, stratus, nimbus og deres kombinasjoner). Tidsutvikling av høytrykks- og lavtrykkssystemer, syklonenes utvikling og utbredelse, værkart, værmelding, vindstyrkeskala, spesielle fremherskende vinder som føn, passat, monsun, taifun, sydvestvind. Spesielle klimatiske soner som innlands- og kystklima, tropisk, subtropisk og temperert klima, polarklima.

Akustikk: Lydhastighet i luft, vann og metall, lydabsorpsjon og lydutbredelse. Ekko (også mulig på tidligere klassetrinn), Kundts rør til måling av bølgelengden og frekvensen for lydsvingninger, akustikk i forskjellige utformede rom og med forskjellige materialer i vegger og tak, hvordan akustikken kan utbedres.

Elektromagnetisme: Strømmens magnetiske virkning, Ørsteds oppdagelse og høyrehåndsregel, elektromagnet, elektromagnetismens anvendelse i forskjellige apparater: Morseapparatet og telegrafene med tilbakeledning gjennom jord, ringeklokke og relé (automatisk brytning og tilslutning av strømmen), dreiespoleinstrumentet, elektromotor, dynamo, evt. generator, transformator (men her kan man knapt gå inn på selvinduksjonen), innføring i begrepene spenning, strømstyrke, motstand og deres matematiske sammenheng i Ohms lov (med enkle regneeksempler).

Optikk: Optisk heving i vann, brytning, linser, brennpunkt, virtuelt og reelt bilde, kikkert, mikroskop, fotoapparat. Varmeproduksjon ved hjelp av brenn glass og hulspeil.

Elevøvelser: Fra og med dette alderstrinnet gjør elevene praktiske øvelser. Det kan dreie seg om enkle observasjoner med tilhørende logg, bygging av apparater og modeller samt mer kompliserte laboratorieforsøk. Utvalget retter seg primært etter undervisningsstoffet i fysikk, men kan også ha tverrfaglig bakgrunn.

10. klasse

VARMELÆRE, MEKANIKK, ELEKTRISITETSLÆRE OG AKUSTIKK

I 10. klasse forbindes fysikken med utviklingen av kommunikasjonsmidler: Dampmaskin og forbrenningsmotor på den ene siden, telefon på den annen side. Elevene får oppleve at de kan forbinde sin tenkning med det som foregår i den tekniske omverden. Dette har også et sosialt aspekt.

Varmelære og mekanikk: Hovedsynspunktet er at varmelæren og mekanikken skal

føres så langt at elevene bringes til å forstå dampmaskinen. Dette må i dag suppleres med moderne varmetekniske maskiner og apparater: Utvidelse og sammentrekning, adiabatisk prosesser, faseoverganger som fordampning, smelting, størkning, kondensasjon. Forskjellige måter å frembringe kulde på. Koking ved lavt og høyt trykk, kokepunktsforhøyelse og kokepunktsdepresjon, det absolutte nullpunkt, historisk utvikling av dampmaskinen fra Papin over Savery og Newcomen til Watt, med forsøk. Nøye gjennomgang av de forskjellige forbedringer Newcomen og Watt gjorde som et eksempel på hvordan den teknologiske utvikling møysommelig arbeider seg skrittvis til en stadig større fullkommenhet. Dampeturbin, kjøleskap og den motsatt virkende varmepumpe, forbrenningsmotorer, evt. stirlingmotor. Rakettmotor.

Det finnes en mulighet til å gå videre til varmelærens 1. og 2. hovedsetning, dvs. å innføre energibegrepet og gjennomgå forskjellige former for energioverføringer. Dette kan gjerne kombineres med Carnot-syklusen i idélle maskiner og sammenlignes med hva en dampmaskin eller forbrenningsmotor virkelig presterer. Perioden kan forbindes med en ekskursjon til et teknisk museum, til veteranjernbane eller omvisning på et dampskip.

Elektrisitetstære og akustikk: Hovedsiktepunktet er å gjennomgå alt som kan lede til en forståelse av telefonen: Sammenhengen mellom frekvens og tonehøyde. Elektriske svingninger i mikrofon og høyttaler og overføring til akustiske svingninger. Utviklingen fra manuell til automatisk valg av telefonnummer. Telefonkabel og forbindelse fra abonnent til abonnent. Prisberegning.

Data og informasjonsteknologi, se egen fagplan for 10. og 1. videregående klasse.

1. videregående klasse

MEKANIKK, ASTRONOMI

De grunnleggende mekaniske kjensgjerninger behandles på nytt og gis en matematisk utforming. Det skilles klart mellom iakttagelsene og den begrepsdannelsen som leder frem til matematiske lovmessigheter. Det er av betydning at elevene får opplevelsen av at den egne tenkning frembringer begreper som stemmer med det som foregår i den ytre, fysiske verden.

Mekanikk: Måling av krefter, fjærvækt, kraftlikevekt, vektorfremstilling av krefter, kreftenes parallelogram, sammensetning og dekomponering av krefter, trykk- og strekkrefter i bjelker og fagverk, forskjellige brokonstruksjoner, skråplan. Jevn, likeformet bevegelse og gjennomsnittshastighet, sammensetning av hastigheter med hastighetsparallelogram. Begrepet akselerasjon, bevegelseslovene for konstant akselerasjon. Lovene for fritt fall, loddrett kast og skrått kast. Massebegrepet, tyngde. Newtons bevegelseslover. Hertil kommer også utvikling av begreper som mekanisk arbeid, energibegrepet, setningen om energiens bevarelse (så langt man rekker). Rotasjonsbevegelse, jordrotasjon, sentrifugal- og sentripetalkraft. Eventuelt også Newtons gravitasjonslov og Keplers lover.

Av historisk stoff kan man gjennomgå Kopernikus', Galileis, Keplers og Newtons liv og ytelser innen mekanikk og astronomi.

Astronomi: Dersom det er tid til det, kan det tilsluttes en astronomiperiode til mekanikken med gjennomgang av planetsystemet (se også geografi).

2. videregående klasse

ELEKTRISITETSLÆRE, ATOMFYSIKK

Hovedmotiv er en forståelse av den moderne fysikkens frembringelser som stråling, radio, radioaktivitet, kjernefysikk. For å komme til en slik forståelse, må et visst tyngdepunkt legges på en gjennomgang av elektriske og magnetiske felter. Det stilles store krav til en tankemessig bearbeidelse av fenomener som for det meste omfatter ikke-sansbare krefter med sterke virkninger inn i den sansbare verden. Det er en tydelig nivåforskjell mellom de umiddelbart overskuelige, sansbare virkninger i 1. videregående fysikk-temaer og «den usynlige utbredelse av elektromagnetisk stråling» i 2. videregående klasse.

Elektrisitetlære, elektrostatikk: Elektrisk felt, elektriseringsmaskin, influens. Spennings-, strøm- og ladningsbegrepet utarbeides i tilknytning til elektriske gnistutladninger og andre elektrostatiske virkninger. Magnetfeltet rundt en strømkrets. Ny utarbeidelse av sammenheng mellom strøm, spenning, motstand og effekt på en mer omfattende måte enn i 9. klasse. Induksjon, induktiv motstand. Lenz' regel, selvinduksjon, forhold mellom elektrisk og magnetisk felt, transformator, overføring av elektrisk kraft via høyspenning, supraledning, tidsforløp av strøm og spenning ved oppladning og utladning av en kondensator. Kondensatorlover. Måleenheter, beregning og måling av kapasitet. Dempede og udempede svingninger i elektrisk svingekrets. Registrering av svingningsfaser og måling av frekvens ved variable kapasiteter og induktive motstander. Synthesizer. Tonegenerator. Sender og mottaker, resonans, triode, elektronrør, glødekathode, utarbeidelse av begrepet «elektron». Sendedipol, elektromagnetisk svingningsfelt, elektromagnetisk bølgelengde. Radio, evt. bygging av enkel radiomottaker.

Atomfysikk: Høyspenning, gnistinduktor, gassutladning (lysstoffrør). Kanalstråler, katodestråler, røntgenstråler. Oscilloskop. Alfa-, beta- og gammastråling. Radioaktivitet, naturlig forekomst av radioaktivitet, radioaktiv nedbrytning, kjernespalting, atomreaktor, kunstige radioaktive isotoper, måleinstrumenter for radioaktiv stråling (geigerteller, tåkekammer, scintillasjonsskjerm, fosforescens). Den historiske utvikling av atombomben. Ulykken i Tsjernobyl og de tiltak som ble foretatt i befolkningen.

3. videregående klasse

OPTIKK

Hovedmotiv for dette klassetrinn er opprettelsen av kontinuitet. I fysikken egner optikken seg særlig for en utdypning av dette temaet. Hvordan henger et objekt og bildet av objektet sammen? Hvordan henger mitt bilde av virkeligheten i det hele tatt sammen med den virkelige verden? Ulike forklaringsmåter kan stilles opp mot hverandre, for eksempel kan man ta for seg stråleoptikk kontra billedoptikk. Hva bringer den ene måten å behandle optikken på, hva bringer den andre måten? En annen type eksempel er Newtons forklaring av spekteret stilt opp mot Goethes forklaring. Dette bringer frem den moderne fysikks forhold til lyset, er det av bølgenatur eller partikkelnatur, eller begge deler?

Geometrisk optikk: Lys og skygge, punktluskilde og utstrakt luskilde, bildets elementer og hva skjer ved overgangen mellom lys og mørke? Mach-bånd og kontrastfenomener som øyets tilføyelse til bildet. Etterbilde og fargede skygger og deres fysiologiske grunnlag. Det menneskelige øye, det ytre, mer fysiske øye i hornhinne, pupill og glasslegeme, og det reaktive indre øye med netthinne og videre bearbeidelse inn mot hjerneaktiviter; kortsynthet og langsynthet. Weber-Fechners lov. Sanseiakttagelse og bevissthet, hvordan innordnes «sansebedrag» i dette. Den optiske billeddannelse i sin sammenheng med dannelsen av forestillingsbilder. De prismatiske farger ut fra Goethes fargelære. Fargenes urfenomen ifølge Goethe. Den goetheanistisk-fenomenologiske metode i naturvitenskapen. Additiv og subtraktiv fargeblanding, med deres anvendelser i teknologien. Forskjellen på spektralfarger og overflatefarger. Fargesystemer og fargesirkel. Avbildninger i plant og krumt speil, konvensjonelle strålekonstruksjoner, og idéelle matematiske sammenhenger ved hjelp av projektiv-geometriske konstruksjoner. Brytning, totalrefleksjon. Newtons «bevis» for spektralfargenes monokromasitet. Korpuskelteorien. Bøyning og diffraksjon. Lysets bølgelengde, spektroskop og spektrometer. Polarisasjon og dobbeltbrytning. Regnbuen, hvordan den oppstår. Fotoelektrisk effekt. Bølge-partikkel-dualismen og dens betydning for erkjennelsessituasjonen i det 20. århundre.

KJEMI

INNLEDNING

Den første kjemiundervisningen kommer på det 8. klassetrinn. Som med de andre naturfagene er også dette faget forberedt gjennom tidligere klassetrinns fortellinger og naturbetraktninger, f.eks. ved fremstillinger av de fire klassiske elementer. En mer naturvitenskapelig tilnæringsmåte er også grunnlagt i og med periodene i zoologi (5. klasse), botanikk (6. klasse), mineralogi og fysikk (7. klasse).

I steinerskolen undervises kjemi i første omgang som et erfaringsfag. Det dreier seg om å stifte bekjentskap med substanser, deres iboende egenskaper og deres forhold til hverandre. De kjemiske forvandlingsprosessene står i forgrunnen, og etter hvert som erfaringsområdet øker, kan man også begynne å peke på lovmessigheter og sammenhenger i stoffenes verden. Man kan også beskrive undervisningen som en vei fra kvalitative opplevelser til det å gjennomskue målbare, kvantitative forhold. En systematisk behandling av støkiometri og atomteori hører først hjemme på videregående trinn.

Da en såvidt vesentlig del av kjemiundervisningen er knyttet til store demonstrasjonsforsøk, vil det først på videregående trinn være aktuelt med egne laboratorieøvelser for elevene.

De enkelte klassetrinn

8. klasse

STOFFENES FORVANDLING, SYRE - BASE - SALT, KALKENS KRETSLØP, METALLENE

Den første kjemiperioden tar sikte på å vise gjennomgripende forvandlinger i den stofflige verden, utvide elementbegrepet og antyde sammenhenger, dvs. slektskap og motsetninger blant stoffene. Et godt utgangspunkt er ildens forvandlende kraft. Ved å tenne et stort bål kan man studere hvordan ulike brennbare materialer oppfører seg og iaktta fenomener som lys og varme, damp og røk, aske og kull. En videreføring i klasserommet kan være det brennende stearinlyset, der de fire klassiske elementer er til stede samtidig, og hvor man kan få frem luftens betydning for forbrenningen osv. Ildens betydning i historisk perspektiv kan nevnes.

En videre betraktning av ilden viser at det aller meste av brennbare materialer primært stammer fra planteriket, og at planten gjør det motsatte av ilden, den skaper eller bygger opp brennbar substans. Mennesket er derimot mest i slekt med flammen, idet vi trenger "brennbar" næring for å eksistere, og vi etterlater ulike forbrenningsprodukter. I et slikt bilde ligger det et vesentlig grunnlag for økologiske perspektiver som først kan bevisstgjøres på et senere alderstrinn. Av brennbare, rene substanser kan man vise kull, svovel og fosfor og deres spesielle egenskaper, samtidig som deres plass i natursammenhengen beskrives.

Med utgangspunkt i bålet er det nå aktuelt å fremstille syre og base. Fra asken av løvtre kan man fremstille kalilut, og når gassene fra brennende svovel, kull eller fosfor ledes ned i vann, oppstår syrer. Man ser på de polære egenskapene hos base og syre, og indikatorstoffer innføres. Sterke syrer og alkalier introduseres.

Saltdannelse vises gjennom møtet mellom syre og base, helst i dramatisk og konsentrert form, siden også i kombinasjonene metall-syre og oksid-syre. Saltene felles ut, og deres nøytrale egenskaper fremheves. Syre-base-salt-fenomener i menneskekroppen beskrives. En del eksempler på løsning og krystallisering av salter kan avrunde dette avsnittet, særlig kan kobbersaltene med sine vakre farger gi inntrykksfulle resultater. Kalken og dens to kretsløp behandles i et eget avsnitt. Man omtaler kalkforekomster i naturen, aller best om man også kan se dem i sitt eget landskap. Sammenhengen med dyreriket er viktig, og de geologiske prosesser berøres med henvisning til dette fagområdet. Kalkbrenning gjøres i en enkel ovn av ildfast stein som er bygget til dette formålet. Kalksteinen hentes i naturen omkring dersom dette finnes, gjerne marmor. Det er viktig å oppleve den store forskjellen på frisk og brent stein. Lesking kan foretaes når den brente steinen er kjølnet igjen, som oftest neste dag, og man iakttar da den voldsomme varmetutviklingen og overgangen til mørtel. Man gjør så en enkel oppmuring med mørtelen. Til slutt oppsummeres kretsløpet. Kalkens «lille kretsløp» demonstreres ved kalkvann som blakkes ved karbondioksid; dryppstensdannelse omtales.

Hvis man har 4 uker til disposisjon, kan den siste uken avsettes til behandling av metallene. Man går gjerne ut fra de 7 «planetmetallene», den klassiske grupperingen fra alkymien: Gull, sølv, jern, kvikksølv, tinn, kobber, bly, men antall stoffer kan selvsagt utvides, også med kjente legeringer. Metallenes fellesegenskap er først og fremst deres plastisitet; ulikhetene er det mange av: Vekt, farge, smelte- og kokepunkt, fasthet, klang osv. Naturforekomstene og metallenes historie hører også med.

9. klasse

NÆRINGSSTOFFENES KJEMI: KARBOHYDRATER, FETTSTOFFER, PROTEINER

Sukker: Perioden innledes oftest ved å undersøke sukkerets forhold til vann og varme. Evnen som sukkeret har til å løse seg i vann, gir innsikt i hvordan sukkerglasur, sirup, marmelade osv. blir fremstilt. Varmer man opp sukker uten vann til stede, får man karamellisering og til slutt forbrenning. Underveis påpekes fenomener som viser hvilke stoffer sukkeret består av. Derpå behandles sukkerdannelsen i planten, og man går inn på forholdet mellom luft, lys og vann, og man gjør en enkel gjennomgang av fotosyntesen. Sukkerets betydning for dyr og mennesker beskrives. Videre skjelner man mellom de ulike sukkerartene og beskriver de plantene som blir brukt i fremstillingen av sukker. Fehlings prøve demonstreres, og druesukkerets reducerende evne kan også demonstreres ved fremstilling av sølvspeil. En historisk gjennomgang av sukkerets betydning for verdenssamfunnet og det enkelte menneske føyes til.

Stivelse: Med utgangspunkt i mel behandles så stivelse. Stivelsens forhold til vann og ild blir demonstrert og sammenlignet med sukkerets egenskaper. Stivelsens dannelse og tilsynekomst i planten blir også gjennomgått, og igjen tar man sammenligningen med de samme fenomenene i sukkeret. Det neste skrittet blir å demonstrere og gjennomgå forvandlingen av sukker til stivelse og fra stivelse til sukker slik det foregår i planten. Stivelseskorn fra ulike planter kan studeres under mikroskop, og ulikheter og likheter blir observert. Melets betydning og bruksområder vises gjennom demonstrasjonsforsøk, bl.a. fremstilling av potetmel. Av andre demonstrasjonsforsøk kan nevnes påvisning av stivelse ved hjelp av kaliumjodid og stivelsens forvandling til sukker i munnhulen.

Cellulose: Utgangspunktet er igjen den sirkulasjon av sukker som man finner i plantene. En sammenligning mellom cellulose og sukker viser viktige forskjeller som beskrives eller demonstreres. Et viktig avsnitt er fabrikasjonen av papir og andre celluloseprodukter, som beskrives både historisk og ut fra dagens industri.

Fett og olje: Kilder til vegetabilsk og animalsk fett beskrives, med vekt på planteoljene. Oljer fra ulike planter blir undersøkt - lukt, konsistens, forhold til ild og vann er momenter som trekkes frem. Utvinningen gjennom kaldpressing, varmepressing og ekstraksjon blir vist og besnakkert. Fettet og oljenes forhold og betydning for dyr og mennesker blir her et viktig tema som kan utdypes i flere retninger. Dette avsnittet kan avsluttes med fremstilling av såpe. Som et supplement til og en utvidelse av undervisningen kan et besøk ved en bedrift vise hvordan den industrielle fremstillingen av de ulike næringsemnene foregår; om man ikke har anledning til et slikt besøk, bør fremstillingen vises i mindre skala i laboratoriet.

Protein bør også behandles i denne sammenheng. Ved hjelp av eggehvite studeres substansens forhold til vann, luft og varme. Vesentlig er den spesielle lukten som fremkommer ved brenning av egg, hår, lær og lignende, den forteller at proteiner inneholder noe mer enn de enklere stoffene som elevene har lært å kjenne tidligere. Fremfor alt spiller her nitrogenet en viktig rolle.

Til avslutning kan man gjøre en serie demonstrasjonsforsøk med melk, der man kan påvise både sukker, fett og protein på en enkel måte.

10. klasse

ORGANISK KJEMI, BEARBEIDELSE AV NATURLIGE RÅVARER

I 9. klasse ble fotosyntesen så vidt nevnt i forbindelse med sukkerdannelsen i planten; på dette klassesetnet blir det gjort en grundigere gjennomgang av fenomenet - både historisk og gjennom ulike forsøk. Dessuten vil man oppdage at spesielle organismer kan leve uten tilgang på oksygen og lys, noe som elevene tidligere har sett var forutsetningene for fotosyntesen i planten.

Alkohol fremstilles ved gjæring og destillasjon. Gjæringsprosessen studeres, og det påvises at alkohol og kulldioksid blir dannet. Gjennom demonstrasjonsforsøk blir så

etanolens ulike egenskaper vist. Videre fremstilles eter fra etanolen, og eterens egenskaper blir i sin tur undersøkt og sammenliknet med etanolens. Et viktig moment i denne forbindelse er å gjennomgå alkoholens virkninger på mennesket og den betydning og de vanskeligheter som disse stoffene skaper for det enkelte menneske og i det moderne samfunnet. Det er viktig å fremstille disse fenomenene saklig, både en etterfølgende samtale og eventuelle foredrag fra elevenes side kan bringe frem holdninger og synspunkter som setter dette samfunnsproblemet i et riktig lys.

En beslektet "fortynningsprosess" som den fra vann via alkohol til eter foregår naturlig i planten fra vann og sukker til de eteriske oljer, plantens duftstoffer. Man destillerer eterisk olje, og produksjon av parfyme kan berøres. Videre innføres organiske syrer og fremstilling av estere. Forholdet mellom naturlige og syntetiske aromastoffer besnakkes.

Mot slutten av perioden blir det så gjort tørredestillasjon av steinkull; her blir bl.a. lysgassens historiske betydning gjennomgått. Perioden avsluttes med fraksjonert destillasjon av råolje, og man gjennomgår jordoljens forekomst, dens komponenter, dens anvendelse og betydning.

1. videregående klasse

UORGANISK KJEMI, STØKIOMETRI

Da Lavoisier på slutten av 1700-tallet tok vekten i bruk for å studere kjemiske reaksjoner, ble dette begynnelsen til den moderne kjemien, og på dette klassetrinnet er elevene tankemessig modne til å gå inn på kjemiens historie og utviklingen av det teoretiske grunnlaget.

Perioden begynner med forbrenning av metaller. Vi undersøker hvordan vekten forandrer seg når stålull eller magnesium blir antent, og ut fra flere slike iakttagelser arbeider elevene seg frem til de støkiometriske lover og den kjemiske formel. Andre momenter er ulike typer vekter (foreningsvekt, atomvekt, molekylvekt), bindingstall, reaksjonsstilling og benevnelse av disse. Ulike atommodeller (Richter, Dalton, Avogadro) blir gjennomgått, og det gjøres øvelser i å tegne strukturformler. Metalloksider blir laget og andre vist - metalloksidene ledes i vann, og elevene får ved hjelp av lakmus se at hydroksider blir dannet. I denne forbindelse blir kjemiske formler og balanserte kjemiske reaksjonslikninger brukt og øvd.

Videre gjennomgås ikke-metallene - svovel, karbon og fosfor. De brennes, og deres oksider ledes ned i vann slik at det kan påvises at syre er blitt dannet. Grunnstoffenes oksidasjonstall og molekylenes strukturformler hører med til det teoretiske stoffet som blir gjennomgått og øvd med elevene.

Den naturlige avrundning av perioden skjer ved å vise nøytralisasjon. Det vises hva som skjer når syre og hydroksid føres sammen. Nøytralisasjonsbegrepet blir forklart, saltbildningen studert og nomenklaturen blir gjennomgått. Gjennom mange demonstrasjonsforsøk blir også industrielle prosesser trukket inn - fremstillingen av rent jern

fra jernmalm, kunstgjødselproduksjon og kulldioksidets kretsløp i fremstillingen av sement kan stå som eksempler på dette.

2. videregående klasse

UORGANISK KJEMI, ELEKTROKJEMI, GRUNNSTOFFKJEMI

På dette klassesertrinn er målet for undervisningen å bygge opp grunnlaget for et nytt materiebegrep. Blant annet kan man arbeide frem det synspunkt at det rene, isolerte grunnstoff kun er et spesialtilfelle, idet det først viser sitt totale spekter av egenskaper når det utfolder seg prosessuelt. Metoden blir å utdype tidligere opparbeidete begreper på grunnlag av eksperimenter og iakttagelse. Med dette som bakgrunn er det mulig å gå inn i den teoretiske kjemi.

Elektrokjemi: Perioden begynner med en undersøkelse av hvilke væsker som leder strøm; begrepet elektrolytt blir gjennomgått. Man foretar også elektrolyse av saltene natriumsulfat og kobbersulfat, forsøkene blir gjort i Hoffmans elektrolyseapparat. Ved disse to forsøkene observeres fenomenene, og det blir elevenes oppgave å trekke sammenligninger - fenomenene som er sansbare, danner grunnlaget for våre beskrivelser og sammenligninger. Michael Faradays biografi og hans lover for elektrolyse kan finne sin plass her.

Kjemiens idéhistorie: Et påtrengende spørsmål er "hvorfors tingene skjer", og vi går inn på den naturvitenskapelige forklaringsmodellen, disosiasjonsteorien og problematikken rundt teoribygging. Det er her naturlig å bygge videre på forrige års historiske tilknytning, med vekt på atomteoriene fra det 20. århundre.

Grunnstoffkjemi: Det periodiske system blir gjennomgått, noe som gir en fin anledning til å samtale med elevene rundt emnene idé og den menneskelige tenkning. Noen praktiske anvendelser av elektrolyse blir demonstrert, og elevene får øve seg i å sette opp reduksjons- og oksidasjonslikninger.

I forlengelsen av elektrokjemien kommer spørsmålet hva som skjer i en motsatt prosess, kan vi ta ut elektrisk energi av en elektrolytt? Forsøk med halvelementer og nøyaktige observasjoner av de fenomenene som viser seg, blir forsøkt forklart ut fra teorien. Ut fra dette arbeider vi frem spenningsrekken ved å sette opp metallene i en rekke etter den evne det enkelte har til å motta og avgi elektroner. Også begreper som reduksjon og oksidasjon, galvanisk element, korrosjon etc. blir gjennomgått. Som en avslutning av elektrokjemien blir noen av de mest vanlige batteritypene gjennomgått.

I stoffkjemien gjennomgås utvalgte eksempler på grunnstoffer som f.eks. svovel, kull, fosfor, aluminium, oksygen og hydrogen gjennom en mest mulig detaljert og fullstendig beskrivelse av det enkelte stoffs egenskaper, muligheter og forbindelser.

3. Videregående klasse

UORGANISK OG ORGANISK KJEMI, BIOKJEMI

Det siste skoleåret er elevene modne for sammenfatninger og oversikter, og for en viss grad av selvstendig vurdering av fagstoffet.

Perioden kan gjerne begynne med en oversikt over hvordan begrepet organisk kjemi har forandret innhold gjennom historien. Et mål er å gi innblikk i de stofflige forhold i de fire naturrikene gjennom en systematisk behandling av de organiske stoffgrupper, i denne sammenheng blir de ulike hydrokarbonene gjennomgått. En fraksjonert destillasjon av råolje kan brukes som demonstrasjonsforsøk i sammenheng med en samtale i klassens om oljens betydning for Norge og verden for øvrig. I denne sammenhengen kan også klorerte hydrokarboner og andre miljøgifter gi stoff til aktuelle diskusjoner omkring nåtidige og fremtidige miljøproblemer. Gjennom slike betraktninger føres man frem til en forståelse av hvor mekanistisk vår tids syn på stoffet er blitt, og det vekker spørsmål om man kan nærme seg en fremtidig kjemi som bygger på stoffer som har mer med det levende å gjøre. Dette kommer vi til bl.a. ved oksidasjon av hydrokarbonene. Stoffgrupper som da kan behandles er alkoholer, organiske syrer, aldehyder og ketoner. Også alkaloider, feromoner og hormoner gjennomgås, og det oppstår et bilde av hvordan den dyriske og menneskelige adferd kan styres ut fra kjemiske stoffer. Petrokjemien og syntetiske stoffer, hydrolyse og polymerisasjon hører også med her.

Supplerende muligheter er å utvikle kvalitativ og kvantitativ analyse, i den forbindelse også formelskriften, ulike formeltyper og deres betydning. Atommodellen kan bearbeides videre på grunnlag av fjorårets undervisning. Radioaktivitet og kjernereaksjoner, med henvisning til fysikkfaget, kan være utgangspunkt for en drøftelse og samtale om materiebegrepet og dets oppløsning, og moderne forskeres syn på dette.

BIOLOGI

FAGETS INNHOLD OG TILGRESENDE AKTIVITETER

Naturfagsundervisningen starter fra første dag av i steinerskolen, selv om den ikke står på timeplanen som et særskilt fag. Når Espen Askeladd går gjennom syv store skoger eller hjelper en fisk ut i vannet, når trollene sprekker i solen og blir til stein, eller den største Bukken Bruse viser sine krefter, da foregår det allerede en stillferdig naturfagsundervisning: Barna opplever naturen som en del av livet som angår dem. I den første skolealderen kan barna ennå ha en umiddelbar samhørighetsfølelse med naturen, men den er ikke alltid like selvfølgelig i et urbant miljø, og det fremstår som en oppgave for skolen, i forlengelsen av det som har skjedd i barnehagen, å pleie naturopplevelsen gjennom f.eks. turer i nærmiljøet i ulike årstider.

Et videre skritt er forholdet til jordbruket, den kultiverte natur. Fra småklassene av er det mange skoler som har anlagt skolehager der det såes, plantes og høstes allerede fra de første skoledagene av. Og i 4. klasse, i forbindelse med primæryrkene, har som regel elevene knyttet forbindelse med en gårdsdrift. Noen skoler etablerer slike forbindelser allerede i barnehagen, eventuelt fra 2. klasse av. Dette kan utvikles videre og omfatte kortere og lengre opphold med undervisning på gården, frem til en egen jordbruksperiode over to uker i 10. klasse. (Prosjektet "Levande Skule" har gitt meget positive erfaringer med barns kontakt med jordbruksmiljøet.)

Også tidlig bruk av skolekjøkkenet hører med i et slikt bilde. Foruten skikkelig kjennskap til råvarer og tilberedning av mat, omfatter disse timene også arbeidet med alt praktisk hus- og hagestell - et viktig opplæringsmoment for moderne barn i en teknifisert verden.

De første skoleårene er barnet ennå ikke skilt fra naturen som en objektiv iakttagelse. Dets verden er en helhet, det står så å si midt inne i biologien. Og gjennom eventyr og natursagn møter vi naturen nettopp i et slikt perspektiv.

Når mennesket nærmer seg ungdomsalderen, blir blikket på naturen stadig mer granskende og analytisk, samtidig som det blir mer utadrettet og i den forstand objektivt. Da er helhetsopplevelsen et uunnværlig fundament. Økologi har derfor en helt spesiell kvalitet i steinerskolen; økologi vokser frem som et begrep om en naturlig og inderlig opplevd vev av sammenhenger som utgjør naturen, ikke primært som læren om menneskers ensidige inngrep i naturens balanse og hvordan man skal reparere skadene som oppsto i sivilisasjonens kjølvann.

Denne helhetstenkningen gjennomsyrrer alle delemner i biologien. Slik sett står mennesket sentralt også i en første botanikk- eller zoologiundervisning, og slik sett inngår biologien som et delaspekt i det unge menneskes møte med verden generelt, mange steder uløselig knyttet til det man kan møte gjennom andre fag, f.eks. kjemi eller samfunnslære.

FAGET I SKOLEN

Når zoologi og botanikk dukker opp som egne fag i 5. og 6. klasse, vekker det gjenkjennelse; i eventyrskogen har man jo allerede støtt på mange slags planter og dyr, nå gjelder det bare å lære dem nærmere å kjenne. Læreren knytter da naturlig an til mennesket, gjennom skildringer av hvordan menneske og dyr har arbeidet sammen og levet sammen. Vår litteratur er rik på slike skildringer, det er bare å øse av den. Men også dramatiske møter mellom menneske og dyr, for eksempel slik de er skildret av Mikkkjel Fønhus, hører med. Ut fra denne billedverden, og med menneskeskikkelsen som bakgrunn, går man så over til å stifte bekjentskap med de første, karakteristiske dyrearter.

I den første botanikken gjelder det om å skildre det tause «blomsterspråket», slik at også plantene får liv og en historie å fortelle; liljens uskyld mot rosens tornefulle skjønnhet, løvetannens ukuelige sorgløshet mot fiolens blå melankoli. Nå kan en lilje selvsagt også sies å være en enfrøbladet plante, som har enkle stengelblader uten nettneratur, som mangler begerblader osv. Og en ku er, som kjent, et pattedyr med fire mager, klover og drøvtygger-tannsett. Opplysninger av denne typen kan man finne i et leksikon eller i en hvilken som helst lærebok, og de må selvsagt taes med der det faller naturlig. Men det er først når beskrivelsene omfatter dyrs og planters vesen, at barn kan engasjere seg og bli glad i dem. Og det man elsker og forbinder seg med, det tar man også vare på og beskytter.

Dersom kjærlighetsforholdet til naturen er etablert i barneskolen, kan man med desto større engasjement gå inn i økologien i ungdomsskolen. Her er det også mange skoler som legger inn en jordbruksperiode, eller lar klassen få ansvaret for en egen skolehage. Dette gjør økologien til en praktisk gjerning som umiddelbart forbinder lære med liv. Elevene vil også erfare at mennesket kan bidra med noe positivt i forhold til naturmiljøet, det trenger ikke bare å skape problemer, det kan også bidra til å løse dem.

Når vi ser på fagplanen i biologi fra 10. klasse og ut 3. videregående, finner vi en klar tematisk oppbygning: I 10. klasse står økologien i sentrum; samspillet mellom organismene innbyrdes og mellom disse og den såkalt døde del av naturen. Her, såvel som i naturgeografien, står jorden som en levende organisme sentralt. I 1. videregående klasse er emnet menneskets anatomi og fysiologi, i 2. videregående klasse mikrobiologi med vevslære, celledære, genetikk og laverestående planter og dyr, i 3. videregående klasse evolusjonslære og systematikk, med vekt på høyerestående planter og dyr. Fra det store utsynet i 10. klasse, går altså veien stadig mer innover - helt til den kommer til en grense med kromosomene i cellekjernen og DNA-molekylet. Dette er den samme erkjennelsesveien som mennesket har gått historisk, fra organlæren til Vesalius på 1400-tallet gjennom vevslære og celledære på 1800-tallet frem til kartlegging av DNA-molekylet i 1953 ved Crick og Watson. Fra begynnelsen av 1800-tallet hadde også fossilforskningen, embryologien og den sammenlignende anatomien lagt

grunnen for en utviklingslære. Med dette vide utsynet over livets historie avrundes faget i 3. videregående klasse, der det også legges vekt på å gi elevene et fritt og udogmatisk forhold til de ulike evolusjonsteorier som finnes.

De enkelte klassetrinn

2. - 4. klasse

FORBEREDENDE OPPLEVELSER

I småklassene har barna forbundet seg med dyrene gjennom eventyr, natursagn, dyrefortellinger og fabler. I eventyret møter de dyr og planter som besjelete vesener, dvs. som handlende og villende aktører i verden. Her kan både dyr og planter tale, ja til og med stenene får her og der en egen stemme. Møtet med natur og jordbruk utvides etter hvert gjennom prosjekter, turer o.s.v. knyttet til gjennomgåelsen av primæryrkene.

5. klasse

MENNESKE OG DYR, DEN FØRSTE ZOOLOGI

I 5. klasse kommer den første egentlige naturfagsperioden. Utgangspunktet er en beskrivelse av det menneskelige legeme, dets oppreiste gange, hodets frie stilling, hendenes form og funksjon osv.

Enkelte dyrearter (eksempelvis blekksprut, mus, ørn, løve, ku, hval, meitemark) skildres så i sine miljøer, og ved en enkel sammenlikning med mennesket trer da dyreartenes ensidigheter sterkt frem i kontrast til menneskets mer allsidige organisasjon. Blekksprut og musling kan skildres som overveiende hodefunksjoner, hos kua er det fordøyelsesorganisasjonen som understrekes, hos løven bryst og hjerte osv. Barna får se at dyrenes kropp også må tjene dem som redskap tilpasset et helt spesielt miljø, kosthold og levesett, mens menneskets lemmer har langt flere muligheter. Karakteriserende dyrefortellinger fra litteraturen danner et supplement til den naturvitenskapelige beskrivelse.

6. klasse

PLANTERIKET, DEN FØRSTE BOTANIKK

Typiske blomsterplanter, f.eks. rose og lilje, løvetann og blåklukke, skildres som varianter av urbildet for alle planter. Til å begynne med skildres utvalgte arter med tanke på deres stemningskvaliteter: Den blyge og spinkle blåklukken fremstår som et helt annet bilde enn den strålende og kraftfulle løvetannen; rosens fullkommenhet oppstår gjennom en smertefull forvandling, mens liljen ser ut til å få sin skjønnhet «fra oven». Videre beskrives hvordan planten er stillet inn i verden mellom mørke og lys, mellom jord og himmel; hvordan planten blir annerledes om den vokser på fjellet eller nede i dalen, ved en bekk eller på en tørr kolle. De fire elementer, jord, vann, luft

og ild, kan være en god ledetråd i denne sammenheng. Vi går også inn på plantens oppbygning i rot, stengel, blad og blomst og ulike arters vekstbetingelser. Plantenes sammenheng med insektverdenen hører også med her. I løpet av perioden skildres også eksempler på laverestående plantearter som sopp, lav, alger, moser, bregner og sneller, betraktet som forstadier til de mer fullendte blomsterplanter.

7. klasse

HAGEBRUK, SKOLEKJØKKEN, VIDEREFØRING AV BOTANIKK OG ZOOLOGI

Hagebruk og skolekjøkken: I løpet av 2.- 6. klasse bør elevene ha vært på gårdsbesøk og ha tatt del i noen av de sentrale prosessene og rytmene der. Et naturlig anknytningspunkt er 4. klasse med sin periode om bonden. Ved flere skoler har også småklassene sine egne bed i skolehagen hvor årstidenes veksling følges. Å stelle en skolehage, med grønnsaker og urter, er en utfordrende oppgave. Gjennom erfaring med matlaging, ved å følge produktene «fra åker til serveringsfat», får elevene et praktisk forhold til ernæringsspørsmålet. Elevene blir oppmerksomme på at planten har fire «deler» som menneskene kan nyttiggjøre seg: Rot, blad, blomst og frukt. Vegetativ formering og formering ved befruktning kan omtales og vises. Her er det også fint å fordype enkelte emner omkring insektlivet og dets forhold til plantene; hvilken rolle spiller bier og humler i befruktning og formering, hvilken oppgave har de såkalte skadedyrene i naturen osv.

Botanikk og zoologi gies ofte som egne perioder, men kan også knyttes både til jordbruk og geografi. Emner som en enkel systematikk, både for plante- og dyreriket, kan være aktuelle, likeså livsformenenes sammenheng med miljøet i ulike deler av verden. Kulturplantenes og husdyrenes betydning bør stå sentralt.

8. klasse

MENNESKEKUNNSKAP, FYSIOLOGI OG ERNÆRINGSLÆRE, HAGEBRUK, SKOLEKJØKKEN

Menneskets biologi er tema for en av klassetrinnets perioder. Elevene ser på hvordan kroppen fungerer og forutsetningene for dette. Man ser på de store organsystemene som fordøyelsen, sirkulasjonssystemet, respirasjonen, lymfesystemet, og hvordan sammenhengene mellom de forskjellige systemene fremtrer. Også ulike sykdommer som kan angripe de forskjellige systemene blir tatt opp, med henvisning til kostholdets betydning. Temaet fører naturlig over til en saklig gjennomgang av ulike rusmidler, i første rekke tobakk og alkohol, og hvilke virkninger de har i de forskjellige organsystemene. Sammenhengene med den ytre natur, særlig med planteriket, utarbeides tydelig. Temaer omkring seksualitet og forplantning kan også berøres i denne forbindelse, menstruasjonssyklusen og de første fasene i fosterutviklingen. Ved noen skoler lar man dette temaet vente til neste skoleår.

Skolekjøkken med ernæringslære videreføres fra 7. klasse. Sentralt står menneskets hovednæring, kornet, som inneholder omtrent alt vi trenger. Dessuten behandles be-

tydningen av sukker og salt i menneskets ernæring, og hvordan vårt forhold til disse stoffene har endret seg opp gjennom historien. Spørsmål rundt sunnhet og sykdom, riktig kosthold, nytelsesmidler og rusmidler, rytmer i søvn og måltider, varmeregulering og klær er viktige temaer.

Arbeidet i skolehagen kan videreføres, eller man kan knytte kontakter til et gartneri eller en frukthage i nærheten. Det er nå tid for å gjøre pleien av kulturlandskapet til en oppgave: Jordlufting og jordforbedring; anlegging av komposter; biologisk mangfold i jordbrukslandskapet; beskjæring av frukttrær og bærbusker osv. Det er viktig at elevene blir kjent med de ulike treslagene. Gjennom betraktningen av trærne kan man også foreta en sammenligning mellom humus og kambium og derigjennom styrke opplevelsen av jorden som en levende organisme. En temaperiode om fugler, der man bygger fuglekasser etc., kan også naturlig integreres i denne tematikken.

I forbindelse med ernæringslæren i biologiperioden videreføres matlagingen på skolekjøkkenet, med innføring i et riktig oppbygget vegetarisk kosthold. Elevene gjør også vanlig husholdningsarbeid - handle på butikken, vaske gulv, rydde og vaske i skap og skuffer, vanne og potte om planter, dekke matbordet og servere sine medelever og lærere - og eventuelt andre middagsgjester.

9. klasse

MENNESKETS ANATOMI: MUSKLER, SKJELETT OG SANSER

Muskler og skjelett: Hovedtrekkene i menneskets anatomi beskrives med vekt på det funksjonelle eller prosessuelle, konsentrert om skjelettets og muskulaturens oppbygning. Ulike knokkelformer og ledd, deres former og funksjoner, beskrives i sammenheng med tilhørende muskelsystemer og i deres forhold til nervesystem, kretsløp og stoffskiftefunksjonene, med det mål å få frem et helhetlig og differensiert bilde av menneskekroppen. Det er også nærliggende å trekke inn enkelte aspekter fra evolusjonen, med paralleller og polariteter til dyreriket.

Syn og hørsel, balanse, lukt, smak, varme- og følesans blir gjennomgått i en egen periode, med vekt på øyets og ørets anatomi og en sammenligning av disse.

10. klasse

ØKOLOGI, MENNESKETS NERVESYSTEM OG KRETSLØP, EMBRYOLOGI, HAGEBRUK

Økologiperioden tar for seg økosystemer bygget opp av levende organismer i samspill med ikke-levende faktorer, kretsløp for stoffer som karbon, vann og nitrogen, polariteten mellom ulike økosystemer, eksempler på spesielle levemåter og økologiske tilpasninger som parasittisme og ulike former for symbiose. Man betrakter større naturgeografiske systemer som ørken, savanne og regnskog, kulturlandskapet, Gaiahypotesen, samt faktorer som truer økosystemene, lokalt og globalt. I forbindelse med emnene økologi og geologi passer det godt med en naturfagsekskursjon, der en kan legge inn en del feltarbeide, for eksempel i form av innsamling, tegning, beskrivelse og naturdagbok.

Gjennomgangen av menneskets biologi suppleres dette året med et studium av kretsløpene, nervesystemet og en introduksjon til embryologien. Man gjennomgår blodkretsløpet, hjertets tilblivelse, samt hvordan gasskiftet skjer i lungene og i kroppens celler. Også menneskets nerver og nervesystem kan komme inn her om man ikke har sett på det tidligere. Man tar for seg hjernen og dens oppbygning, og ulike stoffer som virker inn på vårt nervesystem kan danne en avslutning.

De grunnleggende trekk i menneskelig embryologi beskrives. Ved utgangen av puberteten vokser det unge mennesket fra sin tidligere tendens til svart-hvitt-tenkning, og det kan med en viss selvstendighet ta opp vanskelige spørsmål og veie for og imot. Det er derfor mulig i denne alderen å berøre ganske ømtålige områder som krever en god del finfølelse. De intime prosessene og relasjonene som er knyttet til forplantningen og til den første fasen i embryonalutviklingen, kan med fordel tas opp i denne alderen og føres videre i 1. videregående klasse. Samtaler om kjønnsidentitet og kjønnsroller, mannlig og kvinnelig seksualitet o.s.v. kan nå gjennomføres på en saklig måte, og spørsmål som knytter seg til prevensjon kan nå stå i en langt større sammenheng enn den rent tekniske.

Hagebruk: Ved de fleste steinerskoler gjennomføres dette året et lengre opphold (1-2 uker) ved en økologisk eller biologisk-dynamisk fullverdig drevet gård. De deltar der i størst mulig utstrekning i ulike typer arbeid, som kompostering og gjødsling, innhøsting, fjøsstell, lagring og eventuell foredling. Elevene får føle på kroppen hva egenprodusert mat innebærer, samtidig som de også avsondres i større eller mindre grad fra det bylivet de er vant til for i stedet å delta på alvor i gårdens arbeidsrytmer. I tilknytning til denne perioden bør elevene få kjennskap til hovedtrekk av jordbruks-historien.

1. videregående klasse

HUMANBIOLOGI, EMBRYOLOGI OG OVERSIKT, FØRSTEHJELP

Det gies dette året en videre innføring i menneskets embryogenese, med en oversikt over menneskets fosterutvikling, menneskets embryonale tredeling i eksoderm, mesoderm og entoderm, og hvilke organer og anatomiske systemer de tre kimbladene gir opphav til. Anatomiske og fysiologiske grunntrekk i nerve-sansesystem, åndedretts-kretsløpssystem og fordøyelses-stoffskiftesystem samt lymfesystemet beskrives, og man føyer til noe sykdomslære i tilknytning til de ulike organer og organsystemer, gjerne differensiert i form av særoppgaver. Videre går man inn på menneskets ”indre økologi”, de endokrine kjertler og hva hormonene bevirker i kroppen vår, puberteten og kjønnsmodningen. Hvis det ikke er gjort tidligere, tar man dessuten opp prevensjonsmidler, kjønns sykdommer og AIDS.

Det gies et kurs i generell førstehjelp hvor hovedreglene for førstehjelpere blir gjennomgått. Dessuten gies det instruksjon og praktisk øvelse i gjenoppliving ved kunstig åndedrett og utvendig hjertekompresjon. I tillegg kommer løsning av et titalls prak-

tiske og teoretiske førstehjelpsoppgaver som omfatter: Sårskader, brudd- og brannskader, forgiftninger, sjokk, bevisstløshet, åndedretts- og hjertestans samt plassering og transport av skadde. I forbindelse med friluftslivet på de videregående klassetrinn repeteres gjerne en del av dette fagstoffet.

2. videregående klasse

MIKROBIOLOGI, GENETIKK, BOTANIKK

Cellelære og vevslære omfatter mikrobiologiens historie; teorien om spontan generasjon m.v., utviklingen av vevslæren og cellelæren, om de ulike vevstyper, planteceller og dyreceller, og organellenes funksjoner i cellen. Cellen kan betraktes som et økosystem i miniatyr og organellene som "endo-symbionter" (L. Margulis, W. Schad). Videre behandles DNA-koden og proteinsyntesen, mitose og meiose, bakterier, virus og prioner. Mikroskopets oppbygning og funksjon blir gjennomgått, og det øves mikroskopering.

Arvelæren startes gjerne med Mendel og hans forsøk med kryssing av erteplanter, og med eksempler på mendelsk og ikke-mendelsk arvegang. Man går inn på gener, DNA-molekylet, mutasjoner, genteknologien og dens muligheter og begrensninger, samt etiske sider ved genteknologi, fostervannsprøver m.v.

Botanikken omhandler blomsterløse planter og deres livssyklus. Ved noen skoler er det vanlig med en feltekskursjon i forbindelse med botanikken - alger, moser, bregner og enkelte blomsterplantefamilier blir samlet inn, botanisk bestemt og tegnet eller malt.

3. videregående klasse

ZOOLOGISK SYSTEMATIKK, EVOLUSJONSLÆRE

Systematikk: Oppdeling av dyreriket i 12 grupper, med gjennomgåelse av anatomi og levevis og en sammenligning av enkelte hovedgrupper. Det utarbeides en oversikt over planteriket hovedgrupper, med hovedvekt på høyerestående planter.

Evolusjonslære: Hvordan idéen om en evolusjon innenfor dyre- og planteriket «forberedes» på 1700-tallet og etableres på 1800-tallet: Cuvier, Goethes metamorfoselære, Lamarck og Darwin. «Den biogenetiske grunnloven» (K. E. von Baer, E. Haeckel) og «de tre naturkildeskrifter»: Paleontologi, embryologi og sammenlignende anatomi. Mennesket som den uspesialiserte, «ideelle stamform» for dyrene. Menneskets evolusjon belyst ut fra viktige funn av levninger etter fortidsmennesker. Utvikling ovenfra (mytologien) kontra avstamning nedenfra (darwinismen). Neodarwinismens stilling som teori i dag med diskusjon av alternative hypoteser.

FREMMEDSPRÅK

GENERELT OM SPRÅK

Både i almenkulturell og i pedagogisk sammenheng knyttet Rudolf Steiner an til den tradisjon som betrakter språket ut fra et helhetlig bilde av mennesket, eksempelvis hos tenkere som Herder, von Humboldt og Whorf, og diktere som Goethe, Schiller, Coleridge og Wordsworth. Språket betraktes ikke bare som et medium for informasjonsformidling, men for det første som en bro mellom individets bevissthetsliv og resten av verden, og for det annet som et erfaringsfelt med sine egne iboende kvaliteter og lover. Et eksempel på det siste er at konsonantene i størst grad viser en sammenheng med den ytre verdens fenomener, mens vokalene er nærmere knyttet til sjel livets varierende innhold.

Språket står også i et lovmessig forhold til den menneskelige utvikling. På den ene side forutsetter taleevnen en forutgående utvikling av bevegelse, som det å gå, og tilegnelsen av språket danner på sin side en klar forutsetning for den senere utvikling av tenkningen.

SPESIELT OM FREMMEDSPRÅK

Mangfoldet i menneskenes språk er i utgangspunktet verd å kjenne, uten hensyn til nytteverdien ved kommunikasjon og oversettelse. I ulike språk er det utviklet varierende opplevelser av virkeligheten, og ved å forbinde seg med et nytt språk utvikler man også nye forståelsesorganer.

Målet med språkundervisningen i en steinerskole er derfor i første rekke å gi elevene en opplevelse av språkets virkelighet, å få dem til å sanse språkets iboende kvaliteter. Ferdighet i praktisk bruk av språket som kommunikasjonsmiddel oppstår underveis. Noen viktige prinsipper for språkundervisningen i steinerskolen kan kort formuleres som følger:

- Det undervises fra første skoleår i to fremmedspråk.
- Det benyttes originale tekster og muntlig formidling i størst mulig utstrekning.
- Det vektlegges en formidling av språkets egenart og av språket som kulturformidler.
- Det satses på en levende, fleksibel undervisning med veksling mellom egenaktivitet og oppmerksom lytting hos eleven.

Parallell omgang med flere språk skaper indre fleksibilitet. Tidlig start gir mulighet for en levende tilegnelse i slekt med den som ligger til grunn for morsmålet, nemlig en direkte og livsnær forbindelse gjennom etterligning, derfor brukes det mye tale og originaltekst. Ved at barnet får muligheten til å oppleve andre folkegrupper språk, legges det også et grunnlag for en forståelse som supplerer den som senere gies i fag som historie og geografi.

Et ideal er at det gjennomføres en mest mulig konsekvent bruk av det fremmede språket i timene, både muntlig og skriftlig, mens oversettelse trer i bakgrunnen.

Formidlingen av språket gjøres systematisk gjennom en veksling mellom ulike aktiviteter. Grunnleggende i de lavere klassene er muntlig deltagelse i lydøvelser, regler, rim, ordtak, sang og små dramatiske innslag. Videre kommer en mer teoretisk del, tilegnelse av nytt stoff, bevisstgjøring av grammatikk, rettskrivning og annet regelverk. Et tredje område er å kunne lytte til fortelling og opplesning, samt lesning på egen hånd eller i grupper. Vektleggingen av de ulike aktivitetstypene vil variere med alderstrinnet, fra imitasjon og fellelek i de laveste klassene til mer individuelt og teoretisk gjennomarbeidet aktivitet på de høyere klassetrinn.

Flytende språk, riktig intonasjon og uttale springer ut av aktiv lytting til gode forbilder, ikke teoretisk kunnskap om regler for uttale. Innføring i skriftlig bruk av språket kan med fordel vente til 4. klasse, og den bygger da på det som allerede er kjent gjennom muntlig aktivitet. Progresjonen vil fremgå av nedenstående oversikt.

Lesing fra tekst innføres også ved overgang fra felles muntlig aktivitet via enkle øvelser med kjent stoff frem til sololesning og ekstemporallesning. Arbeid med tekst bør støtte seg på følgende tre prinsipper:

- Prefigurativ tolkning, å bringe elevene i en stemning, skape forutsetninger for å forstå glosene.

- Formidling av kjernen i teksten, elevene får på forhånd kjennskap til hovedinnholdet i teksten.

- Utvalgelse av tekster med tilpasset vanskelighetsgrad som kan bearbeides i klassen. Arbeidet med tekst tar sikte på å åpne muligheten for en fordypning i et utvalg av språkets sentrale litterære verker på de høyere klassetrinn, som eksempler på kulturell egenart.

Lesning og samtale anbefales som nøkkelaktiviteter i språktimene etter 9-10-års-alderen. Derved kan man oppnå en balanse mellom en lyttende tilstand i de ulike deler av tekstarbeidet og den aktive, individorienterte samtalen.

Samtlige aktiviteter innbefatter på en naturlig måte muligheter til utvidelse av ordforrådet. En ren glosepugging anbefales ikke, men det er viktig at elevene spores til å interessere seg for nye ord, får oppleve gleden ved stadig å utvide sitt forhold til språket. Det er også et grunnleggende prinsipp at oversettelse skal tjene opplevelsen, forståelsen og fordypelsen i språket og ikke fremstå som en blott og bar overføring av informasjon.

Undervisningen i andre språks grammatikk baserer seg helt og holdent på de samme prinsipper som for morsmålet og bygger direkte på det som skjer i norsktimene. De grammatikalske reglene må fremkomme som en bevisstgjøring av den indre struktur som foreligger og er opplevet i språket, ikke som en innførende forklaring.

Ved valg av undervisningsstoff er det naturlig å knytte seg til klassetrinnets hovedtema, med alle de muligheter som det gir for tverrfaglig samarbeid og læringsmessig økonomi.

VÅLG AV FREMMEDSPRÅK

Som første fremmedspråk står i dag konsekvent engelsk, mens det kan forekomme alternativer i valg av språk nummer to. Tysk har lang tradisjon som det andre fremmedspråket og undervises på de fleste steinerskolerskoler fra 2. klasse og ut ungdomsskolen.

På videregående trinn gis elevene som regel en valgmulighet mellom å fortsette med tysk eller velge et nytt, tredje fremmedspråk der man starter fra bunnen av, særlig med tanke på de elever som begynner direkte på steinerskolens videregående trinn. Ved norske steinerskoler undervises det i blant annet fransk, russisk, italiensk og spansk, og det finnes forskjellige modeller for undervisningen i det andre fremmedspråket ved de ulike skolene. Målsettingen for undervisningen i det nye fremmedspråket kan enkelt sammenfattes i følgende punkter:

- Eleven bør kunne forstå og snakke enkel dagligtale.
- Eleven bør kunne skrive enkle tekster om ulike emner som er blitt behandlet i timene eller etter eget valg.
- Eleven skal gjennomgå de grunnleggende fenomenene innenfor grammatikken.
- Eleven bør få kjennskap til landets kultur, geografi, dagligliv, skikker, litteratur og kunst.

FAGET I SKOLEN

7-8-ÅRINGEN

Når Rudolf Steiner anbefaler å introdusere fremmedspråk fra så ung alder, noe som var svært radikalt på hans tid, så henger det nøye sammen med hans syn på menneskets utvikling. 7-8-åringen har fremdeles sine empatiske imitasjonsevner i behold og vil lett kunne forbinde seg med språkets klang og rytme, en evne som raskt avtar etter 8-års alder. Det er denne utpregede evnen som blir retningsgivende for hvordan undervisningen bør legges opp. På de tre første klassetrinn foregår så å si all undervisning muntlig, der sang, regler, dikt, eventyr og fortellinger fyller timene, og der hovedvekten legges på opplevelsen, ikke først og fremst forståelsen, selv om denne etterhvert utkrystalliseres i form av et økende vokabular.

9-12-ÅRINGEN

Etter 9-10-årsalderen er det tid for å bevisstgjøre noe av det som til nå har levd i det ubevisste og intuitive. Grunnleggende grammatikalske begreper kan introduseres, dikt skrives ned og etterhvert leses høyt. Den økende jegbevisstheten tilfredsstilles også gjennom dramatiseringer og individualisering i arbeidet med resitasjon.

12-15-ÅRINGEN

Grammatikkens regler og krav til det korrekte gir ungdommen en ramme å holde fast

ved som virker velgjørende på dette alderstrinnet. Samtidig er det viktig å komme dem i møte med hensyn til stoffvalg: Utferdstrangen i 8. klasse, historieforståelsen i 9. klasse, og moderne såvel som klassisk litteratur i 10. klasse, som er oppsummeringsår. På sistnevnte klassetrinn bør arbeidet med grammatikken fullføres, slik at alle de grunnleggende begreper og kategorier er gjennomgått og repetert.

16-18-ÅRINGEN

Overgangen til det videregående trinn markeres ved en ny tilnæringsmåte. Intellectet er nå modnet tilstrekkelig til at man kan innføre en betraktende holdning til stoffet. Læreren kan sammen med elevene utforske fenomenene, såvel innen grammatikk som litteratur, poesi, språkhistorie, etymologi og samfunnskunnskap osv. Fellesnevneren på det videregående trinn er interesse og engasjement. Forhåpentligvis har elevene, gjennom en gradvis prosess gjennom flere år, kommet dithen at de kan delta aktivt i undervisningen og i stadig større grad ta ansvar for egen læring. Læreren oppgave blir å være en inspirator og veiviser. Dette illustreres klart gjennom grammatikkundervisningen, der regler og grunnleggende prinsipper berøres som et biprodukt av det øvrige arbeid. Elevene bør i stor grad selv, ved hjelp av bøker eller spørsmål til læreren, ta tak i problemer som de fremdeles måtte ha.

Med hensyn til valg av lærestoff på videregående trinn legges det vekt på bruken av såvel klassisk som moderne litteratur. Spesielt for 3. videregående klasse er en sammenfatning og et overblikk over hva man har gjennomgått, en konsolidering av hva man faktisk har ervervet seg av språkferdigheter.

Generelt sett er fremmedspråk et øvelsesfelt med en jevn progresjon som følger de ovenfor skisserte retningslinjer. Valg av arbeidsmateriale gjøres av læreren, med utgangspunkt i både klassetrinnets naturlige faglige mål og den enkelte klasses behov. Nedenstående klassetrinnsoversikt er derfor begrenset til det som kan ansees som et felles grunnlag for en mer detaljert utarbeidelse.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

Møte med det nye språket gjennom lytting og herming. Det resiteres i kor et utvalg av gåter, regler, dikt o.l., og det synges fra de respektive lands skatt av viser og sanger. Vokabular innøves gjennom bevegelser og handling, dramatiseringer og improvisasjon. Elevene møter sentrale ord og begreper i det muntlige, med et ordforråd hentet fra de nære omgivelser. Et lite utvalg av kjente, innøvde tekster kopieres fra tavlen. Elevene oppmuntres til å snakke på eget initiativ, samtalen bør være et kort, men fast innslag i hver time.

3. klasse

Arbeidet med resitasjon, dramatisering og improvisasjon videreføres fra 2. klasse. Elevene får øve å skrive ned sanger, vers, rim og regler de ikke kjenner, og det gjøres enkle diktater med ca. 10 ord. Gjennom samtalen øves bruken av dualismer i språket, som ja og nei, jeg og du, spørsmål og svar. Vokabularet utvides med ord fra barnets dagligdagse omgivelser, som skole, hjem og familie.

4. klasse

I nært samarbeid med norsklæreren begynner man dette året den første bevisstgjøring av grammatikken, med ordklasser og bøyninger. Det anlegges en arbeidsbok i grammatikk, regler læres utenat. Resitasjon i kor, med økende grad av individuelle innslag. Innen dramatisering og improvisasjon fremstiller man små handlingsforløp. Det gjøres diktat av tekster som er kjent på forhånd, alt bør forstås. Man forbereder også bruken av trykte tekster gjennom skriftlig øvelse. Dialogen øves videre gjennom enkle samtaler ut fra det som er lest eller fortalt. I hovedsak går aktiviteten fortsatt fra det muntlige til det skriftlige. Utvidelse av vokabularet kan med fordel skje i tilknytning til tematikken i andre fag, f.eks. hjemstedslære.

5. klasse

Grammatikken videreføres med pluralendelser og verbets presensformer, etter hvert også en første deling i tider. Innen resitasjon og dramatisering øves det inn små roller på grunnlag av kjente dikt og tekster, med økt vekt på individualisering. Elevene får nå skrive små stiler, fortellinger om kjente ting. Nye ord og uttrykk fra tavletekster øves til neste dag, og man innfører diktat av ukjente tekster. Innen samtale og lesning er det viktig at lytting kommer før lesning. All soloslesning forberedes nøye hjemme, likeså små innlegg som kan danne utgangspunkt for samtaler. Ordforrådet bygges opp gjennom lek og lesning, og gloser og uttrykk fra lesning og annet arbeid læres mer systematisk.

6. klasse

Grammatikken videreføres fra 4. og 5. klasse, gjerne med sammenligning mellom forskjellige språk. I resitasjonen legges det vekt på språkets skjønnhet. Det øves små sketsjer og egnede spill, gjerne med humoristisk innhold. Som skriveøvelse innføres enkle gjenfortellinger, rettingen må ikke være pedantisk.

Det er viktig å pleie gleden ved samtale og høytlesning, men slike innslag må ikke vare for lenge. Ved en videre oppbygging av ordforrådet kan man bevisstgjøre forskjellige kategorier ord og uttrykk.

Som eksempler på lesestoff kan nevnes skildringer fra engelsk liv og tradisjon, f.eks. fra Samuel Pepys dagbøker om London, fra tysk «Wieland der Schmied» fra tyske heltesagn eller Peter Hebels noveller.

7. klasse

Man gjør et analytisk overblikk over grammatikken så langt man til nå er kommet. Når det gjelder resitasjon, bør individuelle oppgaver dominere. Når man gjør små skuespill, er det viktig at innholdet har en heftig og dramatisk karakter, gjerne med etiske motiver og sterke kontraster. Det gies diktater med ukjente tekster, men vanskelige ord øves på forhånd. Innen lesning, fortelling og samtale kan man bringe de første lengre fortellinger. Det gjøres oppmerksom på idiomatiske uttrykk, ordtak o.l., og man kan gi små eksempler på etymologi.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: Skildringer fra eldre historie f.eks. fra romertiden, kelterne og Kong Arthur.

Tysk: Videre beskjeftigelse med heltesagn, f.eks. «Dietrich von Bern» eller Faustsagnet.

8. klasse

I grammatikken legges det vekt på forståelsen av kvaliteter, uttrykt ved adjektiver og adverb, og man viderefører etymologien. Resitasjonsstoff bør være spennende, ballader og lignende. Ved den muntlige fremførelsen tilstrebes det en vakker form. Man legger også sterkere vekt på dramatisk arbeid, med lengre skuespill, rollespill, sketsjer. Det øves diktat og gjøres en skriftlig oversikt over grammatikken. Samtale og lesning dreier seg om land og samfunn. Elevene leser enkeltvis ukjente tekster for klassen, eller det øves høytlesning i mindre grupper. Samtalen er fortsatt svært viktig. Det instrueres i bruk av ordbok, elevene tar i økende grad ansvar for egen gloselæring.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: Fortellinger fra Shakespeare, tekster om Skottland eller Irland, om Amerika og indianerne.

Tysk: Stefan Zweigs noveller, f.eks. «Den begravede lysestake» eller «Kerkaporten».

9. klasse

Innen grammatikk konsentrerer man seg om emner som setningsbygning og ordstilling, videre om språklige uttrykk for kvaliteter som ønske, undring og overraskelse. Resitasjonsstoff kan være hentet fra skuespill, både komedie og tragedie, og man arbeider med de spesielle utfordringene ved prosaresitasjon. Elevene får nå skrive lengre stiler, gjerne ut fra det selvopplevde. Diktat og gjenfortelling øves videre. Stoff for samtale og lesning knytter an til forrige skoleår.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: Tekster fra tiden rundt den industrielle revolusjonen om arbeidernes kår, Dickens, Mark Twain.

Tysk: Landeskunde, korte fortellinger om kjente personer.

10. klasse

Grammatikken kompletteres, ved slutten av skoleåret skal alle dens grunnleggende regler være kjent.

Det resiteres et bredt utvalg av dikt, både beskrivende, handlende og stemningsbærende, man kan eventuelt fremholde eksempler på idébærende dikt. Elevene får oppgaver i å dramatisere lesestoff, biografier o.l., med innøvelse av utvalgte scener. Først på videregående er elevene modne for å sette opp et større skuespill på et fremmed språk. Skriveøvelser kan være referater, sakprosa, forskjellige stilstudier. Lesetekster velges blant gode beskrivelser av land og folk, med beskjedent omfang, men helst med sterke karakteristikker. I det muntlige kan man ta skrittet fra samtale til debatt.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: Somerset Maugham, Kipling, Pearl Buck. Biografier som Gandhi, Helen Keller, Charlotte Brontë, Florence Nightingale. Det innføres bruk av engelsk-engelsk ordbok, slik som «Oxford Advanced Learner's Dictionary».

Tysk: Ann Ladige, Tilde Michels, Peter Härtling. Biografier, f.eks. Kaspar Hauser.

1. videregående klasse

Man gjør de nødvendige repetisjoner innen grammatikk, elevene tar ansvar for å ta fatt i problemområder. Det øves også en analytisk tilnærming til språket i forbindelse med stil, poetikk etc. Som resitasjonsstoff anbefales de romantiske dikterne. Scenisk arbeid er nå velegnet til bruk i undervisningen, og klassen kan øve inn et lengre skuespill. Det gies regelmessige stiler om forskjellige emner, referater etc. Lesning kan være korte stykker om land og samfunn, med eksempler på ulike stilarter. Ordforrådet utvides i sammenheng med det som leses, samt ved presentasjon av forskjellige emner.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: George Orwells «Animal Farm», nyere noveller, skildringer fra Emerson og Thoreau eller de engelske romantikere.

Tysk: Biografier som Gutenberg og Goethe, noveller fra Hannes Kraus: «Vom Nullpunkt zur Wende», Sigfried Lenz: «Das Feuerschiff». Bruk av tysk-tysk ordbok, slik som Duden.

2. videregående klasse

Det øves fortsatt resitasjon av drama og diktning, med monolog kontra dialog. Elevene skriver stiler og referater, dikt og taler, essayer og rapporter. Man kan også gi oppgaver i omskrivning fra prosa til drama, eller oversettelse av egnede tekster. Drama som litteraturgenre står sentralt, men generelt skjer det også en utstrakt fordypning i litteratur.

Eksempler på lesestoff:

Engelsk: Shakespeares «Hamlet» eller «Macbeth», G.B. Shaws «Pygmalion», Arthur Millers «Death of a Salesman».

Tysk: Frisch: «Andorra», Dürrenmatt: «Besuch der alten Dame», Brecht: «Mutter Courage».

3. videregående klasse

Grammatikalske regler repeteres i den grad det er nødvendig under arbeidet med litterære tekster og egne skriftlige oppgaver. Resitasjonsstoffet hentes primært fra moderne diktning, der man også bevisstgjør seg de nye uttrykksformene. Dramatisk arbeid trer noe tilbake til fordel for episke tekster. Det skrives essays, rapporter, oversettelser o.l., der det oppmuntres til individuell stil og utforming. Aktiv muntlig bruk av språket får god plass, mye av undervisningen legges opp som samtaler og diskusjoner. Fortsatt er det aktuelt med litteratur om land og samfunn, noe som kan forsterkes hvis studiereisen dette året går til et av de angjeldende land. Man gir også ofte en samlet oversikt over språkets litteratur, med betoning av høydepunkter i utviklingen, og utvalget av lesestoff vil ha karakter av en eksempelsamling. I denne sammenheng kan man også bringe inn tekster i eldre språkdrakt, fra middelalderen til det 19. århundre.

KROPPSØVING

HISTORIKK

Allerede fra den tidlige egyptiske kultur kjenner vi til idrettsleker. Det fortelles om konkurranser så tidlig som 2500 f. Kr. under det første dynasti. Øvelsene hadde en viss karakter av prøvelser og omfattet aktiviteter som bueskyting, bryting, fekting med stokker, ballspill og svømming.

Fra den greske kulturen har vi et langt større materiale både i form av bilder og nedskrevne tekster; i dette samfunnet spilte den gymnastiske oppdragelsen en meget sentral rolle i samfunnslivet. Etter hvert utkrystalliserte de fem klassiske greske øvelsene seg: Løp, lengdehopp, bryting, diskos og spydkast, slik de ble praktisert i Olympia. I Delfi hadde idrettslekene en mer omfattende karakter, og i tillegg til de fem øvelsene kom ulike musikalske og kunstneriske konkurransegrener - sang til strengemusikk, fløytespill og dramatiske fremførelser var en del av seremonien.

Sunnhetslære var også en del av denne kulturen. Ifølge grekernes oppfatning var et menneske kun friskt hvis alle dets krefter var riktig avstemt i forhold til hverandre. Idrettsøvelsene ble sett på som midler til å styrke og oppdra de unge menn, både legemlig og sjelelig. Det var også knyttet bestemte etiske idealer til idrettsutøvelsen, som harmoni, måtehold, selvtillit, skjønnhet og rettferdighet.

I romertiden mistet idretten sin edle form og utviklet seg til den type grusomme «leker» som vi kjenner fra arenaene i det romerske imperium. Dette kan ha vært en medvirkende årsak til at idretten ikke fikk noen plass i europeisk middelalderkultur. Mot slutten av det 19. århundre taes idretten opp igjen, og den har etter hvert fått en meget bred plass i kulturbildet.

Fra steinerpedagogisk synspunkt må man stille spørsmålet om ikke man må tilstrebe et nytt, tidsmessig forhold til idrettsutøvelsen, som svarer til den forvandling i den menneskelige bevissthet og konstitusjon som har funnet sted siden antikken. Både utøvelsen av sport og idrett og tankene om slike aktiviteters betydning for oppdragelse og utvikling kan med fordel taes opp til bevisst bearbeidelse, der et tidsmessig menneskesyn må ligge til grunn.

I gymnastikkundervisningen i steinerskolene har elevene ballspill, redskapsgymnastikk, friidrett, turn m. m. og følger på disse områdene til en viss grad det samme opplegg som i offentlig skole. Men i tillegg er det utviklet en egen gymnastikkform, kalt "Bothmergymnastikk" etter sin opphavsmann.

OM BOTHMERGYMNASTIKK

Ved den første steinerskolen i Stuttgart ble grev Fritz von Bothmer i 1922 bedt om å utvikle gymnastiske øvelser i tilknytning til de ulike alderstrinnene. Rudolf Steiner har selv sagt lite om dette faget, men han ønsket at gymnastikkundervisningen, som all annen undervisning i en steinerskole, skulle være meningsfylt for barna, og han

satte seg inn i Bothmers bestrebelser og bejaet disse. Bothmergymnastikken er ment å skulle ha en sentral stilling innen kroppøvingefaget ved steinerskolene. Tradisjonell linjegymnastikk og ulike former for idrett har som mål å styrke det kroppslige, mens Bothmergymnastikken søker å ta med også det indre opplevelsesfelt hos mennesket. Gymnastikkformen tar sikte på å gi en opplevelse av rommet og tyngdekraften, slik man som menneske står i forhold til rommets dimensjoner og de fysiske lovmessigheter.

Bothmergymnastikken har en nær forbindelse med to andre fag i skolen - eurytmi og geometri. I eurytmi arbeider man ut fra et sjelelig sentrum, bevegelsene kommer fra det indre og blir synlige utad i rommet. I Bothmergymnastikken skjer ansatsen ut fra viljen, og på en slik måte at tanken og følelsen oppfatter og opplever det som skjer. Det geometriske element i denne gymnastikken kan også beskrives som en bevisstgjøring av både menneskelegemet og omgivelsenes lovmessigheter, i linje, rom og flate, der både tyngde og letthet, det begrensede og det uendelige aspekt hører med. Fritz Bothmer skapte spesielle øvelser til hvert klassetrinn. Alle øvelsene fordrer at elevene må være tilstede med sin bevissthet i det de gjør, de må være medskapende i utførelsen. En øvelse må aldri bli utført rent mekanisk. Øvelsene må stå i et harmonisk forhold til puls og åndedrett, derfor er bevegelsene oftest av roligere karakter enn i for eksempel linjegymnastikk. Konsentrasjon og gjennomført beherskelse er viktige målsetninger. Gymnastikkformen er i så henseende meget krevende for elevene, og den brukes derfor bare i en begrenset del av gymnastikktime i de lavere klassene, mens det på videregående trinn er mulig å gjennomføre en fagtimes fordypning i ren Bothmergymnastikk. Ikke alle skoler har lærere med relevant utdanning, så den fagplanen som legges frem her, er mer å betrakte som et siktemål enn en beskrivelse av nåværende praksis.

OM FAGET I SKOLEN

Før 10-årsalderen skulle den legemlige utvikling hos mennesket i stor grad være understøttet av leken. Da denne utfoldelsen i vår tid ofte hemmes av levemåte og miljø, er det desto viktigere at skolen sørger for et riktig mål av aktivitet. Først fra og med 4. klasse settes egne gymnastikktimer på planen. I de følgende årene er det en sentral oppgave for gymnastikkundervisningen å støtte opp under harmoniseringen av forholdet mellom åndedrettet og blodsirkulasjonen, da vi vet at dette først finner sin riktige rytme hos barn i 10-11-årsalderen.

Den videre understøttelse av utviklingen skjer som nevnt best gjennom at ethvert fag, også kroppøvingen, gir næring både til det legemlige og det sjelelig-åndelige hos det oppvoksende menneske.

De enkelte klassetrinn

2. - 3. klasse

De to første skoleårene har ikke egne timer i gymnastikk på timeplanen. Det foregår mye bevegelse og lek i klasseromsundervisningen, se under norskfagets redegjørelse om det rytmiske arbeid. En pleie av bevegelsen foregår også i eurytmifaget med en ukentlig time på planen. Det er dessuten viktig å stimulere den frie lek som er naturlig for dette alderstrinnet.

4. - 5. klasse

RYTME OG LEK, BALLSPILL, HOPP, SLENGTAU, SUNN KONKURRANSE

Den overgang og oppvåkning som de 9 år gamle barna opplever, innebærer også at de er modne, både kroppslig og mentalt, for en egen gymnastikkundervisning. Nå først skal de få ta gymnastikksalen i bruk, noe som gjerne skjer med iver og våkne sanser. Rommet skal utforskes og oppleves, og barna skal ta sitt eget legeme i bruk, bli fortrolig med det på en ny måte gjennom gymnastikkundervisningens utfordringer.

Det legges stor vekt på at både de enkelte øvelsene og oppbygningen av timene skal stemme med elevenes behov for rytme. Det må være avveksling mellom ytelse og ro, mellom innånding og utånding. Ulike former for samlet lek kan bygge på en historie, slik at både utfordringen til den enkelte og hensynet til gruppen ivaretaes. Det tilstrebes en sunn fornemmelse av egen kropp og dens muligheter, men øvelsene må ikke fremkalle tapersituasjoner. Konkurransetenkningen stemmer ikke overens med barnas egenart i denne alderen, og om det ytres ønske om slik aktivitet, er det ut fra forbilder fra «de store». At barna gjør sitt beste og vil vise hva de kan, er noe helt annet. Det vises forsiktighet med mer akrobatiske øvelser, som for eksempel å slå hjul, det kan godt vente til senere klassetrinn.

Ulike former for ballek, både enkeltvis og i grupper, har en harmonisk rytmisk innvirkning på barna. Regler må være enkle og preget av orden og harmoni og fantasi. Viktig er det at de både lærer å kaste og å ta i mot. Hopping, slengtau og lignende er former for lek som barna for det meste kjenner, og som godt kan holdes ved like, da de har betydning for rytmefølelse og oppmerksomhet.

Svømming: Spesielt for dette klassetrinnet er svømmeundervisningen, det gjør godt for selvfølelsen hos en 10-åring å vite at man kan klare seg på dypt vann. Et godt utgangspunkt for den riktige form og disiplin i svømmetimen kan være ringen, som barna er vant med, la timene begynne og slutte med den. Erfaringsmessig er det brystsvømmingen som gir den beste rytme i vekslingen mellom pust og bevegelse. Utover i skoleåret kan man arrangere «svømmeknapp»-øvelser. Skoleåret bør avsluttes med at barna får oppleve å svømme med klær på; sommerferien står for døren, og det kan være en nyttig erfaring å kjenne hvor tungt det er å svømme med sjøstøvler, bukse og ullgenser. I løpet av dette skoleåret bør barna ha lært å mestre svømmingen.

6. - 7. klasse

GEOMETRISK PREGEDE ØVELSER, BALLSPILL OG DERES REGLER

6. klasse

Elevene har på dette alderstrinnet for det meste erobret et sikrere forhold til sin omverden. 11-åringen vil være dyktig og sette sine ferdigheter på prøve. Kvaliteter som mot og ridderlighet bør stimuleres av gode leker. Øvelsene bør fortsatt ha en utpreget lekende form, og Bothmerøvelsene for dette klassetrinnet har hele essensen av denne gymnastikkformen i seg. Bevegelsene på dette alderstrinnet er naturlige, musikalske og harmoniske, de preges av letthet. Elevene ”strekker seg mot det uendelige”, men bevarer sentrum i seg selv. Mye av aktivitetene fra 5. klasse føres videre, men nå med økte utfordringer. Mange skoler lar også elevene dette året stifte bekjentskap med den klassiske greske femkampen, men i en tilpasset form.

7. klasse

I 7. klasse har elevene en mer bevisst kroppsbeherskelse enn tidligere. De preges fremdeles av letthet og smidighet, men muskelfunksjonen er sentral. På dette alderstrinn er det geometriske element særlig viktig. Øvelsene tar sikte på, med kroppen som instrument, å oppleve linje, parallellitet, trekanter og deres forvandling o.s.v. Hver øvelse utgår fra menneskets oppreiste stilling og avsluttes alltid i samme stilling i stillhet og indre ro. Slik blir øvelsen en helhet, et avsluttet bevegelsesbilde.

Ved 12-årsalderen gjør barna et viktig fremskritt i sin kroppslige utvikling, det blir særlig synlig ved at proporsjonene er kommet i en viss harmoni, og barna beveger seg på en naturlig måte. Det som tidligere var lek, kan nå bli mer systematiske øvelser, man kan kreve mer nøyaktighet i alle bevegelsesforløp.

Geometriske øvelser: Både i hovedfagsundervisningen og i eurytmien fremtrer det geometriske element som viktig for syvendeklassingene. Det kan også iakttas i deres oppreiste holdning. Dette kan forbindes med den gamle greske løpsøvelsen.

Forholdet til sportslighet og regler: På dette alderstrinnet er det spesielt viktig at læreren sørger for at spillereglene blir overholdt til punkt og prikke, og elevene krever også absolutt rettferdighet fra de voksne. Ballspill står sentralt, så det innføres forøvelser til basketball og volleyball.

8. og 9. klasse

BALLSPILL, APPARATØVELSER, INTERVALLTRENING, UTHOLDENHETSØVELSER

Elevene mister noe av den harmonien som preget de to forrige skoleårene. Kroppen blir tyngre, og skjelettet utvikles sterkere, særlig hos guttene. På dette trinnet kan elevene trenge nøkternhet, fakta og spenningen mellom kontraster. Bothmerøvelsene tar bl.a. sikte på å gi opplevelse av skjelettets tyngde, dets begrensning og dets mulig-

heter. Et annet aspekt er at øvelsene kan også utføres med variasjoner som tar hensyn til spesielle behov hos piker og gutter.

Ballspill: Av seg selv holder elevene i denne alderen gjerne på med slåball, dødball eller M-ball. Disse spillene kommer til sin fulle rett når man har et stort uteområde med lange løpestrekninger og plass til å slå ballen både høyt og langt. Det trenes også mer systematisk håndball, basketball og litt volleyball, eventuelt med adskilte lag for gutter og jenter. Også innebandy hører hjemme på dette alderstrinnet.

Apparatøvelser fortsetter med større konsentrasjon når det gjelder utførelse og avslutning, øvelsene skal utføres som en helhet. Håndstående, hjulslagning og bomøvelser passer godt, likeså å slå hjul og rulle både forlengs og baklengs. Balanseøvelser er populære. Elevene befinner seg i en veksling mellom letthet og tyngde, og i åttende klasse ser vi en parallell til antikkens lengdehopp.

Intervalltrening gjennomføres i form av sirkeltrening; stasjonstrening er også passende for klassetrinnet. Elevene skal oppleve elastisitet, bevegelighet, hurtighet og koordinering som en bevisstgjøring av egen kropp. Videre drives hurtighetstrening, balanseøvelser og spensthopp, samt alle former for hopp, trampoline, lengde og høyde samt tresteg og stafettløp.

Det legges vekt på utholdenhet i alle disipliner. Elevene må strebe etter å gjenerobre lettheten og sin egen likevekt, for selve kroppstyngden kan oppleves som en stor belastning.

Rytmask redskapsgymnastikk med fritt fall i rommet samt ”rytmisk viljesprang” bør inngå i utfoldelsen. Kampøvelser (bryting) eller øvelser som krever stor motstand innføres på matte. For jentene står det rytmiske og estetiske mer i forgrunnen, for guttene handler det nå mer om utholdenhet og styrke.

Utetrening: Ute brukes stigningsløp og 60 m. Orienteringsløp, som er forberedt gjennom turer og friluftsliv i de forutgående år, gir ungdommen fine utfordringer både fysisk og intellektuelt. Det er også aktuelt med hinderløyper, mye kondisjonsløp og terrengløp, og gjerne kanotur med opplevelser, både individuelt og i gruppe.

10. klasse

KONDISJONSØVELSER, STYRKEØVELSER, BALLSPILL, LØP

Ser vi på elevene videre oppover i klassene, så blir de fysiske forandringene som inntrådte med puberteten etter hvert mindre fremtredende, mens den sjelelige og åndelige utviklingen kommer mer i fokus. Man kan likevel ennå merke at viljeskreftene trenger å kanaliseres og formes, de er ennå ikke blitt helt behersket og inderliggjort. Krevende og utfordrende kondisjonsøvelser hører hjemme på dette klassetrinnet, løps- og styrkeøvelser likeså. Dessuten fortsetter utviklingen av ballspill i alle variasjoner.

1. - 3. videregående klasse

FRIIDRETT, APPARATØVELSER, FRILUFTSLIV, INDIVIDUELL TRENING

I løpet av 10. klasse og 1. videregående klasse gjenvinner de unge sin oppreiste holdning, og de møter verden med en ny målrettethet. Tenkningen blir også friere og mer selvstendig. Letthet og likevekt kan nå gjenerobres gjennom Bothmerøvelsene, som for disse klassetrinnene også har et tankeelement som er i slekt med den projektive geometri. Den økte modenheten gjør det også spesielt fruktbart å utvikle lagspillet med sikte på å understøtte den voksende sosiale bevissthet. I tillegg kan det periodevis være viktig å gi øvelser som styrker selvfølelse og den indre sikkerhet.

I de øverste klassene vektlegges de klassiske friidrettsøvelsene - diskos, kulestøt, spydkast og høydehopp i tillegg til hekkeløp, terrengløp og orientering. Innen apparatgymnastikk arbeides det med ringer, svingøvelser og svingstang.

Friluftslivet har en sentral plass, med både teori og praksis, f. eks. bivuakk-bygging og overnatting ute i det fri. Et slikt fellesskap gir også fin anledning til å gjenoppfriske diverse gamle leker. (Se fagplan for Friluftsliv.)

I øverste klasse fullføres gjennomgangen av de klassiske øvelsene. Denne utviklingen fra puberteten og fram til 18-19-årsalderen kan man forstå i lys av de greske øvelsene som overgangen fra brytingen (det viljesmessige) via diskoskastet (det sjelelig) til spydkastet (som kan stå som et bilde på tenkningen). Den høye graden av selvstendighet gir i gymnastikkundervisningen også mulighet for spesialisering. På dette stadium er det riktig at elevene selv velger de øvelser som de ønsker å holde på med. Eleven kan bli tildelt oppgaver og utfordringer som planlegging av og ledelse i gymnastikktimene. Det kan skje i form av å dømme i konkurranser, spill eller evt. deltagelse som leder ved idrettsdag eller planlegger av friluftstur. Læreren rolle blir veilederens.

FRILUFTSLIV

INNLEDNING

Det norske friluftslivet er nær knyttet til vår kulturhistorie og vår identitetsfølelse. I dag befinner vi oss i en situasjon der den norske friluftslivstradisjonen, og dermed en viktig del av vår kulturarv, ikke lenger er en selvfølge. Dette berører ikke minst vår ungdom og vårt skolevesen. Derfor bør denne tradisjonen få nytt liv og en sterkere posisjon i skolehverdagen, da den gir verdifullt tilskudd til de unges utvikling, både fysisk, mentalt, sosialt og faglig.

Grensene mellom friluftsliv og fag som gymnastikk, hagebruk, jordbruk, biologi og håndverk er ikke skarpe. Forholdet til andre fag kan mer ha karakter av løs tilknytning, eventuelt i forbindelse med ulike prosjekter. Bortsett fra deler av den teoretiske forberedelse vil friluftslivsaktiviteten foregå utenfor skolens tradisjonelle undervisningsområde. Friluftslivet karakteriseres også ved at det kan være meget omfattende, tidkrevende og ansvarsfullt, særlig med hensyn til sikkerhetsmessige forhold.

Som målsetning for fagområdet kan nevnes å utvikle undring, fantasi og handlekraft, vurderingskyndighet og livsforståelse i møtet med fri natur og kultur med tilknytning til naturen. Som basis i undervisningen står naturopplevelsene og det å mestre faglige og sosiale oppgaver og situasjoner. Tilsammen kan møtet med naturen til skiftende årstider i ulike miljøer og i en naturlig progresjon gi et mangfold av positive opplevelser og inntrykk. Disse kan være egnet til ikke minst å skape glede, overskudd, livsvilje, inspirasjon og indre ro.

Når man skal detaljformulere en faglig progresjon, er det noen viktige forbehold som må taes, fordi undervisningsstoff og pedagogikk på de ulike alderstrinn støter på komplekse og ofte motsetningsfylte faktorer: Valget av oppgaver kan vanskeliggjøre av ulikheter i forutsetningene hos elever i samme klasse, såsom forskjeller i fysisk modning, ferdigheter, praktiske evner og erfaring. Den største utfordringen synes imidlertid å ligge i graden og arten av naturfremmedgjøring. Kravet til sikkerhet setter sine grenser. Årstid og klimaforhold setter på liknende vis grenser for hva man kan gjøre hvor, når og hvordan.

Noen retningslinjer for arbeidsmåtene i faget kan formuleres som følger: For de lavere klassene vil veiledningen naturlig nok bære preg av krav til sikkerhet og tilrettelegging. Etterhvert vil det legges økende vekt på momenter som gruppeorientert og demokratisk arbeidsmåte, en situasjonsbetinget læremåte der naturmiljøet og værforholdene setter spillereglene, samt elevenes eget engasjement. Veiledernes rolle skal først og fremst være forebyggende, rådgivende og eksemplarisk. I situasjoner der elevene mangler de nødvendige forutsetninger, er veilederen naturlig leder.

Den positive virkning av friluftslivet kan beskrives med stor bredde. Her skal nevnes noen sentrale mål som vektlegges i steinerskolesammenheng:

- For småklassene er det viktig å skape situasjoner som kombinerer de gode natur-

opplevelsene med aktiviteter som virker utviklende på det motoriske. Utviklingen av det sosiale vies stor oppmerksomhet, og i tillegg kommer praktisk og faglig utbytte.

- For de eldre elevene dreier det seg om en mer bevisst tilknytning til og forståelse av naturen, av menneskets plass i en større sammenheng, foruten en videreutvikling av det sosiale aspekt gjennom aktiv deltagelse i planlegning, gjennomføring og evaluering av prosjekter. Gjennom utfordringene oppstår opplevelser, erfaringer og ferdigheter, som igjen gir ny innsikt og økt aksjonsradius. Dette fører til en erkjennelse som leder til ansvarsfølelse, som igjen fører til økt handlingskompetanse.

FEM STADIER I FAGETS UTVIKLING

2. - 4. klasse

Lærere har en stor oppgave å ivareta når det gjelder å introdusere barna for ferdsel i fri natur. På den ene siden skal man ivareta og stimulere barnas motoriske ferdigheter, og på den annen side ta vare på barnas inderlige følelse av å være i ett med alt som lever og gi dem gradvis mer innsikt i alle former for liv vi møter i vårt nærmiljø.

Noen barn føler seg engstelige ute, andre igjen kan være ganske overmodige. Det er viktig å innarbeide regler og rutiner for hvordan vi oppfører oss ute på tur. Det har stor betydning for barna at vi voksne nærmer oss naturen med ydmykhet og respekt.

Man bruker nærmiljøets muligheter og egen fantasi for å variere aktivitetene. Det bør legges til rette for et stort bevegelsesregister, barna har det jo naturlig, og det avtar egentlig ikke før puberteten.

Man lar gjerne elevene i småklassene ha en utedag i uken, så de får følge årets løp på nært hold, bruke sansene og det motoriske, for derved å gi dem en opplevelse av å høre sammen med alt det levende de opplever omkring seg.

Alderstrinnet gir videre en enestående anledning til å opparbeide et «mytisk» eller inderlig forhold til naturen gjennom frileken. Dette kan ofte knyttes til hovedfagsundervisningens temaer - eksempelvis natursagn, fabler, eventyr, primærtyrkene osv.

5. - 6. klasse

Utferdene blir gradvis lengre og mer varierte hva terrengvalg angår. Barna får økt fortrolighet med vær og vind, med å befinne seg ute. Man utforsker naturens mer ukjente sider, som bekkefar, steinrøyser, trær, myrer, strandsoner m.v.

De praktiske ferdigheter repeteres og utdypes, og nye ferdigheter bygger organisk på tidligere erfaringer: Innøving av mer grunnleggende bevegelsesmønstre som skigåing, svømming, skøytegåing o.a. utvikles til en grovform. Det gies instruksjon i emner som tenning av bål, koking av mat, bygging av le mot vær og vind, enkle former for førstehjelp, samt grunnleggende orienteringsøvinger.

På dette nivå bør den sosiale følelsen innen klassen være såpass utviklet at elevene kan

opptre ansvarlig overfor hverandre - ikke bare hjelpe og støtte når noen trenger det, men like meget kunne ta imot hjelp og oppmuntring.

7. - 9. klasse

Elevenes liv kjennetegnes på dette alderstrinnet av skiftende følelser, oppfatninger og handlingsmønstre, av og til med ekstreme utslag. Karakteristiske trekk ellers kan være en urealistisk virkelighetsoppfatning, selvopptatthet og generell usikkerhet. I en slik livsfase kan naturens lover og «undervisning» være uvurderlige hjelpemidler, de kan enkelte ganger overta der læreren må melde pass.

Lengre ferder kan imøtekomme elevenes utferdstrang og skape utfordringer som lettere gjør at de glemmer seg selv. Viljeskrefter og en riktig selvtilit utvikles, praktiske ferdigheter utvikles til et høyere nivå, og fag som astronomi, naturgeografi og ressursforvaltning anskueliggjøres gjennom friluftslivet.

Eksempel på opplegg som kan tilfredsstillende de faglige og sosiale krav på dette nivået er lengre turer til fots eller på ski, underlagt grundige forberedelser. Det er viktig at elevene deltar og får ansvar for deler av dette, i den grad det er mulig. Alternativt kan tenkes et naturlivsrettet byggeprosjekt der elevene bygger og etterhvert tar i bruk sitt eget overnattingskvarter.

Sentrale emner er ellers: Orientering, sommer og vinter. Utvikling av allsidige skiferdigheter.

Spesielt i 9. klasse er ferdsl på fersk- og saltvann vellykket. Førstehjelpskunnskapene utvides og får et mer helhetlig preg, forebygging og behandling av skader og ulykker til lands og til vanns står sentralt.

10. klasse

På dette klassetrinnet skjer det en sammenfatning og utdypning av kunnskaper, ferdigheter og holdninger. Under dette arbeidet vil forsømte områder kunne utfylles. Repetisjon og komplettering kan også stå som rettesnor for natur- og friluftslivet. 10. klasse markerer på den annen side en overgang til det videregående trinn. En viktig oppgave er å forberede vinterfriluftslivet i høyfjellet i l. videregående klasse.

Av fag som kan knyttes til friluftslivet, står geologi og geografi sentralt. Tråder kan også knyttes til norsk og historiefaget - eksempelvis den betydning den norrøne tid og den europeiske romantikk har hatt for den norske naturfølelse og den norske friluftstradisjonen.

Om landbrukspraksis, se fagplanene for biologi og prosjektarbeid.

1. - 3. videregående klasse

Det videregående trinn markerer på mange måter en overgang til noe nytt: Ny skole, nye klassevenner, og for noen flytting hjemmefra. Side om side med de endringer dette betyr, trer behovet for det individuelle i forgrunnen, den enkelte elev må gradvis

ta mer og mer ansvar for sitt eget skole- og samfunnsliv. Helhetssyn og sammenheng blir viktige stikkord i denne prosessen. Overført på natur- og friluftsliv med tilstøtende fagfelt betyr dette bl.a. at elevene skal ha tilegnet seg grunnleggende ferdigheter i ulike grener og på ulike områder, men også at de skal ha arbeidet seg fram til innsikt i menneskets plass i en større natur- og kulturmessig sammenheng.

Som forslag og eksempler på faglig innhold for disse klassetrinnene kan nevnes følgende:

I 1. videregående klasse et opphold i vinterfjellet, hvor det øves generell skiteknikk, gies orientering om forholdene i høyfjellet, teoretisk og praktisk, om utstyr og bekleddning, behandling og preparering av utstyret, snø- og skredlære, og med avsluttende tur over to dager med graving og overnatting i snøhule.

I 2. videregående klasse har elevene ved flere skoler gjennomført en periode (5 dager) i brevandring. Det instrueres og øves behandling og bruk av tau og knuter, tilvenning, behandling og bruk av stegjern, isøks og sikringsutstyr, innbinding, sikring og redningsteknikk på bre. Hele perioden blir støttet opp med teori, forelesninger og samtaler på kveldene.

Forøvrig kan en rekke temaer av tverrfaglig karakter knyttes til natur- og friluftslivsundervisningen på disse trinnene, f.eks. emner innen fysiologi, fysikk og meteorologi. En interessant mulighet i 2. og 3. videregående klasse er å se natur- og friluftslivet i sammenheng med praksisperioder, ved at man eksempelvis knytter an til industrielle utbyggingsprosjekter der natur- og miljøvernsspørsmål står sentralt, og der konflikter mellom «vekst og vern» kan belyses; noe lignende kan gjelde sosialpraksisen, som kan kombineres med veiledning i natur- og friluftsliv for yngre elever, psykisk utviklingshemmede, ungdom med atferdsvansker m.v. Her kan fremheves den veilederrolle de videregående elevene kan påta seg i forbindelse med planlegging og gjennomføring av skidager, orienteringsdager, «høstdager» m.v., og i forbindelse med turer i de lavere klassene.

Enkelte skoler har også friluftsliv som valgfag på sin plan, med et mangesidig tilbud fordelt over to skoleår. Men en del av den undervisningen der friluftslivet står sentralt, lar seg vanskelig ordne inn i en kortfattet plan som denne. Som nevnt i innledningen er mulighetene nærmest ubegrensede, de lokale og regionale muligheter varierende, og det dreier seg om et fag som trolig vil undergå en sterk videreutvikling i tiden fremover.

EURYTMI

GENERELL INNLEDNING

Begrepet eurytmi stammer fra det greske ordet 'εὐρυθμός'(eurythmos), som kan oversettes med velstemt, harmonisk eller skjønn rytme. Den moderne bevegelseskunst som kalles eurytmi, ble grunnlagt av Rudolf Steiner. Resitasjon, musikk, bevegelse, lys og farver blir her ført sammen til et helhetlig scenisk uttrykk. Det eurytmiske uttrykk skapes ut fra et språklig eller et musikalsk grunnlag. I lydeurytmien blir bevegelsesuttrykket ett med den resitasjonen som utføres av skuespiller eller språkformer. Tilsvarende skal bevegelse og musikk utgjøre en enhet i den eurytmi som springer ut av musikk. Sammen med virkemidler som belysning og drakter skapes dessuten en rekke muligheter til farvevirkninger. I sceneeurytmien møtes forskjellige sanseområder i et helhetlig uttrykk som tilsammen blir noe mer enn det språk, musikk, dans og belysningskunst kan uttrykke alene. Denne samvirken bygger på at bevegelsen fremstår som en nøkkel til den indre sammenheng mellom kunststartene.

Rudolf Steiners eurytmikunst har vært kontinuerlig pleiet siden utarbeidelsen i 1912/13 og har vokst i omfang. Den ble også fra begynnelsen innlemmet som fag i steinerskolene. I og med at eurytmien står i så nær forbindelse med språk og musikk, gir faget muligheter til en rik kunstnerisk fordypelse av de felles grunnelementene og blir et viktig pedagogisk hjelpemiddel.

Når bevegelsesformer hentes ut av språk eller musikk, betyr dette at bevegelsene i utgangspunktet kan føres tilbake til det som høres. I sin innledning til den første offentlige eurytmiforestillingen 24. februar 1919 formulerte Rudolf Steiner det slik: «Det som menneskets strupehode sender som en formet bevegelse inn i en luftmasse, forsøker vi å uttrykke gjennom hele menneskets organisme.» Dette peker på to forhold: Det ene er at eurytmiens former, bevegelser og gester har et objektivt forhold til det hørbare i språk og musikk. Det andre er at mennesket stiller seg selv, sitt totale vesen til rådighet som instrument for denne kunststart. På denne måten begir eurytmien seg inn i et helt annet felt enn for eksempel mime, der bevegelsene etterligner dagliglivets bevegelser. Den skiller seg også fra de typer dans der trinn og posisjoner legger grunnlag for bevegelsesuttrykket. I eurytmien dreier det seg i første rekke om å finne musikkens og språkets iboende former og bevegelser. Det er den *intensjon* som finnes i språket eller musikken, som gir grunnlag for bevegelsene.

Opplevelse og bevisstgjøring av musikalske og språklige kvaliteter er sentrale mål for lydeurytmi og toneurytmi. Lydeurytmi og toneurytmi er således to forskjellige områder. I *lydeurytmi* defineres språk og eurytmisk bevegelse som «synliggjort tale». I *toneurytmi* defineres instrumentalmusikken og den tilhørende bevegelse som «synliggjort sang».

I den pedagogiske eurytmi står også geometriske former og formenes forvandling sentralt. I tillegg kommer øvelser med kobberstaver, der poenget er å utvikle spe-

sielle ferdigheter, som konsentrasjon, god holdning, smidighet, kroppsbevissthet, bevissthet om rommet, volum i bevegelsen og samarbeid med andre elever. Vi kan sortere eurytmielementene i tre kategorier:

1. Bruk av rommet, geometriske former, bevegelsesprinsipper, stavøvelser.
2. Lydeurytmi: Språk som bevegelse.
3. Toneurytmi: Musikk som bevegelse.

I en eurytmitime vil man ikke dele opp undervisningen, men integrere disse kategoriene. Det etterstrebtes en helhetlig oppbygning av undervisningstimen, med variasjon, kontraster og allsidighet, slik at undervisningen får et åndedrett. Ved begynnelsen av timen kan gruppeopplevelsen hos elevene øves, for eksempel ved at de sammen beveger seg i et bestemt mønster på ringen. Deretter følger noen konsentrasjons- og ferdighetsøvelser før timens hovedtema etableres. Dette kan ha en alvorlig og samlende karakter. Eurytmisk utforming av musikk eller tekst krever at elevene er konsentrert og klarer å delta med hele seg. Mot slutten av timen vil det da være på sin plass med lettere, f.eks. humoristiske innslag. Helt til slutt samles gruppen igjen.

Undervisningens innhold på de forskjellige klassetrinn

Valget av øvelsesstoff bygger både på en innsikt i den kvalitative signatur for de enkelte klassetrinn som kommer frem i den 12-årige planen for steinerskolene, på erfaring med hva som egner seg av tekst- og musikkgrunnlag, og på en iakttagelse av hva den enkelte, konkrete gruppe av elever har behov for.

I oversikten er det oppført en del fagspesifikke pedagogiske øvelser som stammer fra Rudolf Steiner. Disse er ofte nevnt ved sitt originale tyske navn og er merket «etter RS».

GENERELT OM 2. - 5. KLASSE

I disse skoleårene blir eurytmi gitt i én time pr. uke. Undervisningen bygger først og fremst på fellesskapet i gruppen, klassen holdes samlet så langt det er gjennomførbart. Elevene lærer fagets grunnelementer først og fremst ved å etterligne.

2. klasse

Grunnøvelser:

Ringene etableres som et utgangspunkt for eurytmiaktiviteten, elevene lærer å orientere seg både mot ringens sentrum og ut fra seg selv, «etter nesene».

Formelementene rett linje og bue øves på forskjellige måter, innviklende og utviklende spiral, «sneglehus».

Veksling mellom alle de ulike gangarter: Gå - stampe - trippe - hinke - løpe - hoppe.

Vekslede kontraster som bevegelse og ro, sammentrekning og utvidelse, lite og stort.

Bevisstgjøring gjennom rytmisk lek av den egne kropp i forhold til rommet, opplevelse av oppe - nede, høyre - venstre, foran - bak.

Lydeurytmi

Eventyr gir materiale for rammehistorier der de forskjellige bevegelselementer flettes inn. Man bruker gjerne en historie som bygges videre ut for hver time. Undervisning i bevegelse skjer da innenfor denne billedmessige rammen.

Bevegelsene for konsonanter og vokaler utvikles fra bilder, i tilknytning til morsmålsundervisningen.

Toneurytmi

Rytmisk lek, klappe og gå rytmer.

Synge til enkle ringleker og danser.

Bruk av pentaton musikk, med poengtering av kvinten.

Melodilinje ledsages med enkle bevegelser som et første uttrykk for tonehøyde.

3. klasse

Grunnøvelser

Ringen er fortsatt det grunnleggende formprinsipp og utgangspunkt.

Pedagogiske former som f.eks. «Ich und Du» (etter RS).

Speilbildeformer og lemniskateformer med frontal bevegelsesretning.

Enkel inndeling av gruppen, f.eks. i «enere og toere», med øvelser basert på dette.

Øvelser som bygger på kontrasten mellom menneskers og dyrs bevegelsesmåte, det vertikale og oppreiste hos mennesket, det spesialiserte og horisontale hos dyr, med tilknytning til lydeurytmien.

Lydeurytmi

Språkrytmer knyttet til enkle rytmiske tekster.

Begynnende systematisk innføring i grunnbevegelser for vokaler og konsonanter, men fremdeles med tilknytning til bilder.

Toneurytmi

Pentaton musikk.

Enkel tonehøyde.

Enkle bevegelser for motiv og frase i musikken.

Musikalske rytmer, flyt og nøyaktighet i bevegelsen.

4. klasse

Grunnøvelser

Lemniskateformer, pedagogiske øvelser for retningsendring og orientering i rommet i forhold til midtpunkt; sammentrekning og utvidelse.

Fletteform, kjede på ringen.

Formen for vokalen E i alle varianter: Å krysse eget og andres spor, å krysse egne armer, føtter, fingre m.m.

Videre arbeid med bevisstgjøring av menneskeskikkelsen og dens uttrykksmuligheter.

De fire klassiske elementer: Jord - luft - ild - vann.

Lydeurytmi

Eurytmiundervisningen skal understøtte opplevelsen av språkets iboende kvaliteter slik de viser seg i den kunstneriske bruk av ordet.

Bevisstgjøring av lydgeberdene, f.eks. ved å stave navn eurytmisk.

Utforming av ordgeberder og setningsgeberder.

Elevene utfører enkle former med lydbevegelser til vers. Tekstene som brukes, kan velges fritt, eller de hentes fra områder som berøres i hovedfagsundervisningen.

Toneurytmi

Rytmske motiver.

Øve tonehøyde som bevegelse.

Øvelser der musikken korresponderer med sammentrekning og utvidelse.

Dur og moll - ut og inn på ringen.

Øve tetrakord med tonebevegelser.

Bevisstgjøring av tonenes navn.

5. klasse

Grunnøvelser

Frontale bevegelsesformer øves nå mer systematisk, kretsen oppløses, og elevene gjør ulike øvelser der alle er vendt i samme retning.

Arbeidet med kobberstavene introduseres, de første øvelsene tar sikte på å skape opplevelse av forbindelsen mellom oppe og nede, høyre og venstre. Kobberstaver brukes også i ulike konsentrasjonsøvelser sammen med rytmer til vers eller musikk.

Øvelser som skal bevisstgjøre kontrasten mellom bevegelse og stillstand.

Ferdighetsøvelser tar sikte på å oppøve presisjon og styrke i uttrykket.

Elevene begynner å kunne utføre bevegelsesformasjoner med større selvstendighet enn tidligere.

Lydeurytmi

Elevene skal etter dette året kunne de eurytmiske lydgeberder for hele alfabetet.

Alliterasjon øves til tekster fra norrøn litteratur.

Introduksjon av eurytmiske grammatikkformer, med vekt på handlingen, verbet.

Enkle apollinske former til substantiv, verb og adjektiv.

Toneurytmi

Bevisstgjøring av takt, øving av forskjellige taktarter.

Bevisstgjøring av rytme, forskjellige noteverdier og betoning.

Motiver, «spørsmål og svar» i musikken.

Polariteter i det musikalske som høye og dype toner, stor og liten ters.

C-dur-skalaens tonebevegelser.

GENERELT OM 6. - 9. KLASSE

Fra og med 6. klasse økes undervisningstiden til to timer pr. uke, og klassene deles, som oftest i to grupper. Eurytmiundervisningen er nå gradvis blitt forandret fra et lekende fag til et bevegelsesfag der elevene gjennom øvelser utvikler spesielle ferdigheter. Det kreves mer presisjon og stilfullhet av elevene og en sterkere grad av sosialt samspill i gruppen.

6. klasse

Grunnøvelser

Geometriske romformasjoner med økende vanskelighetsgrad, for eksempel pentagram og harmonisk åttetall, begge utført frontalt.

Åttetallsform utført med anapestrytmen i føttene.

Danser med dionysiske formprinsipper.

Mer kompliserte gruppekoreografier kan nå innføres.

Stavøvelsene brukes til trening av både smidighet og bevissthet om rommet.

Lydeurytmi

Lydgeberdene utvides med differensiering av lyder, utforming av lydbildet i forhold til teksten. Her kan elevenes dikt fra f. eks. botanikkperioden brukes.

Arbeidet med grammatikalske former fortsettes.

Det legges vekt på øvelse til tekster med forbindelse til gresk diktning, gjerne med prøver på originalspråket. Eksempler er trimeter, heksameter, den greske hilsen «Evoe» (form etter RS).

Bevisstgjøring av stigende og fallende rytmer.

Toneurytmi

Musikk fra barokk og klassisk tid.

Utvikling av eurytmisk bevegelse for kvint og oktav.

Videre øvelse med toner, for eksempel gjennom ulike skalaer med sprang på øvre retrakord.

7. klasse

Grunnøvelser

Samtlige stavøvelser er nå aktuelle.

Geometriske former, trekant og firkantforvandling, syvstjernen.

Koordinasjons- og konsentrasjonsøvelser, også i kanon.

Stavkast i forskjellige rytmer.

Fysisk mestring og utprøving av ferdigheter.

Pedagogiske øvelser som «Energietanz», «Friedenstanz» og «Heiterer Auftakt» (etter RS).

Lydeurytmi

Utarbeidelse av kvaliteter som pathos og ethos, dramatisk og lyrisk i tilknytning til tekst.

Kunne grunnleggende rytmer (lang - kort) og taktarter (betont - ubetont).

Toneurytmi

Introdusere intervallene med skrittlengde, lytte seg til intervallene.

Bruk av rytmeinstrumenter i forbindelse med akustikkperioden.

Musikkstykker med varierte kombinasjoner av stavøvelser.

Lengre musikkstykker med takt - rytme - tonehøyde.

Øve dur og moll, stor og liten ters, klangene med konkordansene.

8. klasse

Grunnøvelser

Øvelser i å beherske alle rommets dimensjoner og bruke retningene som uttrykk.

Tredelt gang på kretsen med $\frac{1}{4}$ -vending, indre og ytre likevekt, tredelt gang med ledsagende armbevegelser i de tre plan.

Sjelegester og fotstillinger, anvendt dramatisk eller humoristisk.

Raske omstillinger mellom polariteter, f.eks. fra parallelle former til speilbildeformer.

Perfeksjonere stavøvelsene med variasjoner.

Lydeurytmi

Arbeid med former og lydgeberder til ballader og humoresker.

Toneurytmi

Øvelse av intervallene går videre, menneskearmens «musikalske oppbygning» taes opp i tilknytning til anatomiundervisningen.

Også fra musikkliteraturen kan man hente frem humoresker på dette klassetrinnet. Ellers arbeides det med dynamikk og tempoveksling, forskjell på motiv, tema og frase i det musikalske åndedrett, videre spesielt med molltoneartene og med renesansemusikk.

9. klasse

Grunnøvelser

Øvelser med innslag av mer fysiske utfordringer, hurtighet og bevisst dynamikk i bevegelsen.

Fortsettelse av stavøvelser og stavkast.

Rytme med motrytme ved bruk av hode, hender og føtter.

Lydeurytmi

Vekt på bruk av eurytmiske elementer i dramatisk sammenheng.

Utarbeide ballader, kor, roller, masker og hodestillinger.

Dramatisk anvendte karakteristikker og fremstillinger.

Toneurytmi

Ved siden av å holde ved like de grunnleggende ferdighetene innføres nå elementer som synkope, bass og diskant.

Det legges vekt på store bevegelsesforløp og formforvandlinger i det musikalske. Også i det musikalske kan man arbeide ut fra en dramatisk innfallsvinkel.

GENERELT OM 10. KLASSE OG DE VIDEREGÅENDE KLASSETRINNENE

Fra og med 10. klasse er det viktig at elevene utvikler klare begreper for det som skjer i eurytmifaget, samtidig som det kunstneriske element vektlegges i langt større grad enn tidligere.

Et gjennomgående krav til elevene er at de på disse alderstrinnene skal beherske de faglige grunnelementene i en slik grad at de kan bruke dem bevisst og individuelt i større sammenhenger. Det gir muligheter for utarbeidelse av større kunstneriske prosjekter i en klasse, eurytmiske fremstillinger på scenen av tekster eller musikkstykker.

10. klasse

Grunnøvelser

Kontraster som sammentrekning og utvidelse, lys og mørke, ute og inne.

Bevisstgjøre forskjellige bevegelsesmåter i forhold til innhold eller kvalitet i tekst og musikk.

Geberder for sjelelige stemningskvaliteter.

Teoretisk behandling av eurytmiske elementer og strukturer, trekk fra bevegelses-kunstens historie, eurytmiens forutsetninger, innblikk i forskjellige bevegelses- og danseformer.

Lydeurytmi

Grammatikk, videre utarbeidelse av apollinske former.

Toneurytmi

Det horisontale og det vertikale i musikken, d.v.s. melodi og harmoni. Konsonanser og dissonanser.

Egne koreografier til små tekster og melodier.

1. videregående klasse

Fordi dette klassetrinnet ofte er sammensatt av elever fra forskjellige skoler - også elever som ikke tidligere har hatt eurytmi - gjøres det i første halvår mest grunnleggende øvelser. Det er viktig gjennom nødvendig repetisjon å sikre et felles grunnlag, slik at klassen kan fungere som gruppe, både sosialt og kunstnerisk.

Grunnøvelser

Repetisjon, grunnleggende øvelser, også stavøvelser.

Opparbeide felles bevegelsesgrunnlag ved hjelp av klassisk musikk og klassisk literatur.

Lydeurytmi

Stigende og fallende rytmer, metrikk, forskjell på gresk og nordisk diktekunst i heksameter og alliterasjon.

Former som uttrykker tanke-, følelses- og viljesretninger i diktningen.

Dionysiske former.

Arbeid med forskjellen på vokaler og konsonanter, evolusjonsrekken.

Toneurytmi

Fornytt arbeid med musikalske grunnelementer,

2. videregående klasse

Grunnøvelser

Bevegelsessentrum og periferi, den egne midte, det horisontale og det vertikale som kvaliteter, deres møte i korsformen.

Planetkvalitetene, med bevegelser, farger og vokaler.

Lydeurytmi

Moderne poesi.

Dionysiske formprinsipper og «tanke-følelse-vilje»-former til tekst.

Toneurytmi

Arbeid med intervallene og med musikalske former som sonaten.

Musikkhistoriske stilarter, inkludert moderne seriøs musikk.

Utarbeidelse av et større musikkstykke med alle eurytmiske elementer.

3. videregående klasse

Grunnøvelser

Overblikk over tolv års undervisning.

Det egne og det felles midtpunkt, indre balanse - ytre bevegelighet.

Dyrekretsen, stillingene, forholdet til det fysiske legeme, konsonantene og fargene.

Lydeurytmi

Større språklige verk, prosa eller poesi.

Stil og stilarter i diktningen.

Toneurytmi

Kryss- og b-toneartene.

Videre arbeide med forskjeller innen klassisk og moderne musikk og med musikalsk flerstemmighet.

- Felles for både lydeurytmi og toneurytmi er arbeidet med ulike stiler og deres uttrykk, forskjeller mellom klassisk og moderne, forståelsen av det apollinske og det dionysiske prinsipp i kunsten.

- På de høyere klassetrinn, særlig i avgangsklassen, er det aktuelt å føre innøvelsen av eurytmiske fremstillinger så langt at de kan presenteres på en scene, med både gruppeformer og solistiske oppgaver. Det kan skje gjennom egne forestillinger eller ved at eurytmiske innslag føyes inn i et teaterprosjekt.

MUSIKK

OM MUSIKKFAGET I STEINERSKOLEN

Musikken er et av menneskenes mest universelle uttrykksmidler. Musikken berører det dypest menneskelige i oss, den når oss alle på forskjellige måter, og har derfor den aller største betydning i oppdragelsen av barn og unge. Gjennom musikken kan vi erfare mening og sammenheng: Rytme og harmoni trenger dypt inn i sjelen, griper mennesket og bringer skjønnhet og glede. For det oppvoksende menneske er dette særlig betydningsfullt.

I skolehverdagen inngår musikken som et viktig element i klassens og hele skolens sosiale liv. Elevene møtes og samhandler i det musikalske felt. Musikken skapes av den enkelte, i et fellesskap og for et fellesskap. Musikkundervisningen har oppgaver innenfor flere felt som virker sammen: Oppgaver overfor den enkelte elev, overfor klassen og hele skolefellesskapet.

Målet for musikkundervisningen er sammenfallende med skolens almene siktemål: Å bringe til åpenbaring og gi vekstbetingelser for den enkeltes individualitet, og å nære barnets indre ressurser. Det er et grunnleggende prinsipp at veien til musikalsk opplevelse og musikalsk dannelse går gjennom egenaktivitet, ved at elevene selv øver og utøver musikk, og lytter til hverandres fremførelser. Musikalsk øvelse og utfoldelse gjennom hele skoletiden er en av bærebjelkene i steinerskolens bestrebelse på å forme en skoledag, et skoleår og et skoleliv som gir barnet livslyst, livsglede og livsevne, både under oppveksten og som voksen.

MUSIKKFAGETS Plass I SKOLEDAGEN OG SKOLELIVET

Barnets utviklingstrinn og alderstrinnets egenart ligger til grunn for fagets innhold og form på de enkelte klassetrinn. Musikkfaget utformes i nært samspill med den almene undervisningen. Det innebærer at musikk kan være en innfallsvinkel til et fag eller et tema, eller også en form for fordypning av dette. Samtidig blir musikalske ferdigheter øvet og oppøvet gjennom hele skoleløpet. Variasjonene i det som en klasse gjør og lærer i musikk i løpet av grunnskolen og videregående trinn, blir en ressurs for skolen, når alle får ta del i hverandres musikalske arbeid innenfor de ulike genre gjennom fremførelser for hverandre på feiringer og fester gjennom året. En 4. klasse fremfører samisk musikk etter en periode om reindrift; en 9. klasse synger og spiller arabisk musikk i en periode om islam; strykeorkesteret, korpset og fløytegrupper har konsertinnslag. Når det klassene gjør og lærer, blir vist for hele skolen, gir det grunnlag for en rik og variert musikalsk erfaring for alle elever.

Musikkundervisningen i steinerskolen hviler således på fire søyler:

- Sangen: Det øves sang gjennom alle skoleår, fra enkle pentatone melodier det første skoleåret til krevende korsang på videregående trinn.
- Instrumentalspill: Det legges et alment grunnlag ved å ta i bruk enkle blokk- eller

choroifløyter allerede i første skoleår. Siden kommer innføring i stryke-, blåse- og rytmeinstrumenter på ulike alderstrinn, grunnopplæring i klassene i barneskolen, fordypning gjennom prosjekter på ungdomstrinnet og videregående trinn. Det legges aktivt tilrette for orkester, korps og samspill.

- Musikkprosjekter: De fleste skoler gjennomfører kunstneriske prosjekter som involverer hele klassen, flere klasser eller hele skolen: Små syngespill, dans, opera, musicals, skuespill med musikk osv.

- Fremførelser for fellesskapet: Elevenes jevnlige deltagelse i fremførelse av musikk, og deres aktive deltagelse som tilhørere/tilskuere til de andres fremførelser, gir mulighet for allsidig musikalsk erfaring gjennom et 12-årig skoleløp. Den musikalske virksomheten i klassene, på tvers av klassene og for fellesskapet, danner et fundament for klassen og skolen som sosial organisme.

MUSIKKFAGETS PLESS PÅ TIMEPLANEN

Daglig:

Musikkundervisningen i barneskolen foregår først og fremst i hovedfag sammen med klasselærer, integrert i den rytmiske delen av morgentimen. Her øves sang, fløytespill, bevegelse til musikk, sangleker o.s.v. Aktivitetene endrer seg i løpet av årene i grunnskolen, slik fagplanen antyder. Sangene knytter an til faget det arbeides med i hovedfagsperiodene. I barneskolen er det klasselærer, etterhvert med hjelp av musikkklærer, som tilrettelegger for læring, øvelse og faglig progresjon under arbeidet med musikk i hovedfag.

På ungdomstrinn og videregående trinn blir hovedfag periodevis benyttet til fordypelse i musikk i forbindelse med et tematisk arbeid innenfor et fag. Musikkklærer kommer da inn og arbeider sammen med klasselærer eller periodelærer.

Ukentlig:

Fra og med 4. eller 5. klasse gies det ukentlige musikktimer. Som oftest innrettes det også egne kortimer, der koret består av flere klassetrinn samlet. Innen instrumentalopplæring får elevene et første kjennskap til og opplæring på strykeinstrumenter i 3. eller 4. klasse, deretter oppmuntres det til videre individuell opplæring og deltagelse i skolens orkester. Noe senere gis en tilsvarende opplæring på blåseinstrumenter. Gitarundervisning gies ved enkelte skoler som tilbud på ungdomstrinnet. Samspill øves i orkester, korps og fløytegrupper, i skoletiden eller etter skoletid.

Periodevis:

I perioder på ungdomstrinnet og videregående trinn gies det kunstnerisk-praktiske fordypningstimer, verkstedstimer der det arbeides med musikk og dans, musikkdrama, gitar, folkedans, rytmisk musikk, samspillgrupper, musikkteori, musikkhistorie osv.

Musikken som øves i klassene, fremføres gjerne for hele skolen og for foreldrene, på årstidsfester, høytidsstunder og månedsfester gjennom året. Steinerskolen legger vekt

på et kunstnerisk arbeid frem mot disse fellessamlingene der alle klasser bidrar. Elevene deltar i, lytter til og ser på hverandres fremførelser innenfor de ulike musikalske genre, for eksempel orkester, korps, afrikanske trommer, kor, solosang, dans - for å nevne noe. Deltagelse i egne og andres fremførelser gir mulighet for allsidig musikalsk erfaring gjennom et skoleløp. De jevnlike samlingene i skolens sal er å betrakte som en viktig del av den musikalske oppdragelsen, og utgjør samtidig en bærebjelke i etableringen av skolefellesskapet.

Fagets innhold på de enkelte klassetrinn

Den enkelte klasselærer og musikk lærer former musikkundervisningen i tråd med klassens almene undervisning, elevenes muligheter og lærerens forutsetninger, noe som kan gi store variasjoner i hva en klasse gjør og lærer i musikk i løpet av grunnskolen og videregående trinn. Nedenfor følger en grov skisse og noen forslag til faglig innhold på de enkelte klassetrinn.

2. – 4. KLASSE GENERELT

Intensjonen for de første skoleårene er at musikken gjennomstrømmer skoledagen. Det kan være sang og musikk ved dagens begynnelse, før måltider, i tilknytning til fortellestund, arbeidsstund, i språktimene, ved avslutning av skoledagen osv. Musikken veves sammen med de mange faste hendelser som gir skoledagen en form. Det kan være sang, fløyte, lyre, klangspill o.s.v. - musikk som elevene lytter til, musikk som utøves sammen med de andre, musikk med bevegelser og sammen med lek.

Stikkord: Utvikling fra pentaton musikk til dur og moll.

Enkle melodier og folketoner.

Hovedvekt på lek og musikalsk opplevelse.

2. klasse

Musikken i det første skoleåret baseres først og fremst på den pentatone skalaen. Det øves folketoner, enkle pentatone sanger, sanger laget av lærer - kanskje i samarbeid med klassen - til fortellinger eller emner som klassen holder på med, årstids- og høytidssanger. Det legges vekt på sangglede, man velger enkle sanger som alle kan mestre, og i fellesskap øver man å finne tonen, lytte til hverandre, begynne og slutte samtidig. Ordrytmen danner fundamentet for sangens rytme. Musikken kombineres i stor utstrekning med sangleker og bevegelser til sangene.

Introduksjon av intervallfløyter og pentatone fløyter skjer når forholdet mellom elever og klasselærer er godt etablert, i løpet av det første skoleåret eller eventuelt ved begynnelse av tredje klasse.

Det fokuseres på utvikling av riktig stemmebruk og gehør gjennom enstemt fellessang og fløytespill.

3. klasse

Det er fortsatt på sin plass med sanger med pentaton stemning, gjerne med innslag av kirketonearter, og man utvider repertoaret av folketoner og sanger knyttet til fortellestoffet. Sangleker og bevegelse til sang og musikk fortsetter også.

På fløyte øves den pentatone skala, og man visualiserer melodienes bevegelser opp og ned. Man kan eventuelt benevne de fem tonene med navn.

Fortsatt er det fokus på gehør, intonasjon og stemmebruk gjennom enstemt sang og fløytespill, det er generelt viktig å vektlegge en rolig progresjon når det gjelder klassens felles ferdighetsnivå.

4. klasse

Som før benyttes sanger med tilknytning til fortellestoffet, religiøse folketoner i forbindelse med bibelhistorien, folkeviser og norske sanger om gjeter, fisker, bonde etc., og man fører inn samiske sanger i forbindelse med fortellinger om reindrift og samer.

Videre kommer introduksjon av kanon, og i leken begynner man med enkle grunnsteg til sanger, eventuelt også enkle ringdanser.

I fløytespillet introduseres notene, notenavn og notesystem i forbindelse med innføring av C-fløyten, og ved felles opplæring på strykeinstrument (når skolene har dette).

5. – 7. KLASSE GENERELT

I de tre første årene, fra 7 til 9 års alder, er det i hovedsak slik at musikken retter seg etter barnet, i den forstand at det er en overordnet intensjon å vekke begeistring for musikk, glede over å lytte til og utøve sang og samspill i klassen. Når dette er etablert ved 9-10 års alder, kan man arbeide med musikk som fordrer en gradvis opparbeidelse av kunnskaper og ferdigheter innenfor sang og samspill. Den flerstemmige musikken krever en ny presisjon, og barna må så å si rette seg etter musikken, noe som krever jevn øvelse. I årene fra 10 til 12 øves bl.a. følgende: Å spille og synge etter noter, også med faste eller vekslende fortegn, gjenkjenne dur og moll, eventuelt å gjenkjenne enkle musikalske former, f. eks. tema og mottema innenfor melodi og rytme. Dertil kommer en kontinuerlig øvelse i samstemthet og rytmisk presisjon. I 7. klasse, i tilknytning til en periode om akustikk, hører det med en gjennomgang av intervallene og øvelse i å finne grunntone, oktav, kvint og ters. Etablering av konkrete kunnskaper innenfor musikk hører med i disse tre årene. Samtidig må man ivareta at barna selv er med og skaper musikken, i utformingen av enkle understemmer, rytmisk akkompagnement o.s.v.

Stikkord: Øvelse av musikalske ferdigheter.

Fortrolighet med ulike musikalske elementer.

Musikk som følger kulturhistoriske temaer i hovedfag.

5. klasse

Tilfanget av sanger knyttes også på dette klassetrinnet til fortellestoffet, det benyttes folkeviser og nasjonalsanger samt sanger om fjord og fjell, skog og vidder i tilknytning til hjemsteds lære. En del av folkevisene står i naturlig sammenheng med periodene om norrøn mytologi og norgeshistorie. Introduksjon av tostemte sanger, fortrinnsvis arrangementer der begge stemmer er gode melodier. Man gjennomgår 2- og 3-delt takt og rytmiske øvelser i tilknytning til perioden med brøk.

På fløyte introduseres tostemte stykker.

6. klasse

Tiden er nå inne til nyansering av de musikalske uttrykk – sterkt/svakt, hurtig/langsomt. Man utvider repertoaret til andre lands folkemusikk, og man kan gå løs på mer krevende flerstemmige sanger og kanons. Noen små prøver på både eldre og nyere gresk folkemusikk er aktuelt, gjerne med smakebiter på ”skjeve” rytmer gjennom sanger i 7/8 eller 5/8 takt, samt enkle greske sangdanser. I geografiperioden kan det passe å lære våre nabolands nasjonalsanger. En fin musikalsk utfordring er ballader med enkle understemmer, for eks: Liti Kjersti, Villemann og Magnild.

På fløyte utvider man til trestemmige stykker, eventuelt med introduksjon av alt- og tenorfløyte. Det øves notelesing, med øvelse i å heve og senke tonen (# og b), og i den forbindelse introduksjon til skalaer med flere fortegn, gjerne gjennom et arbeid med kvintsirkelen.

7. klasse

Det arbeides med to- og trestemte folkeviser og sanger i tilknytning til fortellestoffet, og med forskjellige lands sanger og internasjonal folkedans i tilknytning til geografiundervisningen. Videre kan man øve enkel trestemmig motett til middelalderperioden, evt. også Draumkvedet. Elevene gjøres kjent med bassnotasjon, gjerne i forbindelse med utviklingen av notesystemet innen kirken i middelalderen. Det er viktig å utvikle en sikker følelse for oktav og grunntone, og det introduseres bordunstemmer i forbindelse med at guttene nærmer seg stemmeskifte.

Om mulig innføres bassfløyte, og bassnotasjon øves også i den forbindelse.

Innen musikkforståelse forklares notesystemets utvikling og de forskjellige nøklene.

8. - 10. KLASSE GENERELT

I disse tre årene er hovedoppgaven å finne frem til musikk der elevene selv kan delta aktivt i utformingen, med hensyn til samspillarrangementer, presentasjon, fremføring etc. En nøkkel kan være å arbeide med musikk i konsentrerte perioder som del av et prosjekt.

Mange skoler oppmuntrer til videre arbeid med instrumenter, særlig ved å opprett-

holde et elevorkester. Samtidig kan det være av verdi å føre fløytespillet i klassene videre.

Repertoaret utvides med f.eks. etnisk musikk og populærmusikk i tillegg til mer klassisk musikk i tilknytning til fag- og temafordypelse, slik som studium av en valgt komponist for hvert av de tre årene.

Stikkord: Aktiv deltagelse i en kunstnerisk utforming.

Flerstemmig sang innen mange genre.

Videreutvikling av arbeidet med instrumenter.

8. klasse

Klassen øver sanger med enkle basstemmer, gjerne tre- og firstemmig renessanse-musikk. Videre øvelse i bassnotasjon. Negrospirituals og latinamerikansk musikk passer i forbindelse med periodene om de store oppdagelsene, norske sanger i tilknytning til litteratur- og norskperioder. Repertoaret av internasjonale folkedanser utvides med f.eks. latinamerikanske danser. Som en videreføring av instrumentalspillet kan man om mulig gi klassen et grunnkurs i gitarspill.

9. klasse

Det anbefales moderne viser, enkle flerstemmige arrangementer, melodier med begrenset omfang og med mulighet for enkle understemmer for guttene i stemmeskiftet. Afrikansk sang og dans, og om mulig kurs i afrikanske trommer og andre rytmeinstrumenter. Sanger fra musicals etc.

10. klasse

Introduksjon til klassisk firstemt korsang med sopran, alt, tenor og bass. Samtidig kan man gjerne benytte enkel firstemt sang og arbeide med kjente melodier som gir muligheter til improvisasjon eller selvkomponerte under- og overstemmer. Alle genre er aktuelle. Om mulig øves det inn sanger av Kjerulf og Grieg i tilknytning til litteraturperioden i norsk.

1. - 3. videregående trinn

Det sanglige videreutvikles både i bredden og dybden. Det er nå mulig gjennom elevenes egen deltagelse å formidle opplevelse og erfaring med komponert musikk fra ulike perioder av musikkhistorien. De største mulighetene ligger i korarbeidet, der det kan øves inn verk fra ulike stilperioder fra renessansen til det 20. århundre. I den utstrekning skolen har kunnet bygge opp instrumentensemble, gjelder det samme der. Ulike former for prosjekter er spesielt egnet til å begeistre og styrke interessen for faget, samtidig som det å dukke inn i et større musikalsk eller musikkdramatisk verk gir erfaring og forståelse av særlig verdi.

Når det gjelder musikkforståelse, formidles grunnleggende kjennskap til de ulike

musikkhistoriske perioder, og gjennom studium av viktige musikkfilosofiske tekster knyttes forbindelsen til den almene idéhistorien. Et avsluttende overblikk setter musikken i sammenheng med den generelle kulturutviklingen.

I tillegg til den generelle musikkutøvelse kan det antydes spesialemner som synes spesielt egnet for de enkelte videregående klassetrinn:

1. klasse: Musikkteori, formlære, harmonilære og kontrapunkt. Innføring i grunnbegrepene i den utstrekning dette ikke er gjort tidligere, gjerne med sammenfatninger av lovmessighetene på de forskjellige områdene.

2. klasse: De store linjer i musikkhistorien. Dette emnet er nærmere behandlet under faget Kunsthistorie, se planen for dette.

3. klasse: Større musikalske prosjekter, der klassen samles om oppgaven, eventuelt deltagelse i fellesprosjekter for hele skolen. Alt etter mulighet kan man også oppmuntre til utførelse av solistiske oppgaver, vokalt eller instrumentalt. Det er ikke uvanlig at elever velger slike utfordringer i tilknytning til den individuelle årsoppgaven, se plan for denne.

MALING OG TEGNING

DET KREATIVE MENNESKE

Ifølge Rudolf Steiner er en full forståelse av virkeligheten ikke mulig uten kunstnerisk fordypelse. En levende og helhetlig betraktningssmåte av naturens fenomener er helt avhengig av kunstnerisk aktivitet. I tråd med Goethe kan man også uttrykke dette på følgende måte: «Bedriver man en virkelig levende og engasjerende naturvitenskap, så oppstår av seg selv et umiddelbart behov for kunstnerisk virksomhet!»

I steinerskolene har dette arbeidet pågått uavbrutt i snart 80 år. At kunsten i særlig grad utvikler det kreative menneske, er i dag en selvfølgelighet. Men kreativitet fordrer mer enn en uforpliktende aktivitet på hobbynivå. Forutsetningen er et intensivt og stadig arbeide. Målet med den kunstneriske undervisning må være å utvikle det oppvoksende menneskes følelsesliv slik at engasjement og sjelelig varme oppstår, uansett hvilke temaer og fenomener som behandles. Kunsten er kanskje det viktigste pedagogiske virkemiddelet i steinerskolene, også i utvidet forstand ved at selve pedagogikken må betraktes som en kunst, at undervisningen i ethvert fag og emne må være kunstnerisk.

KUNSTFAGENES HOVEDMÅL I STEINERSKOLEN

Kortfattet kan man si at kunstundervisningen i steinerskolene hviler på disse søylene: Kunsten som erkjennelsesmetode og kunsten som harmoniserende og oppdragende aktivitet. I tillegg skal selvsagt kunstundervisningen utvikle ferdigheter, stimulere skaperglede og estetisk sans.

Kunstnerisk aktivitet i steinerskolene er nært knyttet til fagundervisningen, og klasselærere i de første syv-åtte år integrerer både musikk, maling, tegning og drama i temaene knyttet til hovedfagsundervisningen. Gjennom bearbeidelse av lærestoffet i tegning og maling fordypes kunnskapene og engasjeres følelses- og viljeslivet. Sanseraktiviteten forsterkes, og fenomenene i naturen og verden synliggjøres. Først etter 7.-8. klasse selvstendigjøres fag som tegning og maling og blir ren kunstundervisning.

Den andre store effekten av kunstnerisk aktivitet er den terapeutiske og harmoniserende. Gjennom tegning og maling bringes et sunt og friskt åndedrett inn i undervisningen. Kunsten skaper en grønn øy i den flommen av sanseintrykk og fakta som preger teknologisamfunnet.

SPØRSMÅLET OM EN LÆREPLAN FOR TEGNING OG MALING

Erfaringen viser at man bare kan snakke om en egentlig læreplan for klassetrinnene fra 2. til 10. klasse. For de videregående trinn er det ikke snakk om en fastlagt plan, men prinsipielle retningslinjer og idéer som den enkelte faglærer må utarbeide videre. På videregående trinn bør man unngå å styre elevene for sterkt i form av «stildiktat».

Stilarter innen kunsten tilhører kanskje fortiden, idag ser det ut til at den enkelte må utvikle sin egen stil.

MALING

Fargene aktiverer vårt følelsesliv, farger og følelser er tett forbundet med hverandre. Fargene oppstår i polariteten mellom lys og mørke, slik også sjel livet veksler mellom motsetninger. Det viser seg at maling som aktivitet kan virke gunstig inn på både åndedrett og blodomløp. Det er særlig akvarellfargene med sin klarhet, transparens og lyskraft som er det beste medium i dette arbeidet. Arbeidet i flaten betones slik at fargens vesen og dynamikk kan komme til sin fulle rett. I årenes løp møter elevene ulike malematerialer som gouache, tempera og olje, men man vender alltid tilbake til akvarellteknikken.

TEGNING

Med linjen, streken og ulike tegnematerialer har klasse- og faglærer et bredt spekter av grafiske virkemidler til disposisjon. Gjennom nøyaktig avtegning etter natur og gjenstander forbinder elevene seg mer med sine omgivelser, noe som er et spesielt viktig pedagogisk moment i ungdomstiden. Geometriske øvelser virker gunstig på tenkningen og skjerper konsentrasjonen. Formtegning, som ofte er preget av gjentakelser og rytmer, virker ordnende og harmoniserende på menneskets rytmer og på barnets motorikk. Med kull kan man lett skape dramatiske og maleriske stemninger. Skraveringsøvelser kan også være virkningsfulle, spesielt i ungdomstiden, da en slik disiplinert teknikk skaper avstand til egne emosjoner. Generelt kan man si at tegning stimulerer til våken sanseaktivitet og skjerpet iakttagelse.

FAGETS FORVANDLING GJENNOM KLASSETRINNENE

Tegning og maling gjennomgår en virkelig metamorfose gjennom de forskjellige klassetrinnene, synliggjort gjennom følgende eksempel: I de første skoleårene arbeider man metodisk med enkle fargeklanger ut fra en indre, sjelelig opplevelse hos barnet. Tegninger og malerier gjengir deres egne, indre bilder fra eventyr, legender osv. På videregående trinn går man i stor grad ut fra naturinntrykk og fenomener i verden omkring oss. Levende og død natur avtegnes i sin formriksdom, eller man arbeider med et malerisk uttrykk for naturstemninger, årstidskiftninger o.l. Mellom disse ytterlighetene skjer det så en gradvis overgang fra indre, mer konturløse forestillingsbilder til konkrete bilder av den ytre verden. Senere kan man i forbindelse med kunsthistorien samtale om hvordan disse to ytterlighetene avløser hverandre i kunsten: Impresjonismen ut fra ytre iakttagelse av naturen, ekspresjonisme ut fra et indre, sjelelig uttrykk.

MALEUNDERVISNINGEN

Vanligvis ligger maleundervisningen på disse klasstrinnene i klasselærerens hender, en faglærer kan eventuelt komme inn fra og med 7. klasse.

Hva skal betegnes som tegning, og hva som maling? I steinerskolene er begrepene «fortellende og tegnende maling» blitt brukt om arbeidet i flaten med materialene voksblokker eller voksstifter, oljekritt og fargestifter. Denne typen tegning er integrert i alle fag og blir særlig benyttet i arbeidsbøkene som lages ut fra hovedfagsemnene.

Akvarellmaling er maling med en flytende farge. Selve akvarellmalingen finner som regel sted én gang pr. uke, noen foretrekker å benytte hovedfagstiden, mens mange har en fast fagtime for dette. Ofte deles også klassen med et annet fag i disse timene.

Det store utgangspunktet for maleundervisningen i steinerskolene er Goethes og Steiners fargelære. Hos Goethe er særlig den didaktiske del viktig, hvor han beskriver fargenes estetisk-etiske virkninger. Som utgiver av Goethes naturvitenskapelige skrifter hadde Rudolf Steiner grundig kjennskap til Goethes fargelære, og han ønsket opprinnelig å fortsette Goethes forskning på dette området. Dette ble aldri realisert, men impulser for maleundervisningen kan hentes fra hans ulike foredrag om maleri og fargenes vesen. Det antydes der en metode til å male ut fra fargene, idet hver farge har et eget liv som maleren må la komme til uttrykk. Den flytende, gjennomskinnelige akvarellfargen er et utmerket materiale i arbeidet med å føre barna inn i opplevelsen av fargenes eget liv og sjelelige kvaliteter. Det tekniske ved de ulike akvarellteknikker må øves grundig slik at gode vaner innarbeides tidlig.

Den kunstneriske omgang med fargene skal ikke forstyrres av forestillingsorienterte, gjenstandsmessige ytre bilder. Den første maleundervisningen i steinerskolene har egentlig noe til felles med det gjenstandsløse, non-figurative maleriet. Den indre opplevelse av fargens egenart og dynamikk skal likevel være konkret; det ytre resultat kommer i annen rekke. Etter at barna har beskjeftiget seg intenst med fargene over lengre tid, har de ofte trang til å føre fargene inn i mer konkrete former. Da kan man arbeide seg frem til en ytre form på en organisk måte, ut fra de ulike fargers egenart.

I begynnelsen arbeides det med en vått-i-vått-teknikk, der flytende farge føres på fuktet papir. Denne metoden gir de største muligheter for å boltre seg i fargevirkninger og gå helt opp i arbeidet. Betragtningen er likevel viktig, men den kan først gjøres dagen etter, når bildene er tørre. Siden innføres en skiktteknikk med lasurfarger, som øves fra 7. eller 9. klasse. Denne stimulerer elevene i langt sterkere grad til iakttagelse og refleksjon, også under arbeidet.

Som allerede antydnet, kan ikke undervisningen følge noen oppskriftsbok. I nedenstående oversikt er det angitt eksempler og forslag som gir en retning for arbeidet, resten må bero på lærerens og elevenes egen kreativitet, en rimelig utfordring i et fag som dette.

TEGNEUNDERVISNINGEN

Småbarns naturlige tegneuttrykk er strektegningen, som dominerer i barnehage og førskole og benyttes av elevene langt inn i 2. klasse. Denne tegnemåten gripes opp og utvikles videre gjennom den såkalte formtegningen. Den første tegneundervisningen i en steinerskole skal ikke lede barnet til avtegning av den ytre verden, men formidle opplevelsen av et kvalitativt bevegelselement. Formtegningens hensikt er å føre til en levende og bevegelig oppfatning av formverdenen. Siden kan man oppfatte og se formtendenser i naturen og menneskeskapte former på en ny og bedre måte. Formtegningen vekker altså barnets formsans og understøtter siden skrivning, lesning og tallforming.

En videreføring skjer i den geometriske frihåndstegningen i 6. og 7. klasse. Den krever eksakthet og er en god forberedelse til geometrien i 7. klasse, da man tar i bruk passer og linjal.

I aldersavsnittet fra 7. til 9. klasse er formtegningens linjedynamikk ikke lenger aktuell, den har da også funnet sin videreføring i geometrien. Det videre arbeid med tegning skjer gjennom øvelser med sort og hvitt, lys og mørke i flaten. Samtidig nedtones arbeidet med fargene for en tid. Kulltegningen i 7. klasse er ennå ikke linjebetont, men er preget av arbeidet i flaten. Virkemidlene er her lys og skygge, og med disse begynner den første projeksjons- og skyggelære. I 8. klasse finner det så sted et utstrakt arbeide med perspektiviske konstruksjoner, og i 9. klasse knyttes lys- og skyggestudier til perspektivlæren. Geometriske legemer, f.eks. de platonske, kan ordnes til et slags stilleben og avtegnes. I 8. og 9. klasse kopieres utvalgte arbeider, tresnitt og raderinger av gamle mestre.

Ut fra fag- og fortellestoff utfolder det seg en annen type tegning. Her skal det fremstilles mennesker og dyr, trær og gjenstander, hele eventyrscener. Dette området ligger i grenseland mellom tegning og maling. Man begynner oftest med brede voksblokker som innbyr til å arbeide i flaten. Til å begynne med bør ikke læreren gripe for meget inn i den frie tegningen, men nøye seg med gode råd, oppmuntrende ord og inspirerende tavletegninger som barna får lyst til å gjøre etter. For å unngå for sterk kopiering, bør tegningene på tavlen bare være antydende slik at barnas fantasi har noe å arbeide videre med. Siden denne type tegning i stor utstrekning brukes til å avbilde gjenstandsmessige motiver, har man valgt å kalle den «saktegning». Dette området føres videre i 8. klasse med den strenge perspektivtegningen.

GENERELT OM TEGNING OG MALING FRA 10. KLASSE TIL 3. VIDEREGÅENDE KLASSE

Tegne- og maleundervisningen frigjøres nå mer fra hovedfagsundervisningen med hensyn til både tid og stoff, og et flertall av steinerskolene legger kunstfagene i perioder. Faglæreren kommer nå inn, det være seg en utøvende kunstner eller et annet kunstnerisk kompetent menneske. Det er etterhvert blitt vanlig ved flere skoler at en faglærer i forming kommer inn fra 7. eller 8. klasse av.

Overgangen fra klasselærertiden til 10. klasse og videregående klassetrinn kan være en kritisk tid for det skapende mennesket: Eleven er nå mer overlatt til sine individuelle ferdigheter, fantasikreftene fra tidligere år er for det meste borte, og det må nå bygges et nytt kunstnerisk fundament. Et gunstig utgangspunkt for dette kan man finne i det rent håndverksmessige, ved at elevene lærer nye teknikker og materialer å kjenne. Tegning med kritt eller tusj kan være aktuelt, likeså enkle grafiske teknikker. Det viktige er ofte at elevene får oppleve at de mottar noe, lærer noe.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

Maling: Polariteten gult - blått danner gjerne den første maleøvelse. Ved videre kombinasjon av to og to farger kan man oppleve spenningsrike kontra spenningsfattige kontraster. Primærfargene settes inn i ulike konstallasjoner. Fargene forandres, og fargeskalaen utvides etterhvert med sekundærfargene. Det gjøres grundige øvelser av det maletekniske - fuktighet, fargemengde, penselføring. De fleste av disse øvelsene har som mål å føre elevene inn i opplevelsen av fargespekteret og fargenes dynamikk.

Formtegning: Arbeidet med linjeføring begynner allerede den første skoledag med den rette og den krumme linje, og dermed er et urmotiv innen all tegning blitt berørt. Når den rette og den krumme kombineres, kan jo i prinsippet enhver form gjenskapes tegnerisk. Øvelsene føres fra enkle grunnformer frem til de første symmetriformer og geometriske figurer. (Formtegningen er også behandlet under fagplanen for matematikk, se denne.)

Saktegning: Gjennom innføringen av bokstavene og ut fra fortellestoffet har læreren mange muligheter til å føre elevene inn i bruken av fargeflaten, med sikte på billedlig fremstilling.

3. klasse

Maling: Ut fra små karakteriserende historier gjør man studier der fargene agerer, bytter plass, viser hensyn, er i likevekt osv. «Fargehistoriene» må ikke være vilkårlige påfunn, men springe ut fra en virkelig innsikt i fargenes karakter og vesen. Det tilrettelegges målrettede øvelser ut fra Goethes fargesirkel med karakteristiske, komplementære og karakterløse fargeklanger.

Formtegning: Symmetri- eller speilingsformer øves videre, bl.a. oppgaver der elevene fullfører påbegynte figurer. Vanskelighetsgraden kan økes ved å legge symmetriaksen horisontalt.

Saktegning: Arbeidet med tegningene blir mer bevisst og kan føre det tegneriske og maleriske nærmere hverandre. Det er avgjørende at fargen får utfolde seg i flaten, ikke innenfor en gitt kontur.

4. klasse

Maling: Med tanke på klassens arbeid med skapelsen, kan også fargenes tilblivelsesprosess danne et fint utgangspunkt for en rekke maleoppgaver: Ut av lys og mørke kan f.eks. gult, rødt og blått oppstå på en levende måte. Man arbeider frem fargesirkelens pluss- og minusside og samtaler om de varme og kalde fargenes egenskaper, også fra en billedlig-sjelelig synsvinkel. Dur- og møll-fargeklanger kan også behandles. De syv skapelsesdagene kan gjengies malerisk gjennom fargedramatikk og fargestemninger som står meget godt til de gammeltestamentlige historier.

Formtegning: Øvelsene fra foregående år føres videre med dobbeltsidig symmetri og friere asymmetriske likevektsøvelser og formforvandlinger, og det utføres differensieringsøvelser innenfor sirkelen.

Saktegning: Klassetrinnets fag- og fortellestoff stimulerer til fremstilling av mye gjenstandsmessig i tegningene. Læreren må i denne forbindelse hjelpe elevene til ikke å bli pedantiske naturalister, og saktegningen gjøres på frihånd, uten linjal og passer. Klare og enkle eksempler på tavlen kan danne forbilder. Det arbeides også bevisst med fargebruken, fargene kan legges over hverandre i flere lag, og nye og spennende virkninger kan oppstå.

5. klasse

Maling: Til nå har elevene i stor grad malt utfra fargeklanger og fargehistorier og gitt disse egne, frie former. Med nye emner som zoologien og norrøn mytologi kommer nye utfordringer for maleundervisningen. Utfordringen ligger i å få fargene til å fortette seg til former som gjengir det karakteristiske ved dyret eller hos den enkelte norrøne gud eller helt. Grunning av malearket er å anbefale for mange av oppgavene på dette klassetrinnet. Dermed skapes en underlagsstemning, en atmosfære som de ulike dyr og skikkelser kan stige inn i eller vokse ut fra. Det viktige på dette klassetrinnet er å karakterisere, ikke illustrere med alskens detaljrikdom. Riktige, troverdige stemninger og omgivelser er halve arbeidet!

Formtegning: Det innføres krysningformer, gjerne basert på ornamenter og mønstre fra den norrøne og den keltiske kultur, hvor man kan finne en rikdom av motiver fra smykker og våpen. Ulike former for flettede knuter kan også øves på dette trinn. Slike øvelser virker gunstig på konsentrasjonsevnen.

Saktegning: Barna lever seg inn i den norrøne mytologiens kraftfulle bilder, og deres tegninger får et tilsvarende sterkt og karakteristisk preg. Disse motivene formelig ber om et større format, og store, enkle former i entydige farger, i stil med sagaens korte og knappe stil, er anbefalelsesverdig.

6. klasse

Maling: Arbeidsmåter og erfaringer fra 5. klasse føres videre i 6. klasse i tilknytning til f.eks. botanikk og historie. Man begynner gjerne med maleriske plantestudier

på grunnlag av gult-blått-polariteten og fører det videre gjennom ulike blandingsforhold mellom disse to fargene. Naturens mangfold av grønntoner bør utforskes, og elevene oppdager hemmelighetene ved fargeblanding. Målet er hele tiden å få frem det karakteristiske, det prosessuelle. Temaer hentes også i stor utstrekning fra historieundervisningen, hvor de gamle kulturer behandles. Også her bør stemningen danne utgangspunktet: Hvilken grunntone finnes i det indiske, hvilke fargeklanger kan brukes til å karakterisere en gresk kvalitet? Det er hele tiden viktig at det estetisk-illustrative ikke må ta overhånd.

Formtegningen går nå over i en elementær geometrisk tegning, en frihåndsgeometri. Uten passer og linjal utføres oppgaver med sirkel og rett linje som utgangspunkt. Sirkelen kan oppdeles i vakre former som tiltaler skjønnhetssansen hos elevene. Saktegningens motiver på dette klassetrinnet hentes fra fremstillingen av de gamle kulturepokene og fra naturfagene. Det innføres nå vanlige fargeblyanter, som tilsvarende elevenes behov for større eksakthet og nyansering. Tegneteknikken må øves, blandt annet innføres skravering.

7. klasse

Maling: På dette trinn møter man hos barna en gryende kausalitetstenkning og en skjerpet iakttagelse. Aktuelle oppgaver kan f.eks. hentes fra projeksjons- og skyggelæren, som behandles i en av skoleårets to fysikkperioder. Ulike lysfenomener i forbindelse med optikken kan uttrykkes malerisk: Nordlys, lyn, regnbue. Sonegeografien inspirerer til mange spennende maletemaer: Polære landskapsstemninger settes mot hverandre, f.eks. det tropiske og det arktiske landskap. Nok en gang kan man bevisstgjøre Goethes fargesirkel og uttrykksmulighetene man har med de varme og de kalde fargene. Primær- og sekundærfargene kan blandes videre til jordaktige, dempede farger, de såkalte tertiærfarger. Allerede i 6. klasse kan fargebruken reduseres noe i bildene, men i 7. klasse kan elevene la primærfargene «tilintetgjøre» hverandre slik at brunt og til slutt en nøytral grå eller sort oppstår. Dette kan danne en fin overgang til lys/skyggetegningen som begynner dette skoleåret. Skikt-teknikken bør anlegges i 7. klasse. Man kan begynne lag på lag med én farge, så to og til slutt de tre primærfargene over hverandre, til både sekundær- og tertiær-fargene oppstår. Mineralformer i forbindelse med geologien er fine oppgaver i denne sammenheng.

Tegning: Det gies en innføring i enkel skygge- og projeksjonslære, grunnlagt på eksakte iakttagelser. Kullstiften er det nye redskapet fra og med dette alderstrinnet, og det arbeides først og fremst med kulllets bredside. Etter noen tekniske forøvelser kan man la elevene tegne kule, sylinder, kjegle og kube som romlige legemer. Lysinnfallet kan varieres, dermed oppstår nye forutsetninger, og halvskygger, kjerneskygger og slagskygger defineres og avtegnes.

8. klasse

Maling: Maleoppgavene viker dette skoleåret til fordel for utstrakt bruk av tegnematerialer. Men det bør utføres noen øvelser i skiktmaling, med nye muligheter til å differensiere fargene og skape dybde. Det maleriske perspektivet må oppleves for seg innen man går løs på det lineære eller sentrale perspektivet, som er meget mer intellektuelt betont. Bevisst bruk av både farge- og luftperspektiv må beherskes før 8. klassingen går inn i perspektiv med fluktpunkter m.m. Luftperspektivet kan tydeliggjøres i tusjmaleri med utgangspunkt i kinesisk og japansk landskapsmaleri. Tusjlavering er velgjørende på dette klassetrinnet, da teknikken fordrer konsentrasjon og selvbeherskelse.

Tegning: Lys- og skyggeøvelser fortsettes og blir etterhvert mer eksakt øvet ved at perspektivtegningen kommer inn. Nå kan elevene øve seg i å tegne f.eks. en krukke med lysinnfall fra én side. Mer avanserte øvelser kan være å tegne gjenstander som gjennomtrenger hverandre som f.eks. en stav gjennom en kule. Videre introduseres perspektivtegning. Renessansehistorien gir en naturlig bakgrunn for perspektivtegningen; dens utgangspunkt er geometrien og konstruksjonen, og linjal, vinkelhake og spissede blyanter er nødvendige redskaper. Elevene i 8. klasse føres nå inn i det ytre rom med dets forkortninger og nøyaktig konstruksjon av fjerne og nære ting. Eller sagt på en annen måte: Å lære å fremstille verden slik den ser ut fra det personlige synspunkt. Det første arbeidet med perspektivet fordrer streng disiplin, men man kan etter hvert føre elevene inn i et mer levende og kunstnerisk uttrykk. Frihåndstegningen av hus, bebyggelse og landskap ved hjelp av perspektivet er en gunstig videreføring. Skraverings- og skyggeleggingsteknikker introduseres og øves i løpet av 8. og 9. klasse.

9. klasse

Maling: Skikt-teknikken pleies videre. En kunstnerisk, sakkyndig dømmeevne kan opparbeides på dette trinnet ved å male de samme oppgaver først vått-i-vått og siden med skikt-teknikk. Et eget felt er det man kunne kalle «meteorologisk maleri», landskaps- og skystudier med skiftende stemninger ut fra værforhold, årstider og situasjoner kan både skjerpe iakttagelsen av naturfenomener og gjenspeile de vekslende tilstander i elevens sjelelige landskap. Temaer fra den industrielle revolusjon innbyr til å bryte fargene og dukke inn i lys-mørke-kontraster på en ny måte.

Tegning: Som motto for dette klassetrinnet kan settes «å forbinde det tekniske med det skjønne», idet geometri, prosjeksjons- og skyggelære sammenfattes i ulike oppgaver. Elevene i 9. klasse har både sans og respekt for nøyaktig og dyktig utført håndverk. Klassen har som regel laget modeller av de platonske legemer i papp eller lignende materiale, og disse kan nå avtegnes med f.eks. hvit blyant eller hvitt kritt på sort papir. Å «lyslegge» er en spennende og omvendt prosess som fører til fine effekter. I linoleums- eller tresnittet møter elevene sort/hvitt i maksimal kontrast, noe som

passer utmerket for alderstrinnet. Fysiske krefter må her kombineres med konsentrasjon og varsomhet. Generelt sett skal tegneundervisningen i 9. klasse stimulere til eksakthet, grundighet og skarp iakttagelse.

10. klasse

Maling: I 10. klasse arbeides det videre etter de samme retningslinjer som forrige år. Det gies også en periode i billedkunstens historie, se fagplan for kunsthistorie. Denne gjennomgåelsen styrker iakttagelsen og gir rike muligheter til stilstudier.

Tegning: Man legger dette året opp til en «svenneprøve» - et større stilleben-arbeide som kommer frem etter en selvstendig arbeidsprosess i form av skisse, utkast og utført tegning.

Begrepet komposisjon blir bevisstgjort for elevene. En ofte brukt forberedende oppgave er å gjengi Dürers «Melancholia» som lys-skygge-studie i stort format i kull. Det øves også frie komposisjoner med en viss frihet i forhold til gjenstandsverdenen. Med nyanserte øvelser i bruk av lys og mørke kan man nærme seg fargenes verden. Dermed skapes en fri overgang til øvelser i neste klassetrinn, hvor fargene på nytt står i første rekke.

1. - 3. videregående klasse

GENERELT OM FAGET

Maling: For de videregående trinn er det ikke snakk om en fastlagt plan, men prinsipielle retningslinjer og idéer som den enkelte faglærer må utarbeide videre. Den enkelte faglærer har frihet til å lede undervisningen ut fra sitt kunstneriske ståsted, samtidig skal eleven føres til økende selvstendighet i arbeidet og nærme seg et personlig uttrykk, finne egne løsninger. Til de generelle retningslinjer hører at man i 1. videregående klasse tar opp maleriet på nytt. Det innebærer at man går videre på en utforskning av ulike teknikker og uttrykksmuligheter, samtidig som elevenes arbeider behandles både mer seriøst og mer kritisk enn tidligere. Når det gies konkrete oppgaver, skjer det ut fra overordnede mål som f.eks. å utvide spekteret av valgmuligheter eller skjerpe sansen for nyanser. På grunn av den omfattende innsikt elevene allerede har i faget, kan de nå selv være med på å formulere målsetningene, og det gies muligheter for større individuelle arbeider mot slutten av skoletiden. Læreren opptrer i økende grad som rådgiver i kraft av sin større erfaring, men kan der det trengs, bringe inn nye momenter av teknisk eller kunstnerisk art.

Tegning: For de tre siste års tegneaktiviteter kan det bare sies noen generelle og prinsipielle ting. Arbeidet med formale problemer intensiveres på disse trinnene, og elevene bør føres til en mer bevisst bruk av de ulike materialer og til egnede uttrykksmåter. Dynamiske, mer nonfigurative øvelser kan være aktuelle, f.eks. frie, gjenstandsløse skraveringsarbeider i større format. Eleven kan dermed nok en gang møte linjer som spor av bevegelse, slik de gjorde det i de aller første skoleårene. En fin utfordring er

å gjøre studier på grunnlag av Rembrandts raderinger. Det siste skoleåret kan det variere individuelt hvor mye elevene tegner, det kan føyes inn som et naturlig steg i retning av et større malearbeide med mennesket som tema. Man kan gjennomgå proporsjonslæren i forbindelse med noe akt- og portrettegning.

SPESIELT OM MALING I 1. - 3. VIDEREGÅENDE KLASSE

Hovedmotivet i 1. videregående klasse kan være å bygge opp maleundervisningen fra grunnen av. Ved å gjenta kjente ting vil elevene kunne utvikle et mer bevisst forhold til fagets elementer og muligheter. Fargelæren settes inn med ulike øvelser, f.eks. kan man i skikt-teknikken på nytt arbeide med primærfargene. Kontrastlære, komposisjonelle og grunnleggende regler for maleriet taes opp.

I 2. videregående klasse er det vanlig å ta utgangspunkt i impresjonisme og ekspressjonisme som to grunnkrefter i kunsten. En eventuell kunsthistorieperiode på dette klassetrinnet omhandler maleriets utvikling fra Rembrandt og videre inn i det moderne maleriet frem til Kandinsky og det non-figurative maleriets fødsel. Ut fra et stilstudium kan man arbeide med egne fremstillinger av ulike motiver ut fra ulike teknikker, frem til det non-figurative maleri.

I 3. videregående klasse behandles optikken i en hovedfagsperiode i fysikk, og elevene møter Goethes forskning innen fargelæren gjennom en rekke fenomener. Dette kan gjerne følges opp med øvelser i maletimene. Et klassisk tema for det siste skoleårs maleundervisning har vært mennesket, eventuelt begrenset til det menneskelige ansikt, portrettet. Det gir muligheter til sammenfattende betraktninger, både av historisk og teknisk art. Det siste året uttrykker elevene ofte et ønske om å gjøre «et ordentlig maleri». Hvis man da introduserer nye teknikker som eggtempera eller olje, vil det stimulere til innsats, og oppspenning og preparering av lerret gir følelsen av å mestre et skikkelig håndverk. Motivvalget kan knytte seg til årets tematikk eller være helt fritt.

PLASTISERING

GENERELLE RETNINGSLINJER

I de tre første skoleårene gir klasselæreren barna små modelleringsoppgaver som en del av den kunstneriske bearbeidelsen av undervisningsstoffet. Det brukes bivoks eller plastilin, etter hvert også leire.

Fra 10-årsalderen kan man så begynne med en mer systematisk oppbygning av plastiseringen, som en parallell til formtegningen. Utgangspunktet kan være grunnformer som kule og pyramide. Formingen skjer ut fra håndens naturlige muligheter, i det rom som dannes mellom de to hendene og ved hjelp av fingertuppene, på dette stadium selvsagt uten verktøy. Og det dreier seg ikke om en bitevis oppbygning av formen, men om å forme ut fra en helhet, å forvandle en gitt mengde materiale. Flatene utformes gjennom trykk og mottrykk. På samme måte som streken i tegningen føres og korrigeres av en viljesimpuls som går gjennom synssansen, så fornemmer hendene formen og blir på en gang både sansende og formende organer. Plastiseringen kan således fordype erfaringene innen det fagområde den henter sine motiver fra.

På videregående trinn bygger man videre på de almene erfaringer fra grunnskoletrinnet og tar sikte på en rent kunstnerisk aktivitet. Gjennom erfaringer med ulike materialer som skal behandles ut fra sine iboende egenskaper, oppøves de rent håndverksmessige ferdigheter. Samtidig blir den rent skapende kunstneriske prosess løftet opp i bevisstheten. Ungdommene får oppleve et fagområde der man gradvis lærer å omgås både ytre lovmessigheter og indre frihet i formgivningingen. I pendlingen mellom utfoldelse og iakttagelse stimuleres skapergleden.

De enkelte klassetrinn

5. klasse

Enkle grunnformer som kule, pyramide og terning. Ut fra kulen kan man i zoologi-perioden gå videre med enkle, nærmest antydende dyreformer.

6. klasse

I forbindelse med botanikken kan man ut fra kule- eller eggform frembringe planteformer som knopp, frukt og blad, ikke naturalistisk, men som en innlevelse i bevegelses- eller vekstprosesser som virker formende inn i stoffet.

7. klasse

Som en del av geografi- eller mineralogiundervisningen kan man plastisere ulike landskapsformer, f.eks. granitt-, kalk- og kiselfjell, og man kan arbeide med strengere geometriske former som nærmer seg krystallenes formspråk.

8. klasse

Som et supplement til både geometrien og tegneundervisningen arbeider man dette året på nytt med rene geometriske romformer. Man kan gjerne gå gjennom hele rekken av former som kule, sylinder og kjegle, med de fem platonske legemer som kronen på verket. Å forme et pentagondodekaeder på fri hånd er en spennende utfordring.

9. klasse

På samme måte som man i morsmålsundervisningen gjør seg kjent med ulike stilformer, kan man i plastiseringen arbeide med kontraster, f.eks. ut fra de fire elementer jord - vann - luft - ild, slik de også kommer til uttrykk i de fire temperamentene. Man unngår en intellektuell forklaring, det dreier seg om å oppleve kvalitetene gjennom en rent kunstnerisk formingsprosess.

Til og med 9. klasse foregår plastiseringen innenfor rammen for andre fag. Før den føres videre som frittstående fag på videregående trinn, forekommer det ved mange skoler at faget får en pause i 10. klasse, der det istedet legges større vekt på todimensjonal billedkunst.

1. videregående klasse

Det er hensiktsmessig å repetere prinsippene for faget og gjøre en kort innføring i de enkle grunnformene. Det gjelder å kvitte seg med altfor sterke naturalistiske formforestillinger og istedet komme til en bevisst opplevelse av det rene kunstneriske uttrykk som skapes av flater og former i rommet. Til dette hører også forståelsen av ekte polariteter som tyngde og letthet, innad og utad i forhold til formen.

Eksempler på oppgaver kan være figurkomposisjoner av plane flater, av konvekse og konkave former, figurer med skarpe eller myke kanter, komposisjoner med flater som gjennomtrenger hverandre. Det legges vekt på å komme frem til en enhetlig form innenfor det valgte formspråk. Arbeid med negative former, f.eks. gjennom avstøpning, vekker sansen for at enhver form står i forhold til det totale rom. Man fortsetter denne linjen ved å gå fra relieff til romlig flate og derfra igjen til den frittstående skulpturelle form. Årets arbeid munner gjerne ut i en tredimensjonal form, som ikke bare skal ta seg godt ut fra alle sider, men som også må være bevissthetsmessig gjennomtrengt som helskulptur. Det benyttes ulike modelleringsteknikker i leire, forming og støping i gips, eventuelt også treskjæring.

2. videregående klasse

Forrige års erfaringer kan gi mulighet for å utvide erfaringsfeltet med to momenter, det ene er form som uttrykk for bevegelse, det annet er den ytre form som uttrykk for rent sjelelige kvaliteter.

Bevegelsesprinsippet kan øves i oppgaver som innebærer forskyvning av materialet,

slik at de formene som derved oppstår, blir som spor etter bevegelsen. En annen tilnæringsmåte er å utarbeide en rekke enkeltformer i en serie, der hver form står frem som en forvandling av den forrige. Naturstudier, særlig av plantevekst og former i strømmende vann, kan understøtte arbeidet.

Plastiske fremstillinger av sjelelige innhold kan dreie seg om å søke et formmessig uttrykk for bestemte stemninger eller tilstander, gjerne ved å stille mot hverandre polariteter som sorg og glede etc. En komplementær øvelse er å gå fra strengt non-figurative former og utarbeide og forsterke den stemningstendens som kan avleses i disse, frem til et konkret erkjennbart motiv. I denne sammenheng bevisstgjør man også menneskeskikkelsen som formidler av uttrykk, her byr kunsthistorien på et uuttømmelig materiale.

Teknikkene skiller seg ikke stort fra forrige års, men man kan i større utstrekning arbeide i trinn fra skisse i leire eller plastilin frem til ferdig produkt i et mer holdbart materiale, eventuelt ved brenning av en ferdig leirfigur.

3. videregående klasse

Også i plastiseringsfaget er den grunnleggende utfordring dette året å komme frem til en selvstendig omgang med teknikker, materiale og kunstnerisk form. Man kan utvikle bevegelse ved på den ene side å gå fra en naturalistisk form til en kunstnerisk forenkling, stilisering, på den annen side å bygge opp kompliserte former ut fra enkeltelemer. Det hele munnar ofte ut i et selvstendig valgt arbeid der mest mulig av den opparbeidete erfaring tas i bruk, og hvor grunntemaet er å virkeliggjøre en intensjon.

Som oppgaver velges ofte studier av menneskets hode og ansikt, der man bevisstgjør seg proporsjonene og deres mulighet som uttrykksbærere. Mulighetene er her nesten ubegrensede, man kan betrakte ansiktet fysiognomisk, man kan se på ansiktsuttrykk som speiling av sinnsstemninger, man kan studere grimaser, karikaturer og tendenser til dyriske kvaliteter, og man kan trekke inn de klassiske teatermaskene. Både portrett og selvportrett er aktuelle oppgaver, eller man fremstiller polariteter som mann - kvinne, ung - gammel, glad - trist.

Også dette året anbefales det å arbeide med formforvandlinger, metamorfoser. Og som gjennomgående metodisk element står betraktningen og bedømmelsen av det som er blitt utført.

Det arbeides fortsatt hovedsakelig ut fra modeller i leire og andre myke materialer. I tillegg er det vanlig å la elevene prøve seg på stenhugging, både i marmor og granitt. Støpeteknikker benyttes hvis skolen har mulighet for det, å få støpt sin lille skulptur i bronse gir ekstra motivasjon og glede til arbeidet.

HÅNDARBEID

GENERELT OM FAGET

Håndarbeid, håndverk og kunstneriske fag er blant Steinerskolens grunnpillarer. Gjennom disse fagene øves innlevelse og vurderingsevne, og de fysiske ferdigheter blir verktøy for personligheten. Alle praktiske fag krever handlekraft, de eksisterer først gjennom utførelsen. Menneskebarnet nøyer seg ikke med å se at andre går, det vil gå selv.

Gjennom herming, dristighet og gjentakelser erobres kunsten, og pedagogens oppgave er å lede og følge elevene frem til mestring. Det skal formidles følelse for materialet, forståelse av hva som er gode redskaper, og det skal tilstrebes et riktig håndlag, slik at elevene får prosessen inn i fingrene. Slik sett er måten ofte avgjørende for resultatet. Hva som lages, er også viktig for at elevene skal forbinde seg med arbeidet. Selvfølgelig kan elevene føle uvilje av og til, men det er ofte nettopp da at de vokser med oppgaven. Den lange viljen de øver, blir nyttig også på andre områder.

Opgavene i håndarbeid bør harmonere med det som ellers blir gitt på alderstrinnet. Gjennom pedagogisk studium og samarbeid med kolleger søkes en riktig utvikling av oppgavene. Kriteriene for hva som kan forventes av barna, bearbeides kontinuerlig. I denne tilretteleggingen må læreren også være aktiv i seg selv, ikke bare arve oppgaver og følge oppskrifter, men bruke nettopp de evner det er snakk om å utvikle hos elevene.

Alle fag i skolen er verktøy for menneskemedning. Fagene skal, om de formidles og brukes riktig, vise elevene egne styrker og styrke deres svakheter - altså bringe dem fremover i dyktighet i forhold til seg selv. Gjennom den fenomenologiske metoden skal elevene kunne hente ut det de trenger, slik at de blir bedre kjent med seg selv. Denne prosessen må få ta tid, da dette er en forutsetning for senere å finne sin plass i verden. Derfor ønsker vi at elevene skal møte varierte materialer og mange disipliner.

På de laveste klassetrinnene brukes ekte naturmaterialer og inspirasjon fra folkekunsten. Det tilstrebes også en forening av enkelhet, funksjon, materialsans og skjønnhetssans. Rudolf Steiner anbefalte at oppgavene skulle bestå i meningsfulle, brukbare ting - det man utfører, må ha en direkte tilknytning til virkeligheten. Samtidig vil utvikling av håndlag og fingerferdighet virke oppdragende på hele mennesket. Gjennom at barnet ledes til å gå veien fra handling og utførelse gjennom følelse og opplevelse frem til erfaring, vil det vokse frem forståelse og tenkning som resultat.

TREKK AV PROGRESJONEN GJENNOM TOLV ÅR

Et av de grunnleggende tema i steinerpedagogikken, fra småbarnstadiet og utvidende trinn, er egenaktivitet. Den fantasi og virkelyst som preger syvåringen, er også utgangspunktet for håndarbeidet. I de første skoleårene legges fundamentet

for gode arbeidsvaner. Strikking, hekking, søm og spinning øves de første årene og bevisstgjør eleven på å ha riktig arbeidsstilling og orden på sakene. Det som lages, er helst praktiske gjenstander som ordner verden for store og små: Håndarbeidsposer, ballnett, grytekluter osv. Og det er viktig å ha for øye at kunsthåndverksfagene ikke skal være underholdning og tidsfordriv, men en forberedelse til livet.

Her ligger store muligheter for samarbeid mellom lærerne. Klassene er forskjellige, så oppgavene kan være ulike, men det vesentlige er hva de skal lære gjennom det. Elevene hjelpes med å overskue oppgaven og til å få resultater. Gjennom stadig større selvstendighet oppdager de både seg selv og hva de mestrer. Vi lar elevenes konsentrasjon være helt rettet mot arbeidet, fordi fornemmelser og tanker som går parallelt med hendenes aktivitet, er viktige. Den saklige oppdragelse de praktiske fagene i barneårene gir, er et godt fundament når puberteten står for døren. For i puberteten skjerpes iakttagelsen ytterligere. Oppgavene bevisstgjør elevene på alt de kan, og nye tilleggsferdigheter kommer til. I 6. klasse lærer elevene å strikke vrang masker og mønster i glatte partier, slik at de kan lage vrangborden og konfrontere seg med vår håndstrikketradisjon. Også luer, votter og sokker er nyttige og morsomt å kunne lage selv. Det er viktig at håndens ferdigheter befestes før mer teknisk utstyr tas i bruk.

I 13-årsalderen blir elevene mer oppmerksomme på sin egen fysiske organisme, og dermed også på sine personlige muligheter og begrensninger. Her passer det ofte godt med oppgaver som gir et riktig mål av motstand, tauverk, lær og seilduk byr på krafttak hvor materialene må føye seg under myndige hender. Elevene gjør seg også kjent med læreren og faget på en ny måte i denne alderen. Læreren får vise sin yrkesstolthet, elevene forholder seg etter hvert saklig til det faglige, og de tilegner seg håndlag og finesser på mange områder.

Ettersom pubertetens indre og ytre forvandlingsprosess er overstått, fremtrer et tenkende ungt menneske som kan sine ting. Etter hvert ser vi at elevene er blitt i stand til å trekke ut essenser, se sammenhenger. I denne alderen passer både en plantefaringsperiode og toving med ull - hvor gode tekstilkunnskaper er et av resultatene. I l. videregående klasse møter de også vevstolen, hvor de får en serie med forberedende momenter før de sitter foran klargjort renning. På dette klassetrinn har elevene både verdighet og mye selvbevissthet basert på erfaringer. Derfor viser mange både logikk og handlekraft i vevstolen. Denne fagdisiplinen er en syntese av håndarbeid, kunstneriske vurderinger i form og farger, samt teknisk dyktighet i utførelsen; alt dette gir følelse av total beherskelse.

På videregående trinn har elevene forøvrig store utfordringer i de fleste fag, og håndverks- og kunstfagene får den tilleggsverdi at de gir gode pusterom i skolehverdagen. Og verkstedene gir stadig nye muligheter for aktivitet som er både oppdragende, forskende og kreativ. Elevene arbeider med stadig større selvstendighet, lærerne blir i stigende grad likestilte mennesker, veiledere som elevene kan drøfte sine intensjoner og tekniske problemer med.

De enkelte klassetrinn

2. klasse

Syvåringene har store forventninger til alt de skal lære. Håndarbeidsfaget er som oftest nytt for de fleste, selv om en del av elevene har vært med på tilsvarende aktiviteter i barnehagen og 1. klasse. Fortsatt har barna mye lekelyst i seg, og tilsvarende lite tålmodighet. Det er viktig å møte barna med noe de er kjent med, samtidig som de også må få en tydelig opplevelse av å lære noe nytt.

Den viktige oppgaven på dette trinnet er å lære 7-åringene å strikke. Øver man fingerlek som forberedelse, blir prosessen enklere. Strikking innbefatter at begge hender er i aktivitet, og barnet øver både logikk og dømmekraft gjennom den symmetriske aktiviteten. Viktig for barnet er at det ser slutten på oppgaven, at den ikke blir for stor. Ofte brukes elever fra fadderklassen som assistenter, det gir en fin sosial kontakt rundt det praktiske.

Mye av arbeidet det første skoleåret krever hjelp og ferdiggjøring av lærer. Oppgavene er lagt slik an, både for at det skal bli resultater som kan inspirere til videre arbeid, og at elevene får lære ved å se de voksne bruke hender og redskaper.

Etter endt skoleår bør elevene ha lært å tre i nål, sy med grov nål, feste tråder på vrangen, enkelt broderi, tvinne snor, nøste garn, strikke, øve opplegg og avfelling, fingerheklings av snor.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Håndarbeidspose av grovt stoff, sydd med løpegang for trekkesnor og dekorert med enkelt broderi.
- Nøsting, fingerheklings av snorer til «hestetømmer».
- Strikking: Elevene får ferdig opplagte masker og strikker ut fra disse et lite kvadrat som så blir stoppet ut og sydd til en sau. Oppgaven gjentaes med variasjoner, ofte blir det en hel liten flokk. Videre oppgaver kan være nisser, baller, puter, tepper, og til slutt en dukke som monteres av flere stykker og broderes.
- Arbeidet kan suppleres med småoppgaver og ekstraoppgaver for de raskeste, årstidspregete og for variasjonens skyld.

3. klasse

8-åringene er blitt skolevante, fingerferdigheten er oppøvet året før med strikkingen, og elevene får nå styre mer selv. Det betyr ikke at de klarer seg på egen hånd; men man kan kreve mer av dem på dette trinnet. Målet for undervisningen dette året er først og fremst at barna arbeider med heklings, både luftmasker og fastmasker. Heklingen kan også betraktes som en forøvelse for formskriften som kommer til neste år. Men barna bør også beherske kjedestingbroderi, de får sy ulike typer sting i filt, med tynn tråd og synål, og gradvis får de også lære seg montering.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Fløytepose av grovtvevet stoff med foring og broderi, med attersting i sidene og heklet kant med løpegang for snor i åpningen.
- Eventyrfigurer i kombinerte teknikker. Et populært eksempel er Nils Holgerson på gåseryggen, sydd i forskjelligfarget filt og montert med nødvendig armering.
- Hekling: Med heklenål formes først en helhetlig form, hånddyr til dukketeater, penal, gryteklut eller ballnett med dobbelt bunn. Litt mer avansert er lue, teppe og pute. Barna får lære de ulike maskene og riktig arbeidsstilling, samtidig bør de få oppleve impulsiviteten, kreativiteten og friheten i heklingen. En avsluttende oppgave kan være en dukke med klær og annet tilbehør.
- Seljefløyte gjort med tollekniv.

4. klasse

Selvbevisstheten våkner, barnet oppdager seg selv og opplever følelsen av å være alene i verden. Et riktig pedagogisk grep er å gi oppgaver der resultatet ikke er så lett å forutsi, men har et moment av å dra på oppdagelse i verden. Arbeidet med ull, karder og håndtein vekker forbauselse, undring og stolthet når det blir tråd. Barnet opplever å beherske noe, at «øvelse gjør mester». Og så kommer vurderingen: Er det stygt eller pent? Slik øves skjønnhetssansen; derfor er det viktig at arbeidene blir forseggjorte. Undervisningsmål dette året er å kunne hekle og holde en form, beherske fastmasker og jarekant, samt at arbeidsprosessen er riktig under heklingen. Dessuten bør barna kunne veve på finérplate og kunne enkel toving, men først og fremst er året viet karding og spinning på håndtein.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Karding og spinning av eget garn på håndtein. Tvinning av totrådet garn.
- Toving av enkle bruksgjenstander, gryteunderlag o.l.
- Veving av en liten gjetertaske av selvspunnet garn, utført som posevev på finérplate. Supplerende arbeid kan være båndvev på grind.
- Spikking av stav, en runestav eller gjeterstav, er en sløydpreget oppgave som ofte gjøres i håndarbeidstimene.
- Strikking og hekling holdes ved like gjennom oppgaver med passelig vanskelighetsgrad, gjerne i form av ekstraarbeid som fullføres på fritiden og med tanke på gaver eller egen bruk.
- Billedvev med plantefarget garn er et inspirerende prosjekt for dette alderstrinnet. I sin mest omfattende form inkluderer det innsamling og innkjøp av planter og annet fargemateriale, mens man for det meste må basere seg på kjøpegarn. Videre trengs det en hel dag til fargingen, så følger oppsetting av renning på plate, og til slutt selve vevingen, der elevene stilles fritt m.h.t. teknikken. De velger også om vevstykket skal brukes videre til en gjenstand eller blir værende som et bilde.

- Et fellesarbeid for slutten av 4. og eventuelt inn i begynnelsen av 5. klasse kan være et stort billedteppe med skapelsen som motiv. Teknikken kan være en kombinasjon av applikasjon, broderi og materialbilde. Det gir meget fine muligheter for å differensiere oppgavene, samtidig som det blir et viktig bidrag til den sosiale prosess i klassen.

5. klasse

På dette alderstrinnet øves konsentrasjon og nøyaktighet, men først og fremst er det motet og handlekraften som preger 5.-klassingen. Viktig for barna er at de både får planlegge og gjennomføre det de har planlagt.

Det nye tema i håndarbeidsfaget dette året er korssting, et motiv som korresponderer med f.eks. brøkgregningen, eller om man vil et lite bilde på den styrkeprøve som vikingene satte slik pris på. Korsstinget syes etter fast mønster, med faste regler, og alle kryss skal være like. Læreren gir rammene, og 5.-klassingene følger spillereglene. Det er viktig å la korsstinget følge klassen hele dette skoleåret.

Undervisningsmål dette året er at elevene lærer seg korsstinget, med orden på vrangsidene og festing av tråder. Dessuten bør de kjenne mønsterkomposisjon i 4-talls-symmetri, samt attersting til montering av arbeider.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Oppgaver med korssting:

- Et belte er en oppgave som fenger. Før arbeidet begynner, kan det for noen være lurt å lage flere utkast på rutepapir, mens andre straks ”ser” hva de vil og begynner å skape direkte med nål og tråd.

- En annen egnet oppgave med korssting kan være pose til pass eller pute, til bruk på reiser. Det blir ofte svært individuelle løsninger, og oppgaven kan ta lang tid. Andre oppgaveforslag er bokmerke, veske, sminkepong, nålepute, brilleetui.

- En mer omfattende oppgave er å lage en tovet elefant med korsstingsteppes. Det krever at man tar i bruk det meste av de teknikker og erfaringer man hittil har tilegnet seg, og arbeidet bør settes i gang tidlig på året, da det krever mye tid.

- En god oppgave på dette klassetrinnet er også grindveven. Av 2-tråds garn veves det f.eks. skjertif, som så vaskes og børstes opp. Etter skjertifene strikkes det pannebånd eller luer for å repetere denne ferdigheten.

6. klasse

Dette skoleåret er gjerne preget av en viss ro og balanse. Elevene kan mye, de behersker kroppslige ferdigheter og kan glede seg over både lek og arbeid. Også gjennom håndarbeidsfaget bør de få føle at de er selvstendig skapende. Samtidig har de stort behov for å føle og oppleve sammenhenger, både faglig og menneskelig.

Strikkingen står som mål for undervisningen dette året, elevene bør kunne strikke

rette og vrangle, være blitt selvstendige i opplegg og avfelling i strikkingen, kunne strikke mønster, beregne mål, tenke tredimensjonalt. I tillegg bør elevene ha gjennomgått sjatteringsbroderi og håndsøm.

Ved noen skoler har man også oppgaver hvor elevene får lage sitt eget fottøy.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Håndarbeidsposen fra første klasse er nå moden for utskiftning, og det er naturlig å lage en ny ved bruk av mer avansert teknikk, f.eks. trykk eller maleri på stoff, eller med ulike former for søm og broderi.

- Kaspardukker appellerer til fantasien, og sjetteklassinger er passe fingernemme og oppfinnsomme til en slik oppgave. De kan utformes som karakterer eller karikaturer. Oppgaven krever mange typer sting og finesser i søm.

- Å strikke sokker på fire pinner krever nøyaktighet, telling, tålmodighet, rette og vrangle, hæl- og tåfelling. Oppgaven er noe å bryne seg på, og resultatet fremkaller ofte en stolt overraskelse.

- Fra strikking kan man gå over til brikkevev i silke, med oppgaver som smykkeband og klokkeremmer.

- Et adventsteppe er en god idé for et kollektivarbeid før jul, med f.eks. bildet av himmelstigen som ender opp i stallen, og en stjerne som får vandre nedover stigen. Teppet lages som filtapplikasjon på blå striebunn hvor figurene syes på.

- En utfordring av grovere slag er arbeide med tauverk. Elevene lærer det mest alminnelige som dobbelt halvstikk, båtsmannsknop, pålestikk og flaggstikk, de tegner mønster som formtegning av tyrkisk matte og legger den i 12 mm manillatau, siden også en liten rund matte i 6 mm naturfibertau.

- Av papirarbeid gjør man enkle brettefigurer, noen lager også ting i pappmaché. Videre kan man produsere mapper av kartong til løse tegneark, maleark og lignende.

- En større, avsluttende oppgave kan være en lue med selvtegnert, fritt komponert mønster. Elevene må først tegne mønsteret på ruteblad. Luene strikkes på rundpinne, med vrangbord og glatt mønsterdel. Avslutningen kan gjøres ved sammensnurping eller ved felling mot toppen.

7. klasse

Elevene viser nå skjerpet iakttagelse og interesse for det løvbundne, og de vil helst ha faste regler å holde seg til. Ved mange skoler undervises håndverksfagene periodevis i delte klasser, for oppgavene krever mer av både plass, verktøy og instruksjon.

Mål for undervisningen er arbeid med båndvev, nyttesøm, symaskin, å kjenne navn på de ulike sting, teknikker og gjenstander, videre å kunne forholde seg til det tredimensjonale i tekstilarbeidet og bli sikker i bruk av redskaper og hjelpemidler. I strikking bør elevene kunne rett og vrang, mønsterforming, ta mål og utføre dette, samt fellinger og finesser.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Belte på båndvev er en oppgave som kan strekke seg over noen uker. Det er viktig å beherske strammingen av innslaget, da det er avgjørende for kvaliteten på båndet.

- Tauverksarbeidet kan fortsettes med kunnskap om materialer og fremstilling av tau. Noen skoler har som tradisjon å ”slå” hoppetau til en av småklassene. Egnede oppgaver er fremstilling av matter i karrak-teknikk, som innbefatter formgivning, planlegning og takling av tauender foruten selve flettearbeidet. Ferdiggjøring av arbeidet, og ikke minst orden og stell i verksted og lager hører med. Teknikken har store mligheter, som ekstraoppgaver kan det utføres øredobber, brosjer og lignende i karrak-fletting.

- Ved noen skoler blir symaskinen introdusert allerede på dette trinnet. Læreren viser treing av overtråd, undertråd, bruk av nyttesømmer og bytting av nål. Elevene begynner å sy på papir, først enkle former, så mere avanserte. Når elevene behersker å tre overtråd og undertråd, begynner de å sy prøvelapper i stoff, med sikk-sakk-søm rundt kantene og rett søm på enkle former. Som første oppgave syr elevene en enkel oppgave til andre elever på skolen, f.eks. kasteposer til 1. klasse, nye duker til fritidshjemmet, «lag-bånd» til gymnastikken i 4. klasse. Når elevene behersker maskinen, begynner de på et enkelt arbeide til seg selv, f.eks. vindbukse i primærmønster eller en enkel gymtøypose. I samarbeide med klasselærer kan man også lage hånddukker til dukketeater. Elevene får også enkel innføring i stell av symaskinen.

- Samtidig har det sin verdi å fortsette med håndsøm, f.eks. produsere et skolekjøkkenforkle som et gjennomført håndarbeid, med bruk av mange ulike teknikker. Elevene lærer å kaste over stoffer for hånd, bruk av knappenåler, tråkning og søm, sømmonn og enkelt broderi. Elevene får kjennskap til utnyttelse og økonomisering av materiale, og de får lage en bruksgjenstand som de trenger.

8. klasse

13-åringens opposisjonstrang og uro kan med fordel møtes i håndverket med nye utfordringer. Til undervisningsmålene dette året hører det at elevene får erfaringer med tyngre materialer som lær, papp og metall, at de blir utfordret til å tenke funksjon og hensiktsmessig teknikk og form, og at de skal kunne finne frem til riktig redskap og verktøybruk. De må kunne ta nøye mål, forstørre, bruke hoderegning og logikk i arbeidet.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Arbeidet med lær er et spennende møte med et materiale som krever millimeternøyaktighet, utholdenhet og særlig oppmerksomhet på grunn av dets elastisitet. Tilskjæring må skje under størst mulig konsentrasjon og riktig bruk av krefter. Lær er også dyrt i anskaffelse, og tilsammen avkrever alle disse egenskapene en respekt for materialet. Elevene arbeider med ulike oppgaver i lær. Alle starter med å lage et

belte, der spennen blir sydd fast med skomakersøm. Det blir lagt vekt på nøyaktig og grundig bearbeidelse av kantene med kantskjærer og pussing med sandpapir. Det blir brukt falseben, rissehjul og syl ved forberedelse til sømmen, noe som krever konsentrasjon og nøyaktighet. De fleste elevene farger beltet. Deretter har de valget mellom å lage en boks med lokk eller andre ting som etuier, små vesker etc. Noen preger et eget mønster på det de lager.

- Et eksempel til etterfølgelse er det Steinerskolen i Tromsø har gjort ved å innføre undervisning i sami doudji (samisk håndverk), der en vesentlig del består i tilberedning og utnyttelse av skinn. Det gir anledning til en kulturhistorisk innføring og en bevisstgjøring av spennvidden mellom håndverk og industri, med økologiske perspektiver. Beredningen omfatter røyting, skraping, garving med bark og andre midler, farging, tørking, strekking og mykgjøring. Den videre bearbeidelse til bruksgjensander legges også opp etter lokal tradisjon.

- Innen tekstillære repeterer man toving fra 3. klasse og lager ullsåler til fjellstøvlene. Det gies gjerne et lite kurs i naturmaterialenes spesielle egenskaper, særlig ull. Man lærer også reparasjon av tøy, stopping og lapping.

- Hvis symaskinen er introdusert året før, kan det være bra å repetere den dette året. Elevene får nå sy f.eks. en ryggsekk hvor alle delene blir sydd dobbelt og med stikninger. Elevene får derved god trening med rette sømmer.

9. klasse

14-åringene skaffer seg stadig ny innsikt om seg selv og verden. De gir gjerne uttrykk for stor frihetstrang, men i bakgrunnen ligger også behovet for støtte og oppfølging fra voksenverdenen. Elevene behøver noe å bryne seg på faglig, og skolens fag kan virke aktivt forebyggende for «skråplan-truede» elever ved å la dem se at de har en plass i verden, at de trengs - gjerne gjennom det de kan skape på alle plan i skolen. Symaskinen vekker interesse som teknisk gjenstand, samtidig gir den de beste muligheter for opplevelse av mestring. Det kan være aktuelt å gi et lite overblikk over symaskinens utviklingshistorie, med konstruksjonen av dens mange fiffige detaljer, slik at elevene vet hva de gjør når de stiller inn en moderne maskin for bruk.

Elevene bør kunne følge skriftlige instruksjoner på mønster, sy til seg selv og kunne se gangen i et arbeid fra idé til mønster, fra mønster til prøveform, fra prøveform til utdamping samt ferdigmontering med finesser, knapper, glidelås osv.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Sy ryggsekk med god og personlig planlegging, med godt forarbeid før bruk av symaskin. Mange finesser kan øves i en slik oppgave. En annen variant er «havresekk» i twill, med hempe for skulderstroppen sydd inn sammen med bunnen og med innvendig lomme.

- Hovedarbeidet dette året dreier seg om klesplagg. En skjorte kan være en fin opp-

gave, men hvis dette blir for vanskelig, kan man velge andre ting som bukser, skjørt etc. Som oppgave for en eventuell tekstilperiode kan velges en vest i primærsknitt. Elevene får tegne mønster, og de får fritt velge materiale og farge. Ut fra elevens forutsetninger og innsatsvilje kan plagget forsynes med lommer, knapphull, stikninger og applikeringer.

- Av andre oppgaver kan nevnes voksbatikk og knyttebatikk. Man kan fortsette arbeidet med tauverk fra tidligere klasseserier, og man kan vise pregningsteknikker i lær.

- Ved noen skoler står neversløyde på håndverksplanen for 9. klasse. Det er et materiale elevene gjerne forbinder seg med. Oppgavene er enkle flettearbeider, som kurver og gryteunderlag. Kurver av furuspon kan også lages.

10. klasse

Elevene kommer etter hvert inn i en mer stabil sjelelig situasjon, og opposisjonen byttes ut med samtalelyst. Det er viktig å benytte den kontaktflate som faget og arbeidsoppgavene gir, slik at det oppstår en stemning av samarbeid.

Elevene bør på dette trinnet kjenne til de menneskelige proporsjoner og kunne sy dukker, samt være fortrolig med den materiellære og tekstilkunnskap som har vært gjennomgått. Videre bør året inneholde undervisning i plantefarging gjennom sanking og tørking av planter, elevene bør kunne se sammenheng og planlegge over tid, og de skal kjenne faguttrykkene som brukes.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Materiallære: Ull, lin, silke og bomull er materialer elevene kjenner godt fra tidligere, nå får de kunnskap på et mer vitenskapelig nivå, knyttet til det de velger å lage, klær, vesker, belter. Kunstfibre må også introduseres med sine sterke og svake sider, med vurdering av berettigede bruksområder.

- Sømarbeider fortsetter etter retningslinjene fra forrige klasse, med den naturlige økning av vanskelighetsgraden.

- Plantefarging er aktuelt, se under 2. videregående klasse.

- Det introduseres pregeteknikk i lær hvis det ikke allerede er gjort forrige skoleår. Man går så over til en større oppgave, fortrinnsvis en lommebok. Det utarbeides mønsterark, og delene skjæres til og mønsteret preges inn. Monteringen skjer ved liming, sying, innsetting av fôr, plastvindu og glidelås.

1. videregående klasse

Dette alderstrinnet er preget av en viss harmoni, og ved starten på videregående skole møter de unge i stor utstrekning med glad og positiv forventning. Interessen for det praktiske leder til et ønske om å bruke teknikken. For å imøtekomme dette innen håndarbeidsfaget er det vanlig å legge opp til en mest mulig komplett gjennomgang av tekstilfremstilling, med spinning, veving og eventuelt søm.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Man kan ta opp igjen spinning på håndtein som en liten forberedelse, men best er det om skolen har anledning til å la elevene gå gjennom hele prosessen med karing, tulling og spinning på rokk. På dette klassetrinnet blir det sjelden tid til mer enn en liten smakebit på denne type arbeid.
- Det neste store avsnittet er forskjellige former for veving. Det skal ikke forventes at en skole skal kunne anskaffe flatvever til en hel elevgruppe, derfor er det viktig å merke seg at de ulike typer vev kan erstatte hverandre og gi den grunnleggende innsikt som skal formidles. Men det beste er om elevene kan få delta i hele prosessen med planlegging, kabbing, renning, treing av sveipeskje, sveiping på trådbom, hovling, vevskjetreing, fremknytting, nedknytting og veving på flatvev. Det er med stor glede og beherskelse de nå lager sine stoffer, sine filleryer, duker og løpere. Hele mennesket opplever rytmen og lovmessigheten når armer og ben i samspill skal til for å fullføre arbeidet. Og når tekstilene er ferdige, lærer de beredning av ullstoff som skal være til bekledning, frynseknytting, og retting på filleryer og grovere ting. I slike oppgaver går alle tidligere erfaringer opp i en høyere enhet - teknikk, innsikt, tålmodighet, tekstilkunnskap og fargesans.
- Av de andre vevtypene kan det være aktuelt å utvikle brikkeveven videre, med minimum 20 brikker. Dette er særlig aktuelt som erstatning eller supplement til vevstol. Forøvrig vil man legge inn både historikk og en god del tekstillære i disse timene.
- Det er også vanlig å videreutvikle tovingsteknikken, f.eks. ved å lage sine egne filt-tøfler etter profesjonell metode.

2. og 3. videregående klasse

I de to siste skoleårene møter elevene store faglige utfordringer på alle områder, og håndverket får mer posisjon som en valgmulighet med mulighet til fordypning. Elevene kan på mange skoler velge mellom tekstil, metall- eller tresløyd på disse klassetrinnene. Undervisningen gjelder nå først og fremst utvikling av deres egen dømmekraft og selvstendighet.

Generelt kan man si at det er 3 hovedområder innen håndarbeid som 17-18-åringen bør gjennomgå: Veving, plantefarging og bokbinding. De to første er behandlet her, mens bokbinding er oppført under håndverk.

Mange elever velger en håndverksmessig oppgave som en del av sin årsoppgave. Til slike oppgaver blir faglærere i kunsthøgskolen og håndverk engasjert som faglig støtte eller rådgivere.

Forslag til oppgaver og progresjon:

- Veving: De elevene som velger vev for andre gang i 2. videregående, kommer med større erfaringer enn dem som velger vev for første gang. Nå kan de i utgangspunktet velge seg oppgaver av større omfang og vanskelighetsgrad. Elevene på dette alders-

trinnet gir tydelig uttrykk for å nyte den spesielle roen og det meditative arbeidet som veving innebærer. Oppgavene kan variere individuelt, fra enkle ryer eller skjjerf til mønstret stoff som brukes videre til søm av plagg.

- Spinning: En del av tiden avsettes til å spinne garn av ull, med karding som forarbeid. Dette garnet blir som regel brukt til et mindre arbeidstykke, en strikket lue e.l.

- Plantefarging kan knyttes til de ovennevnte periodene, men kan også legges opp som et prosjektarbeid der man går hele veien fra fiber til ferdig tekstil. Selve fargingen krever grundig forberedelse og må innrømmes rikelig med tid, hele eller halve dager. Det mest tilfredsstillende resultatet får man ved et kollektivt opplegg, der elevene deles inn i grupper, og hvor produksjonen fordeles til videre arbeid. Et alternativ er å farge garn til arbeid blant elevene i småklassene.

- Et annet samarbeidsprosjekt er søm av hodeplagg, kombinert med modellering av et menneskehode. Det utarbeides modell, deretter lager elevene mønster selv. Mønsteret overføres til stoff og syes sammen, og til slutt settes staffasjen på. Det er en oppgave som krever større nøyaktighet enn man skulle tro.

- For 3. videregående klasse gjelder det spesielt at elever og lærere nå arbeider på kollegial basis. Elevene har sin grunnopplæring på plass og kjenner skolens verksteder, vet om verneutstyr og forholdsregler hvis verkstedene skal brukes. Elevene er preget av en viss sikkerhet og trygghet i ulike arbeidsprosesser og er også i stand til å betrakte sin egen læringsprosess gjennom 12 eller 13 skoleår. En elev på dette klassetrinn bør kunne tegne og utføre selvstendige arbeider i håndarbeid og håndverk; ja, kanskje sammenføye erfaringer fra flere fagområder og skape fritt. På dette trinnet bør elevene kunne forstå et materiales egenart og ta hensyn til materialets krav når man griper formende inn i det, videre bør de kunne fornemme form, farge og funksjon på en slik måte at det skjønne og det sanne, som har levet som motiver fra første skoledag, kommer frem og på ny blir viktige og virkelige.

HÅNDVERK

GENERELT OM FAGET

Håndverk i videste forstand strekker seg meget langt tilbake i menneskets historie, trolig er bruken av redskaper omtrent like gammel som mennesket selv. Opp gjennom historisk tid har håndverket blitt sterkt spesialisert i de ulike yrkene. I løpet av det 20. århundre har vi opplevd at håndverk er blitt erstattet av industri, d.v.s. at maskiner overtar det som før var menneskets arbeide. Til tross for de mange fordeler ved en masseproduksjon har håndverket som sådant fremdeles en umistelig verdi innen læring og oppdragelse. Det er her ikke tale om en museal bevaring av et kulturfenomen, men om en menneskelig aktivitet som ikke kan erstattes av noe annet. Derfor har en del av de klassiske håndverksfagene sin naturlige plass i steinerskolens fagplan.

ARBEIDSMÅTER INNEN FAGET

Håndverket har mange kvaliteter som er viktige for det oppvoksende menneske å få med seg. Det dreier seg om egenaktivitet, konsentrasjon, oppmerksomhet og nøyaktighet i arbeidet, arbeidslyst, selvinnsikt og selvtillit som kan utvikles underveis, sans for praktiske og estetiske verdier ved tingene, og sist men ikke minst: Resultatene av det man har gjort, gjenstandene man har fremstilt, forteller selv om arbeidet har vært godt eller dårlig. Håndverket er på denne måten en objektiv oppdrager; arbeidsprosessen blir selvoppdragende med hensyn til vurderingsevnen. Samtidig virker håndverket oppdragende og styrkende på viljeslivet. Er man for ivrig eller aggressiv, kan man lett ødelegge emnet, er man altfor forsiktig og redd for å gripe inn, svarer ikke resultatet til oppgaven.

Det å omsette i praksis en gjenstand som man har gjort seg en forestilling om, er også noe som stadig øves i håndverket. Man går en vei fra idéen bakover til det ubearbejdede trestykket, og så fremover igjen i utformingene, hele tiden korrigert av sine handlinger, tegningen (idéen) og materialets muligheter.

Når noe går galt, nytter det ikke å synes synd på seg selv, men man må tenke over hvorfor det gikk galt, og deretter å ta en ny beslutning om hvordan man kan gå videre i arbeidet og bygge på de erfaringer man har tilegnet seg. I vårt stadig mer virtuelle samfunn er det viktig å oppleve en virkelighet som krever full ærlighet.

Et videre aspekt er å oppøve kvalitetssans og vurderingsevne. Når er arbeidsprosessen avsluttet, formen ferdig og målet nådd? Dette må eleven selv ta stilling til, gjerne etter å ha satt seg inn i hvilke muligheter som foreligger med hensyn til finish og overflatebehandling. Det kommer ofte naturlig frem en form for yrkesstolthet etter hvert som erfaringen øker.

Oppgavene stilles gjerne slik at elevene kan gjennomføre dem fra begynnelse til slutt uten spesiell praktisk hjelp fra læreren. Unntagelsene må være overfor meget svake

elever, som også skal få gjøre sine erfaringer innenfor sin individuelle ramme og med nødvendig støtte. Det er også en god idé å la elevene utføre sine arbeider i form av gaver til en spesiell person, slektning eller venn, eller f.eks. til skolens barnehage. Det gir mulighet for et mer objektivt forhold til oppgavens utforming, samtidig som det har et sosialt aspekt. Et grunnleggende synspunkt i håndverksundervisningen er å la elevene få oppgaver som gir innsikt i konkrete og grunnleggende bruksgjenstander og hjelpemidler som vi har rundt oss til daglig.

Læreren oppgave blir således på den ene siden å tilrettelegge oppgavene, motivere og rettlede på kritiske stadier i arbeidsprosessen, på den annen side å hjelpe eleven å se seg selv i forhold til intensjoner og utførelse av de samme oppgavene. Samtidig vil det ha stor verdi om læreren også utøver en viss verkstedsaktivitet, har arbeider på gang som kan virke som stimulerende forbilder. Det samme gjelder for de eldre elevenes produksjon i forhold til de yngre, oppgavene bør være synlige i sløydsalen.

Læreren må ha stor frihet til å legge opp undervisningen ut fra både egne forutsetninger og den enkelte elevgruppes behov. Ved samme skole kan derfor oppgavene variere fra år til år på samme klassesetrinn.

DIFFERENSIERING AV HÅNDVERKET I ULIKE ”YRKER”

Håndverk omfatter arbeid med ulike materialer, og disse materialenes iboende egenskaper resulterer i en naturlig differensiering som både går på de gamle yrker og på de pedagogiske siktemål. Hvert materiale frembyr også sine spesifikke muligheter og utfordringer. Her skal eksempelvis nevnes noen av de klassiske områder.

Metallet kobber har en umiddelbar tiltrekning gjennom sin vakre farve og glans, og det er rimelig lett å bearbeide. Det har den egenskapen at det blir gradvis hårdere når det hamres. Til gjengjeld kan det myknes opp igjen ved oppvarming, og det er nesten ingen grenser for hvor langt et emne kan drives. Men det krever stor oppmerksomhet, materialfølelse og forutberegning for at ikke metallet skal bryte.

Jernet må som kjent smies mens det er varmt, glødende, i akkurat rette øyeblikk. Hvis det er for kaldt, bruker man kraft til ingen nytte, blir emnet liggende for lenge i varmen, brenner det opp.

Tremateriale har store variasjoner i sine egenskaper, og disse må man bli fortrolig med og gjennom egen erfaring lære seg å avlese. Man kan ikke lage hva man vil av et trestykke, først når man har lært å bedømme materialet ut fra treslag, vekst, retning og lignende, kan man finne et emne som egner seg til det man vil fremstille. Også i løpet av arbeidsprosessen må man hele tiden innrette seg etter hva treet vil, ikke bare etter sin egen plan eller forestilling.

Papir og kartong er et materialområde som vi i hverdagen omgås med en viss skjødesløshet, men som også finnes i ”edlere” varianter. Denne familien av materialer kan gi råstoff til håndverk med stor variasjonsbredde, fra den enkleste pappsløyd og origami til den mest avanserte bokbinding.

Alt etter den enkelte skoles muligheter m.h.t. lærerkrefter og verkstedslokaler kan man legge opp til tresløyd, metallsløyd og papirarbeid med oppgaver som i innhold, materialbruk og vanskelighetsgrad stemmer med alderstrinnet. Det er hele tiden viktig at læreren har opparbeidet et forhold til det område som oppgavene hentes fra, både hva begeistring og innsikt angår. Ofte kan ulike enkeltoppgaver imøtekomme ett og samme pedagogiske behov.

PROGRESJON

I småklassene stifter barna bekjentskap med naturmaterialer gjennom forskjellige deler av undervisningen. Et typisk eksempel er gjennomgåelsen av primæryrkene i 4. klasse, der de får et første inntrykk av ull og tekstiler, trevirke og metaller og deres betydning for sivilisasjonen.

En systematisk håndverksundervisning med hårde materialer begynner først i 6. klasse. Dette har å gjøre både med barnets indre utvikling og med den rent kroppslige, motoriske modning. I 12-årsalderen utfolder menneskets vekst- og formkrefter seg først og fremst i lemmene, og møtet med materialer som yter en viss motstand mot muskler og vilje, er her en riktig utfordring. Samtidig er det viktig at de første oppgavene inneholder elementer som forbinder dem med fantasien, gjennom en kunstnerisk form.

I de følgende skoleår foregår det en gradvis sterkere betoning av det rent håndverksmessige frem til og med 10. klasse, der beherskelsen av verktøy, teknikk og materiale står i sentrum.

På videregående trinn kan man så arbeide med å forene det teknisk krevende med det kunstnerisk formgivende. Samtidig er dette alderen for stadig mer individuelle valg av oppgaver, ofte en ekstra utfordring for læreren.

De enkelte klassetrinn

6. klasse

Håndverksundervisningen begynner på dette trinnet med tresløyd. Elevene møter som regel til første sløydtime med stor forventning, og det er viktig å komme snart i gang med arbeidet. De første oppgavene kan gjerne veksle mellom fantasipregede og mer formbevisste arbeider. Enten det er bruks- eller dekorasjonsgjenstander som skal lages, skal man være oppmerksom på det oppdragende og bevisstgjørende element som ligger i en symmetrisk form. Etter å ha øvet ferdighetene på strengere former, vil man lettere kunne skape harmoni også i det asymmetriske.

Man bør begynne trearbeidet i nærmest mulig kontakt med naturen. På dette stadium hører det til at man går ut med klassen og henter emner, og til de første oppgavene kan man med fordel bruke ferskt materiale. Det første redskapet som taes i bruk, er kniven. Når barna etter kort tid er fortrolig med denne, går man videre til huljern.

Men man arbeider til å begynne med mest mulig på overflaten, med konvekse former, uten å hule ut i særlig grad. Det arbeides etter bildhuggerens prinsipp, man fjerner materiale. En følelse av å ha skapt en form som har naturens formprinsipper i seg, vil være en god opplevelse for barnet.

Fra begynnelsen formidler man materialkunnskap ut fra erfaringen. Det gjelder å kjenne tresortene fra lokalmiljøet, dernest de trematerialene som er vanlig bruks- og handelsvare. Konkrete eksempler på oppgaver kan være leketøy i form av stiliserte dyrefigurer, fantasiformer med utgangspunkt i selve emnet, eller de aller enkleste bruksting.

7. klasse

Barna begynner på dette alderstrinn å få en viss distanse til tingene, følelsen for harmoni er tydelig svakere. Samtidig er bevisstheten i stand til å møte større utfordringer, f.eks. med hensyn til presisjon og konsentrasjon i arbeidet. Det kan passe å begynne med uthulningsarbeider, som gir en adekvat vanskelighetsgrad, både teknisk og formmessig. Elevene tar et viktig skritt i retning av ”å bli håndverkere”, de kan nå skape i større frihet i forhold til de enklere, mer naturgitte formene som var fjorårets oppgaver.

Her begynner også den første produksjonen av bruksgjenstander, uthulte ting som sleiver, øser, skåler osv. Fortsatt arbeides det ut fra en helhet, d.v.s. gjenstander av ett emne, uten sammenføyninger. Og fortsatt er ferskt materiale gunstig å arbeide med.

Materialkunnskapen utvides med en betraktning av alle de ulike produkter som skog og trær kan gi oss, både som levende planter i økologisk sammenheng og som råstoffleverandør for menneskene. Trematerialets bruksområder er også interessant.

Etter dette året er elevene fortrolige med kniv, ulike jern, sag, fil og rasp. De har også fått erfaring med forskjellige former for overflatefinish.

8. klasse

På dette klassetrinnet begynner man å arbeide med sammenføyninger, særlig tapping, festet med lim eller kile. Det mest nærliggende er å lage noe som man selv eller andre kan ta i bruk, et lite møbelstykke eller en annen bruksting.

Et viktig metodisk aspekt er at det gies den samme oppgaven til hele klassen eller gruppen, men at den formuleres som en ramme, slik at elevene får anledning til å variere fasong og funksjon i en individuell utførelse. Det er også viktig at læreren, når han gir oppgaven, skaper den rette motivasjon, slik at elevene tar de utfordringene som oppgavene bør gi.

Et velegnet arbeidsstykke kan være en krakk. Den gir muligheter for individuell formgivning, bruk av opparbeidete ferdigheter og samtidig nye utfordringer når det gjelder bruk av materialer og verktøy.

Av nytt verktøy er det særlig høvelen som nå taes i bruk, teknikken krever nøye instruksjon. Videre benyttes bor og enkle måleredskaper som linjal og vinkelhake. Det gir seg også at arbeidet må planlegges, noe som på dette stadium gjøres gjennom enkle arbeidsskisser med påskrevne mål. Utførelsen må også bygge på nøyaktig måling, og tilpasningen av de enkelte delene krever en bestemt grad av presisjon. Den praktiske gjennomføring følges gjerne opp med litt historikk og betraktninger omkring forholdet mellom funksjon og form ved bruksgjenstander.

9. klasse

Tresløyd

I puberteten kan man iakttå at bestemte virksomheter innen håndverk kan ha en positiv, nesten helsebringende virkning på ungdommene. Et eksempel er oppgaven med å høvle et trestykke plant, med riktig tykkelse og vinkel. Det kreves en god rytme i føringen av høvelen, en skikkelig fysisk viljesinnsats og en kontinuerlig oppmerksomhet på hva som skjer. Det blir ofte direkte synlig hvordan en ellers litt uregjerlig gruppe ungdommer blir varme, tilfredse og konsentrerte i løpet av en sløydtime.

Eksempel på oppgavetype kan være en hylle, satt sammen med enkel grading. Planlegning og arbeidstegning utvikles videre. Fra en enkel skisse utarbeides det nå tegning i flere plan og med definert målestokk. Man øver detaljert overføring av mål fra tegning til arbeidsstykke.

Det skjer forøvrig en videreutvikling på alle områder, med sammenføyningsteknikker som halvering og grading, det øves eksakt bruk av stemjern, spesialhøvler m.m., og materialkunnskapen utvides hele tiden, både gjennom egen erfaring og gjennom supplerende kunnskap fra læreren.

Metallsløyd

Dette arbeidet begynner som oftest i 9. klasse, d.v.s. i 14-15-årsalderen. Det svarer til interessen for det tekniske i vår kultur og den kunnskapen om oppfinnelser som formidles gjennom historiefaget. Til et første møte med disse nye materialene egner kobber seg best. Det yter passelig motstand, men er også virkelig formbart hvis man tar hensyn til dets spesifikke egenskaper. Gjennom gløding, avkjøling og hamring kan man også som nybegynner forme vakre skåler o.l. I løpet av kort tid kan elevene lære å beherske forskjellige drivingsteknikker, lodding, overflatebehandling etc.

En helt annen kvalitet møter man i bearbeidelsen av jern. Kaldhamring gir her bare begrensede muligheter. Det må smies i varm tilstand, noe som krever stor åndsnærverelse, kraftinnsats og presisjon. Til gjengjeld har jernet de største muligheter når det gjelder å fremstille redskaper og verktøy; jernet er nyttemetallet fremfor noe. Men det kan også gies vakker form, det føyer seg etter menneskets vilje. Oppgaver kan være slike ting som ildrake, lysestake, låsbeslag o.s.v. i smijern.

Den praktiske side av arbeidet følges hele tiden av en innføring i materialkunnskap,

gjærne med litt historikk om metallenes plass i kulturutviklingen. Særlig er det viktig å gjære seg bevisst jernets betydning for konstruksjon av maskiner.

10. klasse

Tresløyd

På dette alderstrinnet er det godt for elevene å velge oppgaver som er en utfordring for tenkningen. En slik oppgave kan være sinking, som har den rette vanskelighetsgrad, både når det gjelder å gjennomskue teknikken og å utføre den i praksis. Det stiller også store krav til utførelsen av en presis arbeidstegning. Det er vanlig dette året å ha teknisk tegning eller enkel projeksjonstegning i tilknytning til geometrien, og et samarbeid mellom fagområdene er naturlig. Oppgaver på dette trinnet er ting som skrin, skap, dokumentkoffert etc, der utførelsen først og fremst krever presisjon, mens det kunstneriske trer mer i bakgrunnen.

Metallsløyd

Arbeid med kobber og jern føres videre med utvidelse av teknikkene. Det ville ha verdi at elevene kunne utføre et arbeid i hvert av disse metallene i løpet av skoleåret.

1. - 3. videregående klasse

Tresløyd

Gjennom fem års sløydundervisning i grunnskolen skulle elevene være blitt fortrolige med de mest grunnleggende av snekkerhåndverkets materialer, verktøy og teknikker. I metallsløyd har de fått smakebiter av fagets muligheter. På videregående trinn er det vanlig at elevene får velge et håndverksområde der de fordyper seg mer spesielt, det kan være valg mellom tresløyd, metallsløyd, sølvsmie eller tekstilarbeid (se også fagplan for håndarbeid).

Metallsløyd

Flere skoler har innredet sølvsmie, der oppgavene for det meste går i retning av smykkekunst. Det øves teknikker som modellering og støping, driving, gravering og siselering, eventuelt trådarbeid og setting av stener. Dette håndverket egner seg best for videregående trinn, nettopp ved sin kombinasjon av tekniske og kunstneriske utfordringer.

Bokbinding

Bokbinding er også et fag der man kan oppleve en strengt logisk arbeidsprogresjon, en lovmessig tankemessig begrunnelse av samtlige trinn frem til den ferdige boken. Hvis man slurver i faget, er det kanskje uopprettelig, så da er selve arbeidet blitt læremesteren. Bare det å få respekt og fingerspissfølelse for papirkvalitet i vårt bruk-og-kast-samfunn, har en verdi i seg selv. Metoden følger den gamle oppskriften for

fremstilling av en lavfalset bok, med falsing av blanke ark til legg, fremstilling av forsats, hefting, beskjæring, runding og foring av bokryggen, påsetting og tilskjæring av papp, og tilslutt eventuell forgylling samt ferdiggjøring av omslaget med skinn, shirting eller papir.

Uansett materiale skjer fordypningen gjennom videre oppøvelse av ferdighetene, gjennom kjennskap til nye teknikker, eventuelt også mer avanserte hjelpemidler som maskiner, støpeutstyr etc. Videre er det et siktemål å forene det tekniske med en kunstnerisk utforming av arbeidsstykkene, der den enkelte får anledning til å utvikle sitt personlige formspråk. Valg av oppgaver gjøres mer individuelt enn før.

Oppgavene kan også innbefatte kombinerte håndverksoppgaver; et klassisk eksempel er tollekniv med slire, som krever bruk av både metall og snekkerverksted, samt arbeid i lær, horn etc. Videre muligheter er møbler som skap, bord, stol, musikk-instrumenter som gitar og chrotta. Av mer kunstnerisk betonte arbeider kan tenkes relieffer eller skulpturer i tre, eventuelt et skrin med skulpturelt behandlet overflate. Det er naturlig å arbeide mye i heltre, men man kan f.eks. innføre finéringsteknikk og intarsiaarbeid ved fremstilling av møbler.

Progresjonen tilpasses den enkelte elevs ønsker og muligheter. Det blir lærerens oppgave å veilede i valg av oppgave, slik at hvert nytt arbeidsstykke gir de riktige utfordringer. Det kan være et poeng å avslutte håndverksfaget i 3. videregående klasse med et større arbeid som har et snev av "svennestykke" ved seg.

PROSJEKTARBEID

UTGANGSPUNKTET

Prosjektarbeidsformen er ikke gammel i skolesammenheng - knapt 100 år. Den har sprunget frem som en nødvendighet ut fra den retning utviklingen av samfunnet har tatt: Vi er idag omgitt av apparater og innretninger hvis virkemåte de færreste kan gjennomskue, de fleste håndverk er lite tilgjengelige for almenheten, gårdene er «langt ute på landet» og skolen er en egen institusjon som bedriver formidling av kunnskap løsrevet fra det virkelige liv.

Vi ønsker å utdanne våre elever til handlingskompetente mennesker. Det lar seg ikke gjøre uten at vi gir dem erfaring med å handle, en evne til å se sammenhenger og en forståelse av helhet. Prosjektarbeid kan utvikle slike evner hos elevene og samtidig befordre viktig utvikling på mange andre områder, ikke minst i det sosiale.

Å UTVIKLE HANDLINGSKOMPETANSE

Utgangspunktet for en reell handlingskompetanse ligger i at man først kan vekke pliktfølelsen hos barnet. Her arbeides det i det sosiale felt og med hvordan hvert menneske er relatert til omgivelsene. Pliktfølelse kan til en viss grad pålegges, men den kan også utvikles gjennom samarbeid, kommunikasjon, gjensidig avhengighet, kjennskap til hverandre, det å forholde seg til sosiale regler o.s.v. Sosial kompetanse og pliktfølelse går hånd i hånd.

På grunnlag av pliktfølelsen kan ansvarsfølelsen vekkes. Denne springer ut av empatien. I en gruppe der fellesskapskultur og pliktfølelse er bevisst fremelsket, kommer ansvarsfølelsen av seg selv. Læreren kan også appellere til ansvarsfølelsen hos elevene. En elev som har en naturlig følelse for plikt og ansvar, har lagt grunnlaget for en ekte initiativkraft. Læreren kan hverken pålegge eleven å ta initiativer eller appellere til det - initiativet er genuint individuelt og oppstår som regel ut fra et reelt behov i en gitt situasjon. Og her kommer prosjektet inn.

PROSJEKTETS EGENART

Et ekte prosjekt tar sikte på å løse et problem, fylle et behov eller nå et mål. Hovedvekten kan orienteres mot problemet, mot deltagerne selv, mot prosessen i arbeidet eller mot sluttproduktet. Prosjektet blir vellykket i den grad hver enkelt deltager har bidratt til å nå målet. Prosjektene innhold og omfang kan forøvrig variere over en meget stor skala, fra et stort anlagt syngespill, der hele skolen på en eller annen måte er involvert, via en faglig studiereise over et par uker på videregående trinn, til et gårdsbesøk i løpet av en formiddag i en av småklassene. Tendensen viser at prosjektarbeidet i de øverste klassetrinn får en mer individuell betoning.

Det lar seg ikke gjøre å skissere alle muligheter som gies for å bearbeide fag, både teoretiske, praktiske og kunstneriske, i et prosjektarbeid. De tverrfaglige mulighetene

er uendelige og begrenses bare av vår fantasi. Prosjekter i steinerskolen er ofte praktisk rettet, gjerne mot noe håndverksmessig som skal gi et fysisk resultat, et produkt som siden skal tjene en funksjon i skolens liv. En slik oppgave har realitetenes oppdragende kraft: Virkeligheten vil under hele prosjektet komme korrigerende inn; dersom noe ikke er godt nok gjennomtenkt eller skikkelig utført, vil ikke produktet tjene sin hensikt. Helt frem til ferdig produkt vil det altså ikke være læreren som er den belærende og bedømmende faktor, men virkeligheten selv. I arbeidet vil elevene ved prøving og feiling selv finne og erkjenne de fysiske lover og egne muligheter. Jo flinkere læreren er til å holde seg tilbake med sine tanker og teorier og lar elevene forske seg frem til dugelige løsninger, jo bedre utnyttes prosjektets potensiale.

I den nedenstående oversikt blir det gjennom spredte eksempler antydning av noen muligheter for å gjøre håndverksmessige prosjekter i tilknytning til orienteringsfagene. Forøvrig henvises det til beskrivelsene i de enkelte fag.

FRUKTENE AV PROSJEKTARBEIDSMETODEN

Jo mer praktisk et prosjekt er rettet, jo mer får elevene øvet og utviklet sine motoriske ferdigheter og forståelsen av materialkvaliteter og fysiske lover. Men uansett emne vil også den sosiale kompetanse og følelsen av fellesskap utvikles; den enkelte elev føler medansvar, avhengighet og selvstendighet, lærer å ta valg, både demokratiske og egne, må utvikle sin evne til kommunikasjon - både det å forstå og det å gjøre seg forstått, og lærer ikke minst mye om sine egne muligheter, begrensninger og hva som skal til for å flytte egne grenser og utvide sitt potensiale.

Eleven lærer fremgangsmåten i et arbeid, alt fra forberedelser, kartlegging, innhenting av materiale, bearbeidelse, ferdiggjøring og evaluering samt presentasjon.

Alt etter elevens alder utvikles etter hvert også bevisstheten om selve læringsprosessen. Den faglige og tverrfaglige kunnskapen som genereres av et prosjektarbeid, er et fint pluss å ha med seg.

Ulike typer prosjekter

PROSJEKTER KNYTTET TIL ÅRSTIDENE

De ulike steinerskoler har ulike tradisjoner på dette feltet. Her nevnes kun de sentrale årstidsfester og hvordan skolen deltar i disse:

Mikkelsmess: Barneskoleelevene kan her bli presentert for en rekke fysiske øvelser som først og fremst utfordrer mot og vilje, gjerne i friluft. Ungdomstrinnet tilrettelegger, støtter og veileder de små elevene gjennom prøvelsene. Noen skoler har et eget skuespill der de forskjellige klassene bidrar med replikker, sanger og annet.

Høsttakkefest: Barneskoleelevene forbereder, tilbereder og spiser mat fra skolens egen hage.

Lanternefest: Barneskoleelevene lager seg en fargerik lanterne og møtes om kvelden med tente lanterner og går sammen i skogen i nærmiljøet.

Advent: Hele skolen samles om julesanger, julemusikk og fortellinger, og tenner adventslyset hver mandag morgen før jul. Barneskoleelevene lager gjerne sine egne julekrybber i bivoks eller tøy.

Karneval: Hele skolen samles om et tema, og de store elevene deltar i forberedelsene med pynting, underholdning, servering og rydding.

Skoleball: De eldste elevene arrangerer skoleball, der yngre elever ned til en viss alder får delta.

Påske: Barneskoleelevene maler egg og lager reder til påskeharen.

Prosjekter knyttet til fag på de ulike klassetrinn

1. - 3. klasse

Her vektlegges oppbygning av en fellesskapskultur og utvikling av de motoriske ferdigheter som et grunnlag for senere prosjektarbeid.

4. klasse

I nær sammenheng med bearbeidelsen av primæryrkene pleies alle aktiviteter som har med gårdsdrift å gjøre: Om høsten får elevene delta i innhøstingen og tar turen til fjellet for å hente ned sauer og kyr. Om vinteren kan skogen ryddes og hugges, og det gjøres forberedelser med innhenting av materiale til reising av et byggverk. Elevene lager sitt eget fiskegarn og får dra ut når Lofotfisket starter og prøve om maskene holder. Om våren starter arbeidet med å pleie jorden: Åkeren ryddes for stein, pløyes og såes til, siden lukes det, poteter hyppes og planter vannes og pleies. Det bygges et byggverk med materialer fra naturen, f.eks. et lekeapparat til barnetrinnet - et tilskudd til skolens uteområde.

5. - 7. klasse

I geografiundervisningen kan man gjerne følge den nærmeste elvens leie helt opp til dens utspring på fjellet. Slik får også elevene kjennskap til landskapsformene i sitt nærmiljø. Man kan også lage kart av land og kontinenter i stor målestokk, i forskjellig utførelse. Jordbruket pleies videre, kanskje med det siktemål at klassen i skolekjøkkenundervisningen i størst mulig grad foredler det de selv har dyrket og høstet.

8. - 10. klasse

I ungdomsskolen er naturfagene sentrale, og mange prosjekter utføres i denne forbindelse. Eksempler:

Astronomi: Bygge og bruke gamle tiders instrumenter for observasjon av himmel-fenomener - alt fra solur til sekstant.

Fysikk: Bygge camera obscura, bygge katapult, bruke trinser, blokker og skråplan som hjelpemidler i praktiske oppgaver utendørs, gjennomskue og bygge en oppfinnelse, f.eks. ringeklokke, telegraf eller dampmaskin.

Kjemi: Konstruere og bygge kalkovn, brenne og leske kalk, f.eks. til bruk i et byggverk som fadderbarna bygger. Lage sepe til salg på julemarkedet.

Jordbruk: I 10. klasse gjøres ved noen skoler et større arbeid der jordbrukets historie gjennomgås, samt en innføring i teorier som elevene så i en toukers utplassering skal sette ut i praksis ved å bo og arbeide på en gård.

Praktisk arbeidslivsorientering i 9. klasse: Flere skoler har utvidet utplasseringen til to uker, der elevene den første uken har nok med å bli kjent med arbeidsplassen og sine oppgaver. Dette legger grunnlaget for at eleven den andre uken kan gjøre sine egne erfaringer. Det gjøres både et forberedende og et avsluttende, evaluerende arbeid i den forbindelse, og det trekkes gjerne linjer til historieperioden om den industrielle revolusjon.

Samfunnslære: steinerskolen søker å heve elevenes blikk fra egne lyster og behov til et mer helhetlig perspektiv og en global forståelse. Derfor engasjeres elevene i prosjekter som den årlige «Operasjon Dagsverk» for klasser i ungdomsskolen og på de videregående trinnene, prosjekter i forbindelse med u-lands/i-landsproblematikken, menneskets rettigheter, narkotikaspørsmålet etc. Som alternativ til «Operasjon Dagsverk» velger mange skoler å støtte «WOW-day», et verdensomspennende steinerskole-prosjekt hvor elever fra den vestlige verden arbeider og støtter steinerskole-initiativer i utviklingsland. Prosjekter av denne art gir elevene ny innsikt og kunnskap i viktige, samfunnsengasjerende spørsmål, mange politisk aktive elever går videre i denne type arbeid, både under og etter endt skolegang.

GENERELT 1. - 3. VIDEREGÅENDE TRINN

Ved flere steinerskoler har planlegningen av prosjektinnslagene på de fire siste klassetrinn vært gjort med tanke på en sammenheng og faglig progresjon. Det dreier seg om erfaringer med ulike livs- og yrkesområder, i form av utplassering på adekvate arbeidsplasser, med forberedelse og etterarbeid. For all utplassering gjelder det at skolen over år opparbeider en liste over utplasseringssteder og gjerne utvikler et tett samarbeid med dem.

1. videregående klasse

Elevene skal få stifte bekjentskap med hvordan en håndverker arbeider, oppleve hvordan det er å være ansvarlig for et produkt fra idé til sluttprodukt og ta del i alle prosessene. På samme måte som året før får elevene to uker i arbeidslivet hos håndverkere som keramikere, bakere, snekkere, malere, glassmestre, sølvsmeder, låsesmeder, salmakere, skomakere, skreddere, vevere osv.. De skal selv være ansvarlig for å finne en håndverker som er villig til å ta imot en ungdom i denne tiden. Læreren hjelper

selsvagt til der det er vanskelig, og skolen har etter hvert en liste over håndverkssteder som har uttrykt ønske om å få besøk. Klasseforstander besøker håndverksbedriften i løpet av praksisperioden og hører hvordan det går. Eleven lager en dagbok som leveres etter perioden. Dessuten forteller elevene både i klassen og på et foreldremøte om sine erfaringer fra praksisen. Mange elever får idéer til årsoppgaven eller senere utdanning i løpet av denne tiden. Samtalene i klassen etterpå kan være meget interessante. Spørsmål som ”Hva er arbeid?” ”Hvordan bruker man sin tid?” ”Hvordan kan man betale for et håndverksprodukt i vår effektive tid?” er vanlige.

2. videregående klasse

Elevene skal få se hvordan et komplisert, moderne samfunn fungerer. I forbindelse med en periode i økonomi forberedes en industriperiode. Elevene får oppleve hvordan det er å ha ansvar for en liten del av en stor prosess, samlebandet. Det er vanskelig å finne individuelle industriplasser til elevene, for i de fleste sammenhenger er de ikke gamle nok til å stå ved maskinene. Alternativet er å reise ut for å se på industrien og på den måten prøve å få et overblikk over masseproduksjonen. Det har vært arrangert industriturer av varierende lengde og størrelse for alle klasser. Noen har gått til England med besøk i kullgruver, bilfabrikk, stålverk, papirfabrikk og krystallverk. Andre ganger har det vært Tyskland med kullgruver, stålverk, maskinfabrikker og betongstøperier eller havneanlegg i Hamburg. Børsen i Oslo og Lloyd's i London kan også være aktuelle, likeså lokal og regional industri som smelteverk, kraftstasjoner, papirfabrikker, hermetikkindustri, tekstilindustri, glassverk etc.

2. eller 3. videregående klasse

Som siste praksisperiode er det det pleietrengende mennesket som står i sentrum. Vi lever i et samfunn som tar mål av seg til å ta hånd om sine syke og svake: Hvordan fungerer dette? Elevene finner selv et arbeidssted med barn, gamle, utviklingshemmede eller andre handikappede. Eleven er ute i praksis i to uker. Tilbake i skolen skal det leveres rapport, og den enkelte elev forteller i klassen og på et foreldremøte. Også denne perioden kan gi flere idéer til hva de vil eller ikke vil gjøre etter skolen, og flere får tilbud om arbeid på det stedet de var. Når elevene er kommet så langt, har de vært igjennom alle de fire områdene av arbeidslivet i vårt samfunn, og de unge skulle være godt rustet til å ta det vanskelige valg for fremtiden.

FADDERKLASSEORDNINGEN

På mange steinerskoler benyttes en fadderklasseordning der en eldre klasse er fadder for en yngre. I ulike prosjekter blir det så fadderklassens ansvar å undervise og veilede de yngre elevene. Det varierer hvilke klasser som er faddere, her blir én variant skissert:

7. klasse ønsker høstens 2. klasse velkommen ved skolestart. 7.-klassingene lærer de små å strikke det første året, tar seg av dem og leker med dem i friminuttene. Neste år

får fadderbarna støtte i heklingen, i 4. klasse hjelp til sitt fiskegarn og til sitt byggverk. Da går fadderne i 9. klasse, og kan bearbeide det faglige ved byggverket videre som et studium av konstruksjonsprinsipper i historieperioden om den industrielle revolusjon. I 5. klasse er det naturlig at de store blir med på tur i nærmiljøet. På de skoler som ikke har videregående trinn, får 6. klasse et år hvor de hverken har fadder eller er det, og i 7. klasse er de så selv modne for å ta seg av skolens nye elever. Uansett er dette et naturlig tidspunkt å avslutte fadderforholdet.

EKSKURSJONER, TURER OG REISER

Typiske eksempler er klasseturer med naturopplevelse som ramme. Her vil mange nye, uventede og til dels krevende momenter og situasjoner fordre en stor våkenhet hos alle deltakere. Reisemåte, nødvendig utstyr, fordelte oppgaver, ukjente oppholdssteder o.l. vil tvinge frem en situasjon hvor ett menneske umulig kan ta ansvar for en gruppe, men alle må delta med våkenhet og omsorg for hverandre. I denne gruppen av prosjekter vil omsorgs- og ansvarserfaringene være fremtredende, men også det sosiale fellesskap i en klasse eller gruppe vil berikes. (Se fagplan for friluftsliv.)

Turer kan gjøres i tilknytning til de fleste fag. Den geografiske radius utvides gjerne oppover i klassene. Her finnes ikke opparbeidede tradisjoner - reisemål, tidspunkt og faglig tilknytning gir seg ut fra den enkelte klasse og dens lærer. Likevel er det blitt vanlig at avgangsklassen på videregående trinn drar på en toukers tur til et fjerntliggende land. Dette er som regel en studiereise i forbindelse med kunst- og arkitekturundervisningen og går gjerne til steder som Athen, Italia, Russland eller andre land med rike kunst- og kulturskatter fra andre perioder enn det som er representert i Norge. Avslutningsturen kan også være et praktisk eller kunstnerisk samarbeidsprosjekt med en steinerskole et annet sted på kloden.

SKUESPILL

Scenisk-kunstnerisk arbeid inngår som et element i undervisningen i flere fag, særlig morsmål, fremmedspråk, musikk og eurytmi, og på de fleste klassetrinn.

2. - 4. klasse

I småklassene begynner arbeidet i en utpreget kollektiv stil, der replikkene fremføres korisk av hele klassen eller av små grupper. Etter hvert som modningen tilsier det, kan elevene få passende solistiske oppgaver. Målsetningen er både kunstnerisk, sosial og rent oppdragende.

5. -7. klasse

Det oppføres korte spill med enkeltrøller i tillegg til mer gruppeartede partier med korresitasjon og eurytmi, f.eks. Trymskvida eller andre motiver knyttet til hovedfagsundervisningen. I fremmedspråk er mindre spill ypperlig egnet, og det forutsettes

at alle elever lærer alle roller. Eksempler på dette kan være Robin Hood eller Dick Whittington fra engelskundervisningen.

8. - 10. klasse

På dette alderstrinnet har det vist seg velegnet å gå løs på en større oppgave, gjerne en humoristisk klassiker av Molière, Holberg eller Shakespeare. Men det naturlige repertoar spenner forøvrig fra middelalderspill til moderne skuespill. Under arbeidet med skuespillet samarbeides det som regel med andre fag, med håndarbeid, maling, musikk og eurytmi. Elevenes utfordring blir å bære frem sin rolleskikkelse, å finne det nødvendige mot til å stå på scenen og øve seg i bruken av teaterets kunstneriske virkemidler.

1. - 3. videregående klasse

I 3. videregående gjøres det en tilsvarende oppsetning, men nå er målet at elevene i større grad skal være medansvarlige for hele konseptet, fra valg av stykke til det ferdige produkt. I tillegg til innøvelse av tekst og eventuell musikk er det naturlig å arbeide kollegialt med den kunstneriske utforming. Og truppen må dessuten ta på seg ansvar for kostymer, kulisser, rekvisitter, belysning, program og plakat, som regel i avtalte arbeidsgrupper. Det gir seg at det i et slikt totalprosjekt finnes store muligheter for differensiering av utfordringene. Likevel er det et ønskemål at samtlige av klassens elever skal delta på scenen, slik at de får oppleve alle sider ved saken, både det praktiske slit, selvovertvinnelsen og det unike spenningsfelt som oppstår mellom sal og scene under oppførelsen.

SPESIALUNDERVISNING

Steinerskolene legger vekt på at mest mulig av undervisningen skal skje i klassesammenheng, altså i samlet klasse eller i grupper. Men det vil alltid finnes enkeltelever som trenger spesielt tilrettelagt undervisning eller terapi for at deres behov for likeverdig opplæring i samsvar med evner og forutsetninger skal tilfredsstilles. Denne delen av arbeidet er også basert på almen antroposofisk menneskekunnskap og på hovedlinjene i steinerskolens fagplan.

Elever med forsinket eller avvikende læreutvikling undervises i all hovedsak i det fagstoff som deres faktiske alder tilsier, men med utgangspunkt i et tilrettelagt og forenklet stoffvalg. Grunntanken er å støtte seg på den generelt utviklingsbefordrende virkning av pedagogikken, noe som også legges til grunn i de helsepedagogiske steinerskolene. Et mulig unntak for denne kategori elever kan gjøres i øvelsesfag hvor det faglige nivå tilsier bruk av lærestoff fra et lavere klassetrinn.

For elever med spesifikke lære vansker kan læreplanen tilpasses den enkelte elev, uavhengig av alder. Dette kan best skje ved at deler av læreplanen forsterkes og tilrettelegges på de aktuelle felter. Ved for eksempel utilstrekkelig utviklede leseferdigheter kan aktiviteter fra forrige eller tidligere klassetrinn repeteres og forsterkes. Utgangspunktet må her være det enkelte barns situasjon.

Det undervises altså etter to prinsipper: Det ene er basert på barnets alder, det gjelder spesielt for de fagområder som utgjør klassetrinnets hovedtema, slik det fremkommer i fag som morsmål, fortellestoff, matematikk og orienteringsfag. Det annet prinsipp er å ta utgangspunkt i elevens faglige ståsted og tilrettelegge øvelsesstoffet individuelt. I enkelte tilfeller kan begge prinsipper komme til anvendelse overfor samme elev.

Spesialundervisning i steinerskolene søkes alltid forankret i en helhetstenkning. Til dette hører at det ikke alltid er forsterket øvelse på det «svake punkt» som er løsningen. En særlig mulighet for understøttelse av en positiv utvikling ligger i bruken av de kunstneriske fagene, med deres potensiale til å bringe harmoni og opplevelse av mestring. Områder som brukes er formtegning, rytme- og bevegelsesaktiviteter, maling, drama, dukketeater, modellering og sløyd.

Elever ved steinerskolene har forøvrig rett til det samme tilbud som elever i den offentlige skole. Steinerskolene samarbeider derfor med de aktuelle lokale offentlige instanser både for utredning av elevene og for å skaffe midler og ressurser når dette er nødvendig.

En individuelt rettet undervisning baseres på en utredning av den enkelte elev. Det skjer, alt etter sakens art, i samarbeid mellom foresatte, de berørte almenlærere, skolelege, spesiallærer, helsepedagog og/eller terapeut samt det lokale PPT-kontor. Sammen utarbeider de et mest mulig helhetlig bilde av eleven. En slik tverrfaglig forståelse for elevens situasjon og utviklingsmuligheter legges så til grunn for tiltakene, som også regelmessig evalueres og revurderes.

Elever med medisinsk-somatiske plager som f.eks astma eller allergier, får ved enkelte skoler tilbud om terapi, f.eks. helseurytmi eller massasje. Noen steinerskoler har også andre terapiformer som musikk-, male- eller språkterapi. All slik terapi skjer etter henvisning fra en antroposofisk orientert skolelege.

ÅRSOPPGAVEN

Årsoppgaven er et individuelt fordypningsarbeid med tidsramme fra våren i 2. videregående til våren i 3. videregående klasse. Arbeidet forutsettes i hovedsak utført utenfor regulær undervisningstid, men det skjer et visst veiledningsarbeid i skoletiden, og elevene innrømmes et lite antall studiedager underveis.

Elevene velger selv sitt tema, oftest i samråd med lærere, dessuten skal valget godkjennes av skolen. Når tema er godkjent, og det er brakt på det rene at oppgaven er gjennomførbar, betraktes temavalget som bindende.

Opgaven skal ha både en skriftlig, teoretisk del og en praktisk-kunstnerisk del. Eleven avgjør selv hvordan vektlegningen skal være i forholdet mellom de to delene. Det bør også være en prinsipiell sammenheng mellom oppgavens to deler.

Et sentralt mål med årsoppgavearbeidet er å øve seg i fordypning. Til dette hører å lære å oppspore, bruke og vurdere kilder, å håndtere et stoff med hensyn til perspektiver og problemstillinger, og å disponere og utforme en fremstilling av det valgte materiale.

Elevene får veiledning i arbeidet både kollektivt, der man i hele klassen formidler generell informasjon om studieteknikk etc., og individuelt ved at hver elev tildeles en intern veileder blandt skolens lærere. Da elevenes temavalg i mange tilfelle går ut over et lærerkollegiums faglige kapasitet, er det også vanlig å sørge for at elever får ekstern veiledning fra spesialister. Forøvrig står elevene fritt til å søke den hjelp de ønsker under arbeidet.

Et annet viktig mål med årsoppgaven er å oppdra til selvstendig arbeid. Til dette hører disponeringen av arbeidstiden gjennom året, systematisk studium av emnet, initiativ til å oppsøke materiale og gjøre egne undersøkelser, og en gradvis oppbygning av besvarelsen. Erfaringen viser at elevene trenger støtte i en slik prosess, og de fleste skoler innretter gjerne faste datoer for tilbakemelding fra elev til intern veileder.

Ved siden av den rent metodiske og kunnskapsmessige verdi har årsoppgavearbeidet også en sterkt oppdragende effekt, idet elevene underveis gjennomgår en selverkjennerprosess. Og selv om det har sin store verdi å kunne levere et godt sluttprodukt, ligger ofte det vesentligste utbytte i den modning som utfordringene har fremkalt.

Etter et kalenderår leveres oppgaven, den teoretiske del i form av en kortere eller lengre tekst, den praktisk-kunstneriske som et stykke håndverk eller kunstverk, en fremførelse eller en dokumentasjon av f.eks. en iakttagelsesforegang, en feltundersøkelse e.l.

Innleveringen følges opp med en muntlig presentasjon, der den enkelte i et kortforedrag eller gjennom en kunstnerisk fremføring formidler et inntrykk av sitt tema. Dette skjer ved de fleste skoler som en åpen forestilling med et stort publikum, kombinert med en utstilling av klassens ferdige arbeider. Den muntlige delen betraktes likevel som en underordnet del av hele prosjektet.

Opplegget for årsoppgavene bygger delvis på Rudolf Steiners anbefaling å la elevene i det avsluttende skoleåret få individuelle utfordringer, delvis på positive erfaringer med en slik ordning fra andre land som hadde utviklet steinerskoler med videregående trinn før det kom i stand i Norge.

Fra et tidlig tidspunkt etter godkjenningen av steinerskolens videregående trinn i Norge ble det innført en ordning med ekstern bedømmelse av årsoppgavene. For hver oppgave hentes det inn en sensor med adekvat faglig bakgrunn, og sensors uttalelse, med beskrivelse og bedømmelse av oppgaven, føyes inn som en del av avgangsvitnesbyrdet.

6-ÅRINGANE - 1. KLASSE

Då 6-åringane vart skolebarn, fekk Forbundet *Steinerskolene i Norge* løyve til å tilretteleggje opplegget for barnet på dette alderstrinnet i barnehagen. Her, saman med yngre barn, meiner vi at vi best kan imøtekoma deira behov. Vi har altså valt å la 6-åringane vere dei største heller enn dei yngste i ei gruppe barn. Det vil seia at vi har vore nødde til å opprette fleire nye barnehagar den siste tida for å få plass til alle. Ikkje alle skular har nok barnehageplassar til 6-åringane sine. Desse skulane har eigne seksårsgrupper der barnehagepedagogikken ligg til grunn for læringa. Ved dei skulane som har store årskull, har dei oppretta fleire grupper som dei fordeler barna på.

Steinerbarnehagar er som regel organiserte i grupper på 12-18 barn, med to eller tre vaksne i kvar gruppe, av dei minst ein utdanna pedagog. Storleik og areal fylgjer dei tilrådde føreskriftene i barnehagelova både ute og inne. Dette tilseier at det er godt rom for fysisk utfalding i leiken.

Tre vaksne på 18 barn gjer at kvart barn får meir tilsyn og tettare oppfølging enn i skulen, der klassane gjerne kjem på mellom 20 til 30 barn, og det er færre vaksne tilgjengeleg. Særleg 6-åringane som stadig prøvar ut evnene og kreftene sine i høve til kameratar og vaksne rundt seg, og av den grunn kan få det vanskeleg sosialt sett, treng å ha vaksne nær seg som kjenner dei og har eit auge retta mot dei.

BARNETS NATUR LIGG TIL GRUNN FOR PEDAGOGIKKEN

Kva er så barnet sitt vesen? Akkurat som planter og dyr veks og utviklar seg, er det også ei sterk livskraft som gjennomstrøymar barnet og gjer at det veks og utviklar seg. Barn er livlege og livfulle seier vi, og det er nett det det handlar om. Det går føre seg ein sterk vekst- og livsprosess i barnet.

Ikkje i nokon periode seinare i livet veks barnet så fort som i dei første åra. Den krafta som gjer at eit levande vesen kan uttrykkje seg i ei form og halde denne saman, omtaler vi som livskraft. Det er livskrafta som gjer at det levande lever, veks og danner former.

Når vi veit kor sterk den organiske vekstprosessen er i barnet i den første 7-års-perioden, seier det seg sjølv at denne tida i barndommen er særleg viktig for utforminga og oppbygginga av barnet sine organ. Det er viktig at barnet får tid til å «kjenne seg heime» i kroppen sin og bli fortruleg med han. Dette er ein føresetnad for at barnet seinare skal fungere godt sosialt og intellektuelt. Dessutan arbeider vi ut frå den erkjeninga at tidleg intellektuell læring går på kostnad av denne modningsprosessen.

SANSING

Modningsprosessen i barnet skjer ved hjelp av sansepåverknad, og barnet må få tid og høve til å oppleve verda med alle sine sansar. Barnet i den første 7-års perioden er først og fremst eit sansevesen. Det er sterkt forbunde med opplevingane, og er i

sansinga her og no på godt og vondt. Omgrepa ligg langt unna, men opplevinga ligg nær.

Sanseinstrykka verkar altså særleg sterkt inn på barnet fordi barnet ikkje har den vaksne si evne til å distansere seg frå inntrykk som kjem mot det. Etter kvart søker barnet i sterkare grad utfordringar i omgjevnaden. Det opplever seg sjølv i det fysiske og omgjevnaden i det heile ikkje minst gjennom primærsansane, til dømes rørslesansen. R. Steiner omtaler desse sansane som viljessansar. Viljessansane er grunnleggjande sansar som ikkje er knytta til eit særskilt organ, men brukar heile kroppen som organ. Dei verkar i samspel med kvarandre og med andre sansar. Viljessansane er så naturlege for oss at vi ikkje ein gong tenkjer over funksjonen deira.

Barn utviklar «motoriske tankebilete» så vel som visuelle. Vi treng ikkje gå vegen om ord, skrift eller tale for å vite korleis det er å falle i snøen utan vottar, gå på ei myr, ta på ei sølekake eller svinge seg på huska. Vi har mange røynsler som ligg lagra i kroppen vår utan at vi heilt greier å sette ord på dei. Gjennom rørsle og leik lærer barnet seg sjølv å kjenne, og seg sjølv i høve til andre.

Når viljessansane får for lite stimulans i barndommen, er det fare for andre innlæringsmønster hos barnet og, for utviklinga av viljessansane dannar grunnlaget i det «byggverket» som ein gong skal bli det vaksne menneske. På andre område, som når det gjeld biletpåverknad og hørselinstrykk, kan barnet få for mykje stimulans. Dette, og mangelen på sanseinstrykk på andre område, det at barnet ikkje får innarbeidd rørslene sine godt nok, kan vere ein viktig grunn til at skulen får så mange urolege og ukonsentrerte barn i vår tid. Sanseinstrykka er med på å forme det framtidige menneske fysisk, kjenslemessig og forstandsmessig. Dei sanseinstrykka barnet får i sin nære, fysiske omgjevnad når det gjeld fargar, leiketøy, mat, song, musikk osv., er ikkje tilfeldig valt i vår pedagogiske kvardag. Gjennom dei sanseinstrykka vi omgjev barnet med, kan vi vere med på å styrkje livskraftene til barnet.

RYTME

Å styrkje livskraftene til barnet er sjølve temaet i den første 7-års perioden. Det gjer vi i særleg stor grad gjennom rytme. Barnet er sjølv eit rytmisk vesen. Heile livet er vi underlagt rytmiske livsproessar: Andedrag, stoffskifte og søvn/vaken tilstand.

Ein rytme er noko som gjentek seg regelmessig, men den har liv i seg og alltid ein liten variasjon. Det rytmiske har ei stor bereevne i seg, og barn fell til ro i den tryggleiken som gjentakninga gjev. Ut i frå dette arbeider vi med barnet i den første 7-års perioden med ein dagsrytme, ein vekerytme og ein årsrytme. Til fastlagte tider kvar dag har vi song- og ringleikar, eventyrforteljing, måltid og tid for fri leik heile veka gjennom. Årstidene blir markert med det som særmerker dei, med festar og førebuingar til desse.

ETTERLIKNING

Det vesle barnet lærer først og fremst ved å etterlikne vaksne og andre barn rundt seg. I barnet lever det ei medfødd evne til å oppdage og etterlikne den verda det er ein del av. Det har i utgangspunktet full tiltru til den vaksne, og ynskjer umedvite å bli som dei. Det dei står for, tek det opp i seg med alle sine sansar. Difor har det mykje å seie at dei vaksne, når dei er saman med barn, driv med meiningsfulle gjeremål og handlingar som barna kan etterlikne i sin leik. På den måten veks dei inn i dei vaksne si verd, utan forklaringar, men gjennom opplevingar.

LEIK

Leiken er barnet sitt «språk» meir enn noko anna. Barnet har ikkje den vaksne sitt tilfang av førestellingar og røynslebakgrunn og dei vaksne sitt ordforråd å uttrykkje seg med. Barnet har rett til å utfalde seg i fri leik, på same måten som vi vaksne har rett til ei fri meiningsutveksling i samfunnet vårt.

Steinerpedagogane meiner at den beste og mest varige form for læring går gjennom barnet sin eigen frie leik i dette livsavsnittet. Leiken er barnet sitt arbeid, barnet sitt innerste alvor.

I barnet sin frie fantasileik gløymer det seg sjølv, tid og stad. Barnet i god, harmonisk leik er «musikaren» som spelar på sitt instrument, seg sjølv og si ibuande kraft og ressurs. Leik er det skapande menneske i aktivitet, både i det indre og det ytre.

Skal barnet få utvikle seg individuelt, må leiken vere fritt opplagt frå barnet sjølv, ut frå dei reglane det sjølv set for leiken sin, og ikkje rammesett av vaksne.

Gjennom årtier har pedagogar og forskarar «avlese» barnet sitt vesen, kven barnet er på dei ulike alderstrinn, gjennom barnet sin leik. I leiken kjem alle delar av mennesket fram. Ein ser ikkje berre det alderstypiske for barnet, men barnet sin individualitet kjem også til syne. Er barna aktive eller tilbakehaldne i leiken? Blir dei ivrige, engasjerte, raude i kinna? Korleis byggjer dei opp leiken? Korleis brukar dei kroppen og stemma? Korleis er stemninga i leiken? Korleis viser dei omsorg t. d. , og korleis løyser dei konflikter seg imellom?

Leiken seier noko om kor trygge barna er og om dugleik og tilpassing til andre. Pedagogen si oppgåve blir å leggje til rette for leiken, slik at barnet kan utfalde seg i tryggleik, og krefter i barnet kan frigjere seg. Steinerpedagogen sitt daglege omsorgsarbeid i gruppa må vere meiningsfulle gjeremål forbundne med livet sjølv, som å lage mat, dekkje bordet, stryke, vatne blomar, tørke støv, lage nye leikar og reparere gamle, hagearbeid ute, vedsaging, snekring m. m. Dette skaper ei atmosfære av vilje til handling som gjev barnet inspirasjon og bilete til leiken sin. Gjennom dette får barnet røynsler og dannar seg førestellingar og omgrep. Dei kreftene det trenar opp i leiken, blir forvandla til ferdigheiter som seinare er av stor verdi for skulearbeidet og yrkesstudium, ja for barnet sin livsdugleik i det heile.

6-ÅRINGEN, INDIVIDUALITET OG FELLESTREKK

Får ein vere med på ein karnevalsfest i ein barnehage eller ei 6-års gruppe, slår det ein at her er mange og vidt forskjellige typar samla: Her er blide bondekoner, blyge prinsesser og stolte dronningar, dristige sjørøvarar, tapre riddarar og fillete oskeladdar, her er spretne harepusar, kvikke revar og trauste bamsar - kort sagt like mange typar som det er barn. Dei fleste seksåringar likar nettopp dette: Å kle seg ut, å skifte ham, å utgje seg for ein annan enn den han er. Kan hende har det samanhang med at seksåringen står på overgangen til nye krav og tilpasningar, men også nyerobra evner. Dei er ikkje småbarn lenger, men heller ikkje så store som dei likar å gje inntrykk av. Det er inga lett overgangstid. Seksårsalderen kan samanliknast med puberteten. Den kan vere like vanskeleg, men er meir kortvarig.

Individuelle skilnader gjer seg sterkt gjeldande: Dei mest aktive barna skaffer seg mange og varierte røynslar. Dei søker stadig nye utfordringar, flyttar grenser, undersøker ting og eksperimenterer. Dei kjem også rett som det er i konflikt med dei vaksne, nettopp fordi dei stadig tøyser sine egne og andre sine grenser.

Dei rolegare barna som ikkje gjer så mykje vesen av seg, unngår mange vanskar og konflikter med dei vaksne og andre barn rundt seg. Dei blir gjerne sett på som meir harmoniske og sosialt veltilpassa.

Nokre barn er opptatt av den konkrete verda rundt seg; i gjeremåla og det handlande, i det dei ser, høyrer og prøver ut. For desse barna er den ytre verda mest spennande. Andre har større interesse for ord. Dei er små «filosofar» og spør mykje. Dei leikar med lyd og med ord og remser og prater mykje med kvarandre. Desse barna er meir opptekne av si eiga fantasiverd. Dei lever seg inn i roller og elsker forteljingar og eventyr. Likevel er det ein del fellestrekk å finne i denne aldersgruppa som viser oss vegen til eit pedagogisk opplegg. Eit viktig prinsipp i steinerpedagogikken er: Alt til si tid. Det pedagogiske stoffet må koma til rett tid, ikkje for tidleg og heller ikkje for seint. Slik er det og med barnet i den første 7-års perioden. 6-åringane er inne i ein sterk vekst- og omveltingsperiode både forstandsmessig, i det emosjonelle og i det fysiske. Dei må få tid til å øve og grunnfeste desse nye ferdigheitene før dei tek til med meir intellektuelt målretta opplegg. Å forsere den naturlege utviklinga til barnet kan i verste fall øydelegge krefter i det som det skulle bruke til anna enn forstandsmessig utvikling i ein tidleg alder.

I alderen 3-5 år får barn med ei sunn utvikling stadig nye innfall i leiken eller til forvandling av ein gjenstand som dei leikar med. Leiken er frodig, skiftande og ber preg av at barnet lever sterkt i augneblinken.

I 5-6 årsalderen dabbar dette frodige, skiftande av. Barna blir gjerne gåande og drive ei tid. Det som før tente leikelysta og førde dei inn i leiken som eit skip på bølge etter bølge, synest no kjedeleg og uinteressant. Etter kvart kjem leiken og barnet inn i ein annan samanhang enn før; det får indre bilete og førestellingar. Fantasikreftene blir tilgjengelege på ein annan måte. Barnet kan no meir rå over dei med sin eigen vilje.

Det oppstår eit samspel mellom idé og handling. No leitar barnet seg fram til det det treng i leiken sin ut frå det bildet dei har av korleis det skal vere. Dei får med seg andre barn på idéen sin, og saman går dei rundt og søker det dei treng til leikescena. Seksåringane vurderer om leikane kan uttrykkje det dei har tenkt seg.

Kroppsproporsjonane endrar seg. Lemmene blir lengre og hovudet mindre i høve til resten av kroppen. Knoklane veks ofte fortare enn musklane. Bøye- og strekke-musklaturen utviklast også ulikt. Dette kan gjere barnet uroleg og «slengete». Eit overskot av motoriske impulsar krev at dei er i stadig rørsle. 6-åringen er romfreg i leiken sin. Difor leikar barna aller best ute der dei har stor glede av leik som krev bruk av store muskelgrupper, spenst og kraft. Dei bør ha tilgang til uteområde med eit variert terreng, mykje uteliv med lange sprang og løp, hopp frå stein til stein og over sølepyttar, balansegang på stokkar og på ujevnt underlag. Å heise seg til topps i klatretauet eller i eit tre er 6-åringen si stolte erobring.

UTELEIK I SKOG OG MARK

6-åringen frydar seg over å meistre stytene, hoppe på ski, få god fart på kjelken i akebakken og gjere dristige svingar på skøyteisen. Turar i skog og mark, langs stranda eller til grøne bylunger ser vi på som heilt nødvendig for denne aldersgruppa. Her får dei utløp for trongen dei har til å måle krefter med andre barn og vaksne og med elementa. Såleis gjer dei erfaringar om sine egne evner og grenser og om årstidene sine vekslingar. Når vi går turar, er vi gjerne borte heile dagen. Barna ber sin eigen, vesle sekk på ryggen og får ansvaret for denne. På «leirplassen» er det fint å gjere opp bål, i alle fall i den kalde og våte årstida. Dei mest velsmakande «rettar» blir til rundt bålet, og barna erfarer at ein kan ha det triveleg ute sjølv om kulda bit litt og det er nødvendig med sokkeskift og sitteunderlag i sekken.

Barna blir opptekne av alt dei ser og finn ute i det fri: biller, sopp, blomar, steinsortar, røter av ymse treslag, dyrespor og ikkje minst av fuglar og dei lydane dei lagar. Fantasien får fritt spelerom når greiner knekk og det raslar i busker og kratt i lauvskogen. 6-åringen sin frie leik er i gang.

Heilt på eige initiativ og utan innblanding frå dei vaksne oppstår det ein leik der alle moment er med som barnet treng i denne alderen: Dei finn ei senking i terrenget som eignar seg til eit lite skjul. Her skal det byggjast! Arkitekten trår i verksemd, planlegg og vurderer avstand. Fleire kjem med, og dei legg i veg for å finne høveleg byggemateriale, stein, stokkar og greiner, og med stor innsats ber og dreg dei saman det dei treng. Så skal det heile setjast saman, noko som kanskje krev ei lita hjelpande hand frå ein av dei vaksne. Og medan bygget reiser seg, er dei inne i store og varierte rørslemønster som gjev utløp for kraft og styrke, glede og velkjensle. Dei far prøve tålmodet, og dei prøver krefter med naturen. Gjennom slike eksperiment gjer dei røynsler med naturlovene, t.d. tyngde, vektstong og skråplan. Dei opplever lovene på kroppen, ein

føresetnad for at dei sidan skal kunne skjøne dei som teoretiske omgrep i fysikktimane. Ei anna gruppe har meir glede av å gå på oppdaging, anten det no er å klatre opp i eit tre og få overblikk over det som går føre seg der nede, eller det er å sanke skjeggglav frå stokkane. Dette veit dei kan nyttast til å farge garn, for det har dei vore med på tidlegare. Med lommene fulle av lav gjev dei seg attende til samlingsplassen, og på vegen tek dei med seg ein høveleg flat stein som kan verte bord i huset som er under bygging. Slik kunne ein nemne mange døme på korleis naturen kallar fram eit stort register av aktivitetar og opplevingar hos barna. I matøkta sig det ro over flokken. Kakao smakar ekstra godt ute i det fri. Anne går rundt og skjenkjer i til dei andre barna, porsjonerer prøvande ut etter som kanna vert lettare, og ho rår dei minste til å blåse på så dei ikkje brenn seg på den varme drykken. Etterpå kan det verte nok ei økt med leik, kanskje stillare no når kreftene er tekne ut på husbygginga. Ein av dei eldste gutane får låne kniv, og med denne smir han ein liten barkebåt til ein av dei yngste. Er der så ein bekk på området, må båten straks prøvast, om ikkje, siglar han like godt på "bylgjer" gjennom lufta.

Slike byggeprosjekt som her er nemnde, kan også i periodar leggjast til rette av pedagogane i turområdet eller nær barnehagen. Her far 6-åringen då høve til å gå inn i meir målretta handverksarbeid.

HANDVERK

Handverk vekkjer interessa og verketrongen hos seksåringen. Den runde handa til småbarnet endrar seg i denne alderen. Den blir smidigare, meir knoklete og senete og meir veileigna til å handtere ymse verktøy som kniv, hammar, sag og spikar. Byggjemateriale som plankar, stokkar og steinar av passe storleik må vere tilgjengeleg for barnet på dette alderstrinnet. Dei sleper, dyttar, lyfter og flytter ting med litt tyngde omkring.

REGELLEIKAR OG SAMARBEID

6-åringen er meir medviten overfor leikekameratane sine enn før, sjølv om han enno har vanskar med å innordne seg i ei større gruppe av leikekameratar. Barnet finn seg best til rette i små grupper, og tilknytninga til gruppa er laus. Evner til ordentleg samarbeid er enno ikkje utvikla. Likevel ser vi at interessa for, og evna til regelleikar er i gryande utvikling.

Gjennom enkle regelleikar innfører vi det vesle spenningsmomentet barna treng som ei utfordring i denne alderen. I tillegg øver dei snøggleik, spenst og rask vurdering i den utstrekning dei er modne for dette, og ikkje minst utviklar det barna i det sosiale: Det blir ingen leik dersom kameratane slår seg vrange, eller ein sjølv ikkje er villig til å fire på krava. Det kjem heilt an på kvar ein og heile gruppa om leiken skal koma vel i hamn. 6-åringen er kjenslevar og labil, han vil og vil ikkje. Barna har ofte store vyer og legg opp til større prosjekt enn dei kan klare. Det heile kan ende i frustrasjon

og misnøye. Små rettleiingar frå dei vaksne kan vere nok til at leiken og prosjektet likevel blir vellukka.

Balleikar er fint for barna i denne alderen med alt det innebærer av til dømes avstands- og presisjonsvurderingar. Likeeins å hoppe slengtau. To vaksne kan svinge tauet i ein jevn rytme. Dette gjer det lettare for barnet å fylgje med og koma regelmessig opp frå bakken. Men begge desse aktivitetane kan vere vanskelege nok for mange 6-åringar. Balanseevne og konsentrasjon øvast.

EKSPERIMENTERINGSLEIK OG INNELIV

Den lange vinteren tvingar oss til mykje inneliv. I frileiken inne byggjer Knut, Kåre og Tone tårn og murar av store og små klosser. Klossane er meir eller mindre kløyvd småved rett frå naturen, jevnt og fint pussa, nokre med borken på enno. Dei må balanserast på plass. Ingen av dei har tillaga form så dei har naturleg plass i dei føregåande. Tone vurderer kvar kloss ho tek opp. Kan denne få «fotfeste» her, skal tru? Ho prøver forsiktig. Her må ein vere presis i vurderingane og lett på handa. Og ein må stille kroppen i ro, i balanse. Kjem ein bort i byggverket med armen aldri så lite, kan alt ramle. I eit fint samspel mellom auge og hand kjem klossen på plass. Tårnet, som no er blitt til ein liten vegg, er begynt å bli høgt. Spenninga stig. Det blir nesten nervepirrande. Kor høgt kan det bli? Kan vi byggje like til taket?

Dei tre går eitt skritt attende på golvet og mønstrar byggverka sine. Tårnet til Tone er høgare enn Knut sitt, men ikkje så høgt som Kåre sitt, men tårna til Knut og Tone er nesten like breie og breiare enn Kåre sitt. Dei byggjer litt til før dei gjev seg. Alle må komme og sjå på dei fine tårna som går nesten til taket og står der og svaier litt før dei ramlar, eitt etter eitt som eit fjellskred om våren.

I ein annan krok av rommet står ein av pedagogane bøygd over ein høvelbenk og holer ut ei lita dokkevogge med stemjern. Ho går opp i arbeidet sitt med interesse og skjer ut bit for bit av treet med stemjern og hammar. Det ligg arbeidsro rundt henne, og ho seier ingen ting til Arne som fylgjer nøye med i det ho driv med. Arne er ein gut som ikkje har hatt det så lett i sitt unge liv. Han held ein viss avstand til dei vaksne. No begynner han å snakke om ting som opptek han, om kvardagen og draumane sine. Pedagogen svarer ikkje så mykje, men lyttar mest. Gjennom arbeidet er kontakten oppretta, ikkje gjennom påtrengjande spørsmål frå den vaksne. Guten viser vørndnad for pedagogen som kan handtere verktøy og skape noko med hendene sine.

Ein annan av dei vaksne er på kjøkkenet og får hjelp av Anne, Per og Tor til å lage müsli til måltidet. Ho høyrer at nokon romsterer fælt ute på badet. Når ho gløttar inn, møter ho to ivrige, arbeidssame barn som sjauer med bord og stolar frå dokkekroken. Det er Siri og Magne, 5 og 4 år gamle som ber flyttelass. No har dei snart «etablert» seg i nytt husvære på badet. I ryddetida kjem flyttelasset på plass igjen. Då får Siri og Magne hjelp av Anne som er stor og sterk og veit kvar alt har sin plass. No

får ho også sjanse til å ommøblere i dokkekroken litt. Godt at vi har «interiørarkitektar» blant oss! Då får rommet nytt liv av og til.

Kari har funne fram korga si med ull- og stoffrester. Ho vil lage ei lita ulldokke til storesøstra si som har fødselsdag i morgon. Ho set seg ned ved sida av ein vaksen som også har eit handarbeid mellom hendene, så ho kan få litt råd og hjelp inn imellom. Per og Knut er alt inne i eit nytt prosjekt. Dei byggjer eit «stativ» av krakkar med fletta sete som fins i barnehagen. Tre og tre krakkar oppå kvarandre dannar to «stolpar». Planen er no å leggje to rundstokkar tvers over dei to stolpane og balansere oppå der. Men dei kan ikkje finne rundstokkane. Vesle-Ola, som er 3 ½ år og ute på tur med kjepphesten sin, stoppar opp og blir ståande og sjå på dei store barna. Då kjem Per på løysinga: Han hentar to kjepphestar som står på stall og legg dei over krakkane, «anføttes» med eitt hovud på kvar krakk. Så balanserer dei over. Med to enkle rundstokkar går det an å stoppe midt på og rulle stokkane fram og attende under fotblada sine. Det har dei prøvd før. Krakkaner er noko vinglete og ustabile etter lang tids bruk, og heile konstruksjonen er i stadig rørsle, så det er ikkje så lett å halde balansen! Seinare blir «stativet» også brukt til høgdehoppstativ og svingstong.

Litt seinare kjem Arne og ber om å få låne nokre av krakkane til «filmkamera». Det får han. Med tre krakker oppå kvarandre svingar han «kameraet» langsamt rundt på golvet, mens han gløttar inn gjennom beina på den øverste krakken og «fangar» oss inn i kameraet sitt.

DRAMATISERING

Som inneaktivitet er små dramatiseringar eller rytmiske rim- og syngespel noko som tiltalar denne aldersgruppa. Stolte og frimodige går dei inn i dei største rollene, medan dei yngre barna i gruppa får dei mindre «synlege» rollene. Neste år er det dei sistnemde sin tur til å synleggjere seg. Det blir aldri forventat at barnet skal bere rolla si aleine. Pedagogen er med som ein los og veit replikkane til kvar einskild. Barnet utøver rolla gjennom rørsle, handlingane som må koma til rett tid. Sjølvstøtt må ein også byte på rollene, slik at alle dei store barna får prøve seg på utfordringane, og såleis får dei høve til å øve kunsten med å vente på tur og koma i andre rekkje inn imellom. Dette er ikkje alltid så lett for ein utolmodig og livleg 6-åring, men ikkje minst er det viktig at denne evna øvast til dei skal sitja bak pultar og vente på å få koma til orde. Alt dette er det vi kallar sansemotorisk trening, språkleg øving og deltaking/innordning i eit sosialt fellesskap.

ROLLELEIK

Så også med rolleleiken. Her øver barnet det sosiale, konfliktløysingar og ikkje minst det språklege. Rolleleiken fordrar at barna kan ha eit visst samspel med kvarandre, at dei oppfattar felles reglar i leiken og har ei viss evne til å kommunisere språkleg med kvarandre. Rolleleiken blomstrar i 5-7 årsalderen. Dei yngre barna får vere med som

støttespelarar i leiken. Dei inspirerer 6-åringane i sin samleik med små uventa innfall og påfunn. 6-åringen er den førande, den som planlegg, instruerar dei andre og held tråden i handlinga. Når romskipet dei har bygd, landar på ein annan planet, møter dei nokre «rare» vesen. Då er dei mindre barna gode å spørje. Dei synest det er stas å få vere med i dei store sin leik. 6-åringen har evner ut over det dei yngre barna kan, kjenner dagleg på dette og veks på det. Tid og rom for rolleleik er svært viktig for barnet på dette alderstrinnet, men også for yngre og eldre barn.

SPRÅKET, EVENTYR, RIM OG REGLER

Språket vert no også elles gitt meir intensiv næring enn før gjennom kraftfulle vers, regler og songar, også på framande språk. Rare, merkelege rimord som framkaller smil og latter har ein særleg appell til 6-åringane. Dei greier no i større grad enn tidlegare å få med seg lengre eventyr med eit billedrikt og handlingsmetta innhald. Det gjev næring til den moralske fantasien til barnet. Gjennom eventyr kan barnet prøve ut sin eigen fantasi, motet og viljen sin, samt godleik og truskap. Umedvite anar barnet noko om kva det vil seie å vere menneske. Eventyra er gammal visdom omsett i bilete, og dei gjev inspirasjon til leiken.

Høgtlesing av passande barnelitteratur utvidar også seksåringane si verd av bilete og omgrep. «Fortel om då du var barn», seier 6-åringen rett som det er og ser på den vaksne med forventning og iver i auga. Og er det noko som får barnet på dette alderstrinnet til å lytte i harmonisk ro, så er det nettopp den vaksne sitt nærver gjennom det personleg forteljande. Rim- og regleeventyr morer både små og større barn, og det rymiske elementet i dei gjer at det språklege festar seg lett hos barna. Her er innhaldet ikkje så interessant. Det er språket det kjem an på, slik det kjem fram gjennom ordspel og gjentakingar.

Nokre 6-åringar er så modne at dei kan lage små dokkespel med ei lita handling for dei andre barna i gruppa. Dette er noko som pedagogane sjølve nyttar seg mykje av, og dei store barna etterliknar fort dei vaksne i denne kunsten. Her kjem fleire moment inn som er viktige for det seinare språklege og matematiske skjønnet hos barnet. «Først kom bjørnen til ei lita grautskål, så til ei større og til sist kom han til den største skåla.» «For tredje gongen stod guten mellom bjørnen og reven.» «Trollet stod framfor Oskeladden og hadde tre hovud men berre eitt auge.» «Bak stod svartskogen og sukka.» «Under rota låg reven og sov.» «Tett ved sat guten i djupe tankar.» «Langt borte gol gauken.» «Den tjukkaste bukken hadde både breiare skalle og lengre horn enn den mellomste.» Barna høyrer, ser, skapar og gjer røynsler med omgrepa. På det viset blir omgrepa ein «sanseleg» del av barnet si røynsleverd.

MUSIKK

Musikkverksemda blir utvida frå song og songleikar til meir utfordrande og krevjande utøvingar på rytmeinstrument, klangspel og/eller barneharpe i leikar og sjølvdikta

musikkeventyr. Vi brukar gjerne blokkfløyter med eitt hol; kvar fløyte gjev to tonar i den pentatone skalaen, slik at barna kan spele små melodiar saman. Vi spelar til glede for oss sjølve, til framføring for dei andre barna eller for foreldra ved eit passande høve, t. d. på årstidsfestar. Musikkstundene er først og fremst ein leik med tonar.

Dei 7 seksåringane i denne barnegruppa på 18 ser fram til musikkstunda med høgtidssam fryd. Vi byrjar stunda med å tenne eit lys. Dei sit på kvar sin stol, og pedagogen sit framføre dei, som i klasserommet. Først vekkjer vi fingrane to og to med eit vers. Eitt av barna får dele ut fløytene, og så varmar vi dei med hendene våre. No skal vi sende tonar til kvarandre, og då er det best å stå. Kari ser på Tone og lagar ein kort melodi på to tonar med fløyta si. Tone gjentek melodien slik ho hugsar den, og så byter dei to plass på ringen. No er det Tone sin tur til å sende av garde ein melodi. Pedagogen merkar at dei konsentrerer seg, verkeleg lyttar for å få med seg melodien. Det er heller ikkje så lett å få til reine tonar med desse små, søkjande fingrane. Om det ikkje blir heilt likt, er det ingen som seier noko om det. Stunda skal vere gledesfylt. Vi legg fløytene frå oss ei stund. Så stiller vi oss på ring att. Per får gå utanfor ringen med ein klangstav av messing i handa. Den ligg på eit lite stativ så tonen blir fri. Per slår på klangstaven med ei lita klubbe med gummi på enden. Så held han staven opp mot øyret, samstundes som han tek til å gå sakte rundt barna. Alle prøver å lytte for å få med seg den siste tonen. Per høyrer tonen ei god stund etter at dei andre ikkje høyrer noko meir. Det barnet Per stoppar hos når tonen kling bort for godt, får gå neste gong. I utetida har barna prøvd å lytte til regnet på blada i skogen, etter som det tiltek og minskar, på suset frå vinden eller til fuglane sin flukt.

Når pedagogen merkar at konsentrasjonen ebbar ut, blir stunda avslutta etter eit fast rituale. Vi set oss på stolane våre igjen og tek oss god tid til å pusse fløytene. Vi høyrer den vare lyden av kosten inne i fløyta som vi lett kan tenkje oss er ei mus på leiting etter mat. Så får Kari samle inn fløytene og leggje dei saman med pussepinnen i kvart sitt bur i det lange etuiet av varm ull som den vaksne har laga. Alle barna veit at fløytene helst vil ha den same varmen som vi treng for å trivast. Så rullar ho etuiet saman til ei tjukk pølse med alle fløytene i og knytter det med eit fargerikt band. Pedagogen takkar for denne stunda, og når Anne har sløkt lyset, veit dei at «timen» er over. «Kan vi ikkje ha musikkstund kvar dag?» seier Anne idet dei går ut. Men snart er dei inne i leiken igjen og har gløymt både fløyter og tonane dei trylla fram.

EURYTMI

Neste dag kjem eurytmisten vår og gjer barneurytmi med heile gruppa. Då er det det som er det gjevaste dei veit. (Meir om eurytmi kan ein finne framme i fagplanen.) Dessverre er det ikkje alle barnegrupper som er så heldige å ha ein eurytmist tilknytta seg.

TEIKNING OG MALING

Ein frodig produksjon i teikning og maling kjenneteiknar dei fleste steinerbarneha-
gar, begge delar ut frå barnet sitt eige, frie innfall.

Ofte finn vi former, mønster og bokstaver på arka deira. Bokstavane kopierer dei
gjærne etter større sysken, bøker og media utan at dei heilt skjønar kva dei er eit ut-
trykk for. Nokre barn lærer seg å lese sjølv, men i steinerbarnehagane oppmuntrer vi
ikkje til dette i den første 7-års perioden.

Malinga er meir som ei fargeoppleving, der kvar farge breier seg på arket, og nye
fargar oppstår i møte med kvarandre.

PRAKTISKE OPPGÅVER.

Fleire barn lengtar no etter å forme meir målretta med hendene: Ein liten borkebåt
med kniven, ein ullball med såpe og vatn, småting til høgtidene, dei baker runde,
jevne bollar og lager små fletter til pynt på eit lite brød under bakestunda. Barna ar-
beider også med bivoks, eit velluktande formingsmateriale med klare, glade fargar.

Å bake og førebu måltid med barna er noko vi gjer mykje av. Alle dei gode luktene og
alt som fylgjer med av forventning omkring bakinga, er ikkje minst viktig. 6-åringane
blir trudd til små, ekstra oppgåver, til dømes å skjere harde grønsaker og frukt til
måltidet. Dette krev skarpe knivar og eit visst samspel mellom syn og hand.

Å vatne blomane er også ein «balansekunst». Dei skal ikkje ha for mykje vatn og ikkje
for lite. Barna dekkjer bordet før måltidet og pynter det med markblomar om våren
til glede for oss alle. Dei sjølv får øve romkjensla si: Korleis dekkje til 18 barn så alle
får plass til koppen og fatet sitt og nokonlunde like stor plass rundt bordet? Det er
ikkje så enkelt som mange trur.

HAGE- OG JORDBRUKSARBEID

Dette arbeidet byr på varierte oppgåver i dei ulike årstidene, og som turane i skog og
mark legg det grunnlaget for eit gryande skjøn for det regelbundne i naturen. Å grave
i jorda, å så, vatne og hauste når den tid kjem, er arbeid som 6-åringane deltek meir
medvite i enn før, likeeins å rake lauv haust og vår, og lage kompost. I bybarnehagar
er dette ikkje alltid mogleg. Avfallssortering i den daglege hushaldninga som barna er
ein naturleg del av, er eitt av mange moment som kjem inn i denne samanhangen.

FEST OG FEIRING

Når vi førebur til haustfest, vitjar vi ein gard viss det let seg gjere, for å hauste korn
og grønsaker. Og sjølvsagt tek vi oss tid til å helse på dyra på garden. Livet sjølv og
naturen byr på sanne og varierte sanseerfaringar som ut frå sin logiske samanheng gjer
at barnet kan forbinde seg med verda på ein meir inderleg måte. I møte med naturen
lærer barna å bli glade i han og seinare å kjenne ansvar for han.

Vi ventar ikkje at barna skal vite namn på blomar og kornsortar. Det er opplevinga

som er viktig, ei stemning, eit bilete, ein rikdom å ause av seinare i livet. Å kjenne, smake og lukte, å nære det sanslege, legg vi stor vekt på særleg i denne første delen av barndomen.

Så ber det heimover med korger fulle av alle slags grønsaker: Rødbete, gulrot og kålrot, grønkål og purre. Det er utruleg kva som veks opp av jorda av eit lite frø! Alle barna som hadde tid og lyst, har fått prøve å skjere korn. Alle dei små, fine neka er samla i ein stor, gyllengul bukett. Vi har ete nista vår medan vi har sett på bonden som var ute med traktoren sin, og har fått smake på sukkerertene som snor seg oppover i lange, grøne ranker like ved.

Vel attende i barnehagen blir kornet hengt til tørk. Seinare blir det truska med handkraft. Alle barna er med og slår det vesle neket sitt lett mot eit stort klede på golvet eller på bakken ute. Så blæs vi det fri for aks. Fuglane får det som fylgjer med av korn. Dei skal også ha sitt no når hausten er i kjømda. I dagesvis etterpå blir det male korn, både det barna har vore med og skaffa i hus og anna kjøpekorn. Gammaldagse kaffikverner gjer nytten, eller andre kverner som er laga til føremålet. Barna tømmer skuffe på skuffe i mjølbollen og gleder seg alt til dei skal begynne å bake rundstykke til haustfesten.

Og bakst blir det. Det luktar av nymale korn og ferskt bakverk. Så blir det kjerna smør ved å riste fløyte i små glas. Her trengs det tolmod! Men endeleg, Kåre ser undrande på den vesle smørklumpen som blir synleg då væska i glaset fell til ro. Sjølvkjensla veks; eg fekk det til, eg og!

Neste dag kjem plastduken på langbordet. Dei barna som vil vere med og hjelpe til, får forkle på seg, og så startar ei intens arbeidsøkt i barnehagen. Nesten alle grønsakene blir reinska og oppskore. Resten er lagt fram på eit bord til pynt akkurat i dag når haustfesten skal vere. Barna har hatt frukt med seg heimefrå. Til og med heimelaga syltetøy er kome på bordet. Det viser oss hausten si grøde, det som jorda og sola gjev oss i så rikelege mengder. Det blir fest med grønsaksuppe og heimelaga smør og bakverk. Frukt til dessert.

Men før måltidet har to av dei største barna dekt bordet. Først kjem det duk på, så koppar og fat, serviettar og lys. Og blomar frå hagar og grøftekantar, sjølvsagt. Kari og Kåre som dekkjer bordet, veit at vesle Siri må sitja i nærleiken av ein vaksen, for ho treng hjelp under måltidet. Og Ola som nettopp er begynt i barnehagen i haust, treng den tryggleiken det er å få sitja nær storebroren sin. Dei brettar serviettar, flyttar på koppar og fat så alle får plass og er veldig stolte når festbordet er ferdig. Vel til bords alle saman syng vi bordverset, ein takk til jord og sol for alt vi har fått av rike gåver, og så kan måltidet ta til.

Nokre barnehagar ber inn foreldra til denne festen. Det er stor stas for barna å få lage til fest for foreldra sine.

Det sosiale rundt måltida er viktig. Etter ei stille økt der svoltne magar får sitt, begynner praten å gå meir eller mindre livleg rundt bordet. Barna har små glimt frå

kvardagslivet som dei gjerne vil dele med oss andre. Nokon har for mykje mat med seg, og det kjem særleg svoltne «storetarar» til gode. Felles frukt blir skore opp og delt mellom barna. Dei store hjelper gjerne dei små litt, så dei ikkje velter koppen sin eller får brødiskiva i fanget.

ANDRE OPPGÅVER

6-åringane får heilt naturleg og sjølvsgatt oppgåver med å hjelpe dei yngre barna; dei hjelper dei opp på huska eller med å kle på seg til uteleiken. Dette høyrer enkelt ut for oss vaksne, men er krevjande reint motorisk for eit 6 år gammalt barn. Trøst, omsorg og omtanke for dei små er til gjensidig glede for begge partar, og dei store oppnår anerkjenning og beundring frå dei yngre barna.

Som ein raud tråd gjennom heile året får barna oppleve at dei er spesielt viktige og store. Dette gjev auka sjølvkjensle, og dei blir nøgde med seg sjølve. Det gjev livsmot og livsglede som gjer at dei får mot til å gå på større og vanskelegare oppgåver.

Det som vi tykkjer er særst viktig i barnehagen eller 6-års-gruppene hos oss, er at barnet har eit frirom der. I vår travle kvardag, når så mykje går etter klokka, og opplegga er meir enn rikelege, er det viktig at barnet får tid og høve til å falle til ro, tid til dagdraum, til å gjere ingenting eller å bearbeide opplevingar og inntrykk.

