

Ekspedisjon lese-TV

Opplæring i bruk av lese-TV



Innhold

1. Innledning	3
2. Plassering av lese-TV i klasserommet	4
2.1 Bord og stol	4
3. Grunnleggende bruk og behandling av lese-TV	5
3.1 Eleven vet formålet med lese-TVen	5
3.2 Tar vare på utstyret	5
3.3 Slå av og på selvstendig	5
3.4 Rengjøring	5
3.5 Justering av lysstyrke på kamera	5
3.6 Kvalitet på det som presenteres	6
3.7 Utholdenhet og konsentrasjon ved bruk over lengre tid	6
4. Øve innstillinger i lese-TV	7
4.1 Fokusering	7
4.2 Forstørring	8
4.3 Kontrast/skarphet og farge	10
4.4 OCR	10
5. Ferdigheter i bruk av lese-TV	11
5.1 Sporing på linje og linjeskift	11
5.2 Søkelesing	12
5.3 XY-bordet	12
6. Avstandskamera	13
7. Lesing og skriving	16
7.1 Lesing	16
7.1.1 Søkelesing	16
7.1.2 Innholdsfortegnelse og sidetall	17
7.1.3 Bøker	18
7.1.4 Bilder, bildetekster og tekstbokser	18
7.1.5 Håndskrift	18
7.1.6 Tegneserier	18
7.1.7 Grafiske figurer og diagram	19
7.1.8 Emballasje	19
7.2 Skriving	20
8. Praktiske aktiviteter	23
9. Lese-TV i barnehagen	24
9.1 Bruk av lese-TV	24
9.2 Avstandskamera i barnehagen	24
9.3 Tips til aktiviteter	24
10. Avslutning	25
10.1 Ulike typer lese-TV	25
10.2 Søknadsprosess, opplæring og tekniske feil	25
11. Kartlegging av ferdigheter i bruk av lese-TV	26

1. Innledning

Velkommen til ekspedisjon lese-TV!

Dette er en ressurs som skal hjelpe deg og din elev med opplæring i å bruke lese-TV. Ressursen er utviklet for elever i grunnskolen, men vi har et eget kapittel for barnehagen (se kapittel 9).

Ressursen inneholder:

- lærerveiledning
- arbeidshefte

Før du begynner:

- **Skriv ut arbeidsheftet i farger.** Bruk helst ensidig utskrift for å unngå gjennomskinn fra oppgaven under. Arbeidsheftet skal brukes under lese-TVen.
- **Les lærerveiledningen før du starter.** Den forklarer aktivitetene i arbeidsheftet, gir tips til hvordan de kan gjennomføres, og beskriver hva eleven trener på i hver aktivitet.

Slik fungerer opplæringen:

- Opplæringen er lagt opp som en reise gjennom ulike kapitler.
- Kapittel 1–3 handler om plassering og grunnleggende bruk.
- Selve ekspedisjonen starter i kapittel 4.
- Underveis møter dere ulike «stopp» med aktiviteter.

Aktivitetene er merket med stoppnummer og hvilket trinn vi tenker de passer til. Dette kan selvsagt du som lærer tilpasse til din elev. Merkingen er kun gitt i lærerveiledningen, ikke i arbeidsheftet, for at eleven ikke skal bli opptatt av hvilken type aktivitet den holder på med. Merkingen er:

b = barnehage

st = småtrinn

mt = mellomtrinn

u = ungdomstrinn

Hver aktivitet har et læringsmål. Slik blir det enklere å lage en plan for arbeidet og vurdere når dere kan gå videre. Forslag til opplæringsmål i tekniske hjelpemidler for en IOP finner du på Utdanningsdirektoratet sine nettsider.

Opplæringen inneholder et kartleggingsverktøy slik at du kan følge fremgangen i læringsprosessen. Bruk gjerne dette for å planlegge arbeidet, og kryss av i skjemaet når mål er nådd. Kartleggingen finner du i kapittel 11. Du tilpasser mengden aktiviteter ut fra utviklingen til eleven. Dersom mål er nådd, trenger dere ikke gjennomføre alle aktivitetene under avsnittet. Det er også mulig å finne egne aktiviteter hvis det er behov for mer øving.

Det er vanskelig å anslå hvor lang tid dere vil bruke på opplæringen av lese-TV med denne ressursen, da det avhenger av motivasjon, utholdenhet og tid til rådighet. Ressursen hjelper deg med planleggingen av opplæringen, og at opplæringen krever lite forarbeid. Det anbefales at opplæringen ivaretas gjennom vedtak etter § 11-5 i Opplæringsloven. Dette er tid som er utenfor ordinær undervisningstid, slik at eleven ikke bruker undervisningstid til å lære seg lese-TVen.

Med det gjenstår det bare å ønske deg og eleven lykke til med arbeidet og god ekspedisjon!

Til informasjon:

I denne ressursen har vi valgt å bruke begrepet lese-TV, og ikke forstørrende TV. En lese-TV kan brukes til mye mer enn lesing. Begrepet blir ofte brukt i dagligtale, og vi ser at blant annet NAV Hjelpemiddelsentral bruker dette begrepet.

2. Plassering av lese-TV i klasserommet

Plasseringen av en lese-TV avhenger både av elevens synsfunksjon og klasserommets utforming. Er du usikker kan du kontakte rådgiver i Statped eller NAV Hjelpemiddelsentral for råd. Vi anbefaler at eleven blir tatt med i vurderingen av hvor lese-TVen blir plassert. Dette for at eleven skal oppleve å være en del av prosessen fra start.

Her er noen grunnleggende tips for plassering:

- **Unngå motlys:** Eleven bør ikke sitte med ansiktet vendt mot vinduer eller annet skarpt lys.
- **Unngå refleksjoner:** Skjermen bør ikke være plassert slik at sollys eller sterkt lys speiler seg i den.
- **Fri sikt:** Sørg for at det er fri sikt til tavlen og det eleven skal se på avstand. Prøv også å unngå at utstyret skjerner for sikten til medelever.
- **Avstand til elev:** Lese-TVen bør minst være 10 cm fra bordkanten nærmest eleven.
- **Ledninger og kabler:** Pass på at de er plassert slik at de ikke kommer i klem eller at noen kan snuble i dem.

Har eleven takmontert kamera, er det i tillegg viktig å huske på dette:

- Eleven bør sitte innenfor en radius på 1,5 – 4 meter fra kameraet.
- Eleven bør sitte lenger unna tavlen enn der kameraet er plassert, slik at eleven ikke skygger for kameraet.
- Det er viktig at kameraet ikke er for nærme tavlen eller i en vinkel som gir forvrengning av det som skal forstørres (bok, bilde eller tekst).
- Ved nærarbeid bør eleven være plassert i nærheten av kameraet for best bildekvalitet, spesielt ved behov for stor forstørrelse. Kameraet bør ikke være nærmere enn 1,5 meter fra teksten.

2.1 Bord og stol

Arbeidsstillingen til eleven er viktig for å unngå fremtidige plager med nakke og rygg. Her er noen tips til hva som er viktig å huske på når det gjelder stol og bord i klasserommet. Drøft gjerne med ergoterapeut om du er usikker.

Stol:

Bruk en god stol med regulerbar høyde. Setet bør være i en høyde som gjør at knærne har en vinkel på 90 grader, og føttene bør være godt plassert på gulvet eller på en fotstøtte. Om eleven ofte må flytte seg sidelengs, kan det for noen være nødvendig med en stol med hjul. Da unngår man at eleven lener seg kraftig til én side.

Bord:

Arbeidsbordet bør være i en høyde der eleven kan hvile underarmene horisontalt. Skjermen bør være litt under øyenivå og plassert rett foran eleven.

3. Grunnleggende bruk og behandling av lese-TV

Dette kapitlet handler om hvordan eleven skal bruke og ta vare på lese-TVen. Det er viktig å lære dette før man går videre med opplæringen. Hvor selvstendig og hvor mye eget ansvar eleven har, må vurderes fra elev til elev sammen med forventningene til eleven. Husk å ta pauser for å unngå belastning på øynene.

3.1 Eleven vet formålet med lese-TVen

En suksessfaktor for bruk av lese-TV er at eleven er kjent med egen diagnose og synsproblematikk. Lese-TV er et godt hjelpemiddel for å kompensere for nedsatt syn. Når man jobber systematisk med opplæring, kommer ofte forståelsen for lese-TVen sine muligheter, og hvordan den kan være til hjelp for eleven i skolehverdagen.

3.2 Tar vare på utstyret

Eleven viser trygg bruk som ikke skader utstyret. En lese-TV blir en synlig del av klasserommet og refleksjon rundt inkludering er viktig. Medelever bør også få mulighet til å bruke utstyret. På den måten blir medelevene kjent med lese-TVen og lese-TVen blir en naturlig del av klasserommet. For en elev med nedsatt syn er lese-TVen et nødvendig hjelpemiddel. Utstyret bør derfor ikke skades ved uforsiktig bruk av andre.

3.3 Slå av og på selvstendig

Eleven bør få opplæring i hvordan utstyret kan slås av og på, og bli selvstendig i bruken. Det kan være nyttig å lage rutiner for dette, slik at det ikke er nødvendig for læreren å minne eleven på å slå av og på lese-TVen.

3.4 Rengjøring

Når lese-TVen skal rengjøres:

1. Trekk ut strømmen først.
2. Bruk en lett fuktig klut og egnet rengjøringsmiddel.
3. Ikke få væske inn i utstyret.
4. Ikke bruk utstyret hvis det har vært i kontakt med vann.

3.5 Justering av lysstyrke på kamera

Elevens individuelle synsproblematikk er en medvirkende faktor til behovet her. De fleste lese-TVer har automatisk blendingsåpning. Dersom man stiller inn lese-TVen slik at den passer til dårligere papirkvalitet (f.eks. avis-papir), vil den vanligvis justere seg automatisk for bedre papirkvalitet. Man må likevel regne med å måtte endre lysstyrken innimellom. Det kan være aktuelt når:

- det byttes mellom ulike papirkvaliteter
- kvaliteten på trykk endres
- eleven skal se på bilder av ulik kvalitet
- eleven skal skrive
- eleven foretrekker en annen bakgrunnsfarge for bedre kontrast ved lesing

3.6 Kvalitet på det som presenteres

Bøker, arbeidsoppgaver, lekser osv. som eleven skal bruke, må i utgangspunktet være av god kvalitet. Blir eleven gitt en kopi av en kopi, kan denne ha dårlig kontrast og bli enda vanskeligere å se når den forstørres.

3.7 Utholdenhet og konsentrasjon ved bruk over lengre tid

Det er energikrevende å ha nedsatt syn, og det er tid- og energikrevende å bruke tekniske hjelpemidler. Begynn i det små med korte økter og øk på med tidsbruken på lese-TVen etter hvert. Med økende alder og skoletrinn økes mengden tekst og oppgaver, slik at det er viktig å øve opp utholdenhet og konsentrasjon. Snakk med eleven om denne problematikken. Ønsker eleven for eksempel å bruke nedtelling/tidtaker i starten?

4. Øve innstillinger i lese-TV

Lese-TV har mange innstillinger som kan justeres, slik som fokus, forstørrelse, farger og kontrast.

Alle lese-TVer har en bruksanvisning. Vi anbefaler å lese den før dere begynner. Hvis du ikke finner bruksanvisningen, kan du som regel finne den på Internett. De fleste bruksanvisninger har en oversikt over knappene. Det kan være smart å skrive ut bruksanvisningen og ha den ved siden av lese-TVen når du og eleven øver. Flere leverandører har også laget forklaringsvideoer som viser hvordan knappene og innstillingene fungerer.

Når eleven øver på å bruke lese-TV, handler det om å:

- oppdage hva lese-TVen kan gjøre
- føle mestring og selvstendighet
- bruke lese-TV som hjelpemiddel i hverdagen

I øvingen kan det være lurt å bruke ting eleven liker og kjenner til fra før, for eksempel fotballkort, Pokémon-kort, Pokémon-figurer, tegneserier eller Minecraft-figurer. Hvis eleven har en spesiell interesse, kan det være et godt utgangspunkt for å øve. Da blir det morsommere å bruke lese-TV, og det blir lettere å snakke sammen om det man ser.

La gjerne medelever være med når dere øver. Det gjør det mer naturlig å bruke lese-TV i klasserommet, og det kan bidra til inkludering.

4.1 Fokusering

Å fokusere betyr å gjøre bildet skarpt, slik at teksten eller bildet blir tydelig. Hvor klart bildet blir, avhenger av avstanden mellom kameraet og det du ser på. For eksempel vil en tykk bok ligge nærmere kameraet enn et tynt ark. Derfor må kameraet justere fokus for å vise bildet skarpt. Eleven har trolig ikke den samme opplevelsen av hva som er skarpt som du som lærer med normalt syn har. Eleven er avhengig av autofokus, slik at bildet blir så skarpt som mulig.

De fleste lese-TVer har autofokus. Det betyr at kameraet justerer fokus automatisk. Hvis du skal skrive eller bruke hendene under kameraet, kan det være lurt å slå av autofokus. Da slipper du at bildet hele tiden justerer seg mens du jobber.

Mål for aktivitetene 1–3:

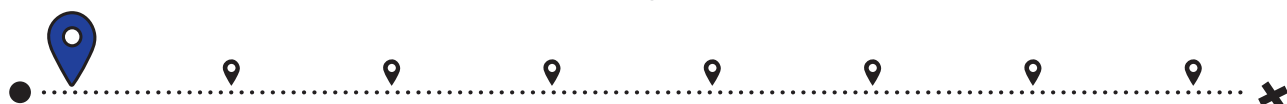
Å forstå fokusering og justere fokus slik at bildet blir tydelig og skarpt.

Stopp 1: Se på bildet b/st/mt/u



Her er et bilde der det skjer mye forskjellig og som har flere små detaljer. Se på bildet og still spørsmål som gjør at eleven må lete i bildet og finne svarene. Eleven må gjerne få se hele bildet før dere forstørrer deler av det. Det er bra med mye trening på å forstørre og deretter forminske. Oppdager eleven at det er lurt å se på bildet systematisk? Spørsmål til bildet kan være:

- Hva forestiller bildet?
- Hvor mange baderinger ser du på bildet?
- Hvilken farge har de ulike baderingene?
- Hva gjør jenta og gutten sammen på stranden?
- Ser du noen dyr på bildet?
- Hvor mange krabber er det?



Stopp 2: Studere gjenstander st

NB! Husk å bruke et underlag som gir god kontrast til det som skal forstørres. Lyst underlag ved mørke gjenstander, og mørkt underlag ved lyse gjenstander.

- Bruk gjenstander som dere har i klasserommet. Studer dem nøye og snakk sammen om hva dere ser. Bruk gjerne noe som er lite og som eleven kanskje ikke har sett før. Eksempler på spørsmål dere kan stille: Står det noe på viskelærene? Hvordan ser en svamp ut når den forstørres? Hvilket ansiktsuttrykk har en legofigur?
- Bruk gjenstander fra naturen. Hvordan ser en edderkopp ut? Studer et blad eller en blomst. Hvordan er de bygget opp, og hvilke deler består de av? Hvordan ser frøet til et lønnetre ut? Er det noe inni en konge når den er åpen? Hvordan ser en nype ut inni? Hva med frøet til en løvetann? Hvordan ser en sopp ut på undersiden? Hvordan ser en fjær ut med forstørring?

Stopp 3: Puslespill



Stopp 3-1:
Puslespill 1
b/st



Stopp 3-2:
Puslespill 2
st/mt/u

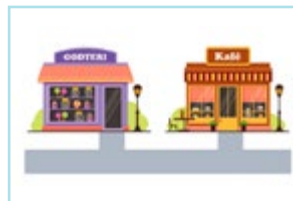
Her skal eleven få oversikt og sette bitene sammen til en helhet. Velg puslespill ut fra elevens nivå. Skriv ut bildet og klipp det opp i biter. Bruk de svarte linjene når du klipper. Studer enkeltbiter og snakk om hva som er på dem. Bli enige om et system for hvor bitene skal plasseres før det settes sammen. Det kan være at eleven trenger hjelp til å holde oversikt over bitene. For å gjøre oppgaven vanskeligere kan puslespillene klippes i flere biter. Senere kan dere velge egne puslespill. Husk at de må ha god kontrast.

4.2 Forstørring

Mål for aktivitetene 4–9:

Bruker forstørring på en hensiktsmessig måte og demonstrerer ferdighetene i ulike aktiviteter.

Stopp 4: Se på bilder



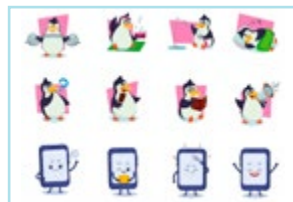
Stopp 4-1:
Bilder 1
b/st/mt



Stopp 4-2:
Bilder 2
st/mt/u

Aktivitetene i Stopp 4 består av bilder med mange detaljer. Her må eleven forstørre for å kunne se detaljene. Når bildet er forstørret, studer det sammen og diskuter spørsmål som:

- Hva er det i vinduene i butikkene?
- Hvor mange er det av de ulike gjenstandene?
- Hvilken farge har de ulike gjenstandene?
- Hvor mange kjærligheter på pinne er det i godteributikken?
- Er det noe godteri som er likt?
- Er det noen kaker som er like i bakeriet?
- Hva selger de i grønnsaksbutikken?



Stopp 4-3:
Bilder 3
b/st/mt/u

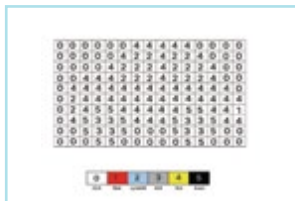
Forstørr bildet av figurene på skjermen. Snakk med eleven om de ulike ansiktsuttrykkene. Still spørsmål som: Hva gjør figuren? Hvorfor har den øynene lukket? Hva har den i hendene?



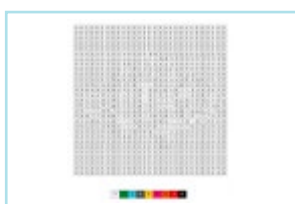
Stopp 5: Fargelegge



Stopp 5-1:
Fargelegge 1
b/st



Stopp 5-2:
Fargelegge 2
st/mt



Stopp 5-3:
Fargelegge 3
st/mt/u (kan brukes
på småtrinn (st) hvis
det trengs utfordring)

Begynn med å få oversikt ved å se på hele bildet. Bruk pekefingeren for å holde kontroll på hvor i bildet det arbeides. Forstørr delen av bildet eleven ønsker å fargelegge, og se hvilket tall som står der. Hold pekefingeren ved den delen eleven ønsker å fargelegge, og forminsk deretter bildet for å finne hvilken farge tallet i delen skal ha. Forstørr så bildet igjen for å fargelegge videre.

Fasit: Stopp 5-2 blir en gul bil og Stopp 5-3 blir en fargerik fisk.

Stopp 6: Tegneserie

mt/u

Bruk en tegneserie i en bok dere har eller et tegneseriehefte som eleven liker godt. La eleven se hele eller store deler av tegneserien for å få oversikt. Forstørr første rute i tegneserien for å se detaljer og hva det står i snakkeboblene. Forminsk for å se hvor neste rute i tegneserien er. Bruk pekefingeren for å holde oversikt. Flytt til neste rute og forstørr igjen for å se detaljer. Bruk denne teknikken gjennom hele tegneserien.

Stopp 7: Labyrint



Stopp 7-1
Labyrint 1
b/st



Stopp 7-2
Labyrint 2
st/mt/u



Stopp 7-3
Labyrint 3
st/mt/u

Her skal eleven veksle mellom stor og liten forstørring ved å bevege seg gjennom en labyrint for å finne veien. Bruk blyant eller finger som referansepunkt. Start med liten forstørring for å få oversikt over oppgaven.

Stopp 8: Lego

st/mt

Mange elever er glade i å bygge Lego, og flere med synsnedsettelse bruker gjerne fingrene for å kjenne på klossene. Å bruke synet kan være energikrevende, så å bruke lese-TVen til å studere biter og å bygge med Lego kan være god bruk av lese-TVen.

Stopp 9: Spill

st/mt

I mange lærebøker er det spill som elevene kan spille sammen med andre i klassen. Mange av disse spillene har små bilder og detaljer som kan være vanskelige eller umulig å se for elever med synsnedsettelse. I slike situasjoner kan lese-TVen være til god hjelp. Det kan være lurt å ta en kopi, slik at man unngår at spillbrettet buer seg eller at boken lukker seg. Dersom dere skal spille vanlige brettspill, kan en løsning være å bruke en digital lupe.

4.3 Kontrast/skarphet og farge

Mål for aktivitet 10:

Å vise forståelse for de ulike delene/ knappene på lese-TVen, som kontrast, skarphet og farge.

Prøv ut dette med både bilder og tekst. Hva fungerer best når dere ser på bilder? Hvilken farge synes eleven er best å bruke når dere ser på tekst? Gjør dere noen erfaringer slik at eleven kan ta egne valg når lese-TVen skal brukes i hverdagen.

Stopp 10: Kontrastfarger st/mt

- prøv ut fargeendringer på bilder, for eksempel ved å bruke myldrebilder fra Stopp 1 eller Stopp 37, eller egne bilder
- bruke elevtegninger

4.4 OCR

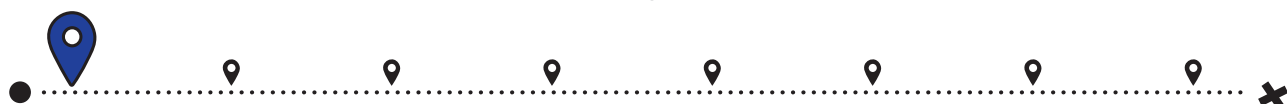
Noen lese-TVer har en funksjon som kalles OCR (Optical Character Recognition). OCR gjør det mulig for lese-TVen å lese opp teksten som vises på skjermen. Når eleven blir sliten, eller tekstmengden øker, kan denne funksjonen være nyttig.

Hvordan fungerer OCR på lese-TV?

- 1. Skanning av tekst:** Når du plasserer et dokument under kameraet på lese-TVen, tar den et bilde av teksten.
- 2. Tekstgjenkjenning:** OCR-programvaren analyserer bildet og gjenkjenner bokstavene og ordene.
- 3. Opplesing:** Teksten blir deretter lest opp høyt gjennom høyttalere eller hodetelefoner.

Fordeler med OCR på lese-TV:

- **Enkel lesing:** OCR gjør det lettere for personer med nedsatt syn å få tilgang til skriftlig informasjon uten å måtte anstrenge øynene.
- **Fleksibilitet:** Mange lese-TVer med OCR kan lagre tekst, slik at eleven kan høre på den senere.
- **Tilpasning:** Eleven kan justere hastigheten på opplesingen og endre stemmeinnstillinger for å gjøre det mer behagelig.



5. Ferdigheter i bruk av lese-TV

Det kan være utfordrende å få oversikt over teksten, spesielt når forstøringsbehovet er stort. Det er derfor lurt å arbeide med noen grunnleggende metoder for sporing av tekst.

5.1 Sporing på linje og linjeskift

Sporing på linje betyr å lese linje for linje. Når eleven kommer til enden på linjen, forflytter eleven seg tilbake på samme linje til startpunktet før linjeskift. På denne måten har eleven hele tiden oversikt over hvilken linje det leses på, og man unngår at det hoppes over linjer med mindre tekst.

Mål for aktivitetene 11–13:

Å spore jevnt fra venstre til høyre og bevege seg jevnt linje for linje

📍 Stopp 11: Sporing på linje og linjeskift

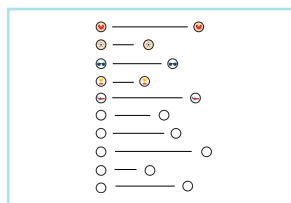
Eleven begynner her med liten forstørring, for å få oversikt over hele arket. Begynn alltid øverst i venstre hjørnet. Bruk pekefingeren som referanse på alle stoppene. Forstørr til ønsket størrelse når tallet eller figuren er funnet.

Eleven gjør deretter følgende:

1. Finner tallet eller figuren.
2. Setter pekefingeren på tallet eller figuren.
3. Følger linjen til samme tall eller figur dukker opp.
4. Følger samme linje tilbake til start.
5. Skyver boken eller XY-bordet fra seg for å finne neste tall eller figur.



Stopp 11-1:
Sporing 1
b/st/mt/u



Stopp 11-2:
Sporing 2
b/st/mt/u

I oppgaven er det bilder i de første sirklene. Dette er for å vise hvordan det skal gjøres. Du må fylle ut de resterende sirklene med innhold. Dersom eleven motiveres av andre bilder, kan du også lime bilder over dem som er i sirklene (f.eks. tegneseriefigurer eller emojis).



Stopp 11-3:
Sporing 3
st



Stopp 11-4:
Sporing 4
st/mt

La eleven starte med liten forstørring for å få oversikt på hele arket. Studer detaljer på bildet til venstre. Her kan det være lurt å bruke støttelinjer (se bruksanvisning for hvordan funksjonen aktiveres). La eleven flytte arket mot venstre til bildet til høyre dukker opp. Eleven kontrollerer om noe er ulikt, og setter kryss eller ring på ulikheten på bildet. Arket flyttes fram og tilbake for kontroll. Når eleven er ferdig, flyttes arket tilbake til utgangspunktet (det venstre bildet). Eleven skyver så arket fra seg til nye detaljer dukker opp. Gjenta til de fem feilene er funnet.

Fasit:



5.2 Søkelesing

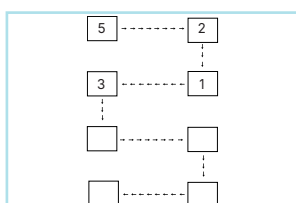
Lærebøker har mye informasjon på hver side. Det kan være ingress, tekstfelt, faktabokser og mer. For å finne et bestemt innhold på en side, er det lurt å ha en god søkestrategi. La eleven starte øverst til venstre på siden og arbeide seg fram og tilbake (i et slangemønster) nedover siden til innholdet det søkes etter.

Stopp 12: Søkelesing



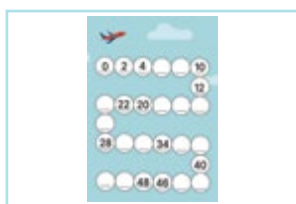
Stopp 12-1: Søkelesing 1 b/st/mt

Finn det første bildet. Fortell eleven at Simon har rotet bort passet sitt og skal ut og reise. Han springer rundt i huset og leter. Eleven skal hjelpe Simon med å finne passet ved å følge fotsporene. Stopp opp ved bildene og se om eleven finner passet. Snakk gjerne med eleven om innholdet på bildene underveis.



Stopp 12-2: Søkelesing 2 mt/u

Denne oppgaven kan brukes på mange måter. Søk etter tallene, summer, trekk fra osv. etter hvert som dere beveger dere ned løypen. Legg til egne tall der det mangler. Dere kan også lage egne lapper med tall og matematiske symboler og legge/line over rutene for å endre løypen.



Stopp 12-3: Søkelesing 3 st/mt

Fyll inn tallene som mangler.

Stopp 13: Ordjakt

st/mt/u

Velg en tekst og marker bestemte ord eller setninger. Bruk lese-TVen til å finne markeringene. Dette kan forbedre både leseforståelse og oppmerksomhet.

5.3 XY-bordet

XY-bordet er en plate under kameraet på lese-TVen. Eleven legger det som skal leses på platen. XY-bordet kan beveges horisontalt og vertikalt på skinner. Det finnes ulike typer XY-bord: noen er fastmonterte, andre kan tas bort. De fleste er manuelle, men noen er motoriserte. Sjekk bruksanvisningen for å finne ut hvilken type eleven har.

Tips for bruk av XY-bord:

- **Beveg platen, ikke boken:** Når XY-bordet brukes, flyttes platen som boken ligger på, i stedet for å flytte selve boken. Plasser boken eller arket slik at eleven ser hele siden når XY-bordet flyttes.
- **Friksjonsjustering:** Noen XY-bord lar deg justere friksjonen/motstanden. Dette kan tilpasses etter brukerens preferanser. XY-bordet kan også låses i en fast posisjon.
- **Marginstilling:** Noen XY-bord har også marginstilling, noe som er nyttig ved lesing av tabeller.
- **Leseteknikk:** For å lese på linje flyttes XY-bordet mot venstre. Eleven følger linjen tilbake til starten før linjeskift, spesielt ved stor forstørrelse. Dette for å unngå å hoppe over linjer. Når eleven skal skifte linje, flytter eleven XY-bordet fra seg.
- **Skriveteknikk:** Når eleven skal skrive med XY-bord under, bør dette låses i en fast posisjon.

Tips: I trening i bruk av XY-bord kan aktivitetene i stopp nr. 1, 11 og 12 brukes.



6. Avstandskamera

Mange lese-TVer har avstandskamera.

Det brukes til å se ting som er langt unna, som tavlen, informasjon på vegger, læreren eller døren.

Det finnes to typer:

- **Manuelle kameraer:** Kameraet styres med hendene. Det må ofte vippes opp og snus fra side til side for å se rundt i rommet. Opplevs bildet uklart, sjekk om nærlinsen er vippet til side.
- **Mekaniske kameraer:** Kameraet styres med en joystick, knapper eller en app. I de fleste mekaniske kameraene kan man lagre egne innstillinger, for eksempel faste posisjoner som peker mot tavlen eller døren.

Noen elever synes det er vanskelig å bruke avstandskamera, spesielt når det de ser på beveger seg. Manuelle kameraer kan være ekstra krevende. Derfor er det viktig å øve – og gjøre øvingen morsom og nyttig. Bruk aktiviteter som eleven liker, og la gjerne andre elever være med. Det gjør det mer sosialt og inkluderende.

Noen elever har videograbber/bildefanger. Den sender bildet fra den interaktive tavlen/PC til elevens egen skjerm. Hjelp eleven med å bli trygg på å bytte mellom avstandskamera og videograbber/bildefanger selv.

Som lærer bør du:

- vite når og hvordan du bruker funksjonene på den interaktive tavlen
- ikke peke på tavlen med hånden, fordi eleven ikke ser det. Bruk heller musepeker eller forklar godt hvor du er på skjermen.
- gjøre innstillinger som:
 - større musepeker
 - større skrift
 - bruke funksjoner som «Engasjerende leser» for å rydde nettsider

Praktiske tips for bruk av avstandskamera:

- Marker hvor boken eller arket skal ligge på bordet, spesielt hvis kameraet er festet i taket eller på veggen.
- Lag faste kamerainnstillinger sammen med eleven (f.eks. tavlen og døren).
- Læreren bør stå på faste plasser når kamera brukes. Marker gjerne på gulvet.
- Del tavlen i to soner:
 - en for informasjon
 - en for oppgaverVær tydelig på hva du bruker de ulike sonene til.
- Stå i ro når du forklarer. Det er vanskelig for eleven å følge med hvis du beveger deg mye.
- Vær digital når eleven bruker videograbber/bildefanger. Bruk verktøy som gjør det lettere å se og forstå.



Mål for aktivitetene 14–20:
Å ha oversikt over hvor objekter er i rommet.

 **Stopp 14:**
Hvem sitter hvor?
st/mt

Flytt kameraet og se på hvor de andre elevene og de voksne sitter. Kan det gjøres til en konkurranse? Si navnet på en elev, og finn plassen eller personen fortest mulig.

 **Stopp 15:**
Oversikt over rommet
st/mt


Flytt kameraet rundt for å få oversikt over rommet eller klasserommet. Hvor er det dører og hyller? Hvilken informasjon er hengt opp ulike steder i rommet?

 **Stopp 16: Alfabetet**
st

Mange klasserom har alfabetet hengende på veggen. Studer bildene som hører til hver bokstav. Øv på hvordan eleven kan aktivt bruke alfabetet som bokstavlydhjelper.

 **Stopp 17: Gjemsel**
st/mt

Gjem ting i rommet. La eleven lete etter tingene med avstandskameraet. For at det ikke skal bli for vanskelig, kan man gi noen instruksjoner om tingene ligger høyt oppe, lavt nede, til høyre eller til venstre i rommet.

 **Stopp 18: Studere bilder**
st/mt/u

Har eleven en interesse? For eksempel fotballspillere, superhelter eller dyr? Skriv ut bilder av det og heng dem opp rundt omkring i klasserommet uten at eleven vet hvor de er. Eleven skal så bruke avstandskameraet systematisk og finne det antallet bilder du har hengt opp.

 **Stopp 19: Sant eller usant**
st/mt/u

Lærer/medelev sier en påstand og ved å bruke avstandskameraet må eleven finne gjenstanden og svare om det er sant eller usant. Bytt gjerne på rollene. Eksempler på påstander kan være:

- Det er to dører i klasserommet.
- Det ligger tre bøker på benken.
- Det er 16 hyller i bokhyllen.
- På lærerens bord ligger det en rød penn.
- Det står tirsdag på dagsplanen.
- Rommet har seks gardinlengder.
- Det er ingen planter i rommet.

 **Stopp 20: Bingo**
st/mt/u

Eleven får et bingobrett. Søk rundt i klasserommet etter tingene. Sett kryss over det som er funnet. Inkluder gjerne medelever, men for at ingen skal ha en fordel, flytt litt på tingene og la medelev kun bruke kameraet for å lete.


Eksempel:

klokke	plante	vindu
bok	kritt	sko
pennal	drikkeflaske	dagstavle

Fyll inn egne ord i bingobrettet:



Mål for aktivitet 21:
Å følge et bevegelig objekt.

 **Stopp 21:**
Følg en person som beveger seg
st/mt/u

Medelev/lærer skal gjøre noe med kroppen og beveger seg framover eller bakover i varierende tempo, for eksempel hoppe, gå museskritt, krype eller ta jumping jacks. Eleven skal bruke avstandskameraet og si hva personen gjør. Aktiviteten kan også gjøres vanskeligere med å legge inn telling. Hvor mange museskritt går personen?

Mål for aktivitet 22:
Å bruke egendefinerte posisjonsinnstillinger (for elever som har dette).

 **Stopp 22:**
Egendefinerte posisjonsinnstillinger
b/st/mt/u


Først må dere bli enige om hva de egendefinerte posisjonsinnstillingene skal være, og deretter lagre dem på riktig måte i lese-TVen. Plasser personer eller gjenstander ved de ulike innstillingene, og få eleven til å finne dem. For eksempel hvor mange blyanter ligger foran døren?

Mål for aktivitet 23:
Å kunne bruke videograbber/bildefanger på en hensiktsmessig måte (for elever som har dette).

 **Stopp 23:**
Bruke videograbber/bildefanger
st/mt/u

Finn fram noe på den interaktive tavlen og gi en beskrivelse. Eleven gjetter og skal så se skjermbildet fra den interaktive tavlen ved å bruke videograbber/bildefanger. For eksempel: Ha et bilde av en liten maur, og si at det er et lite dyr som bor i en tue sammen med tusenvis av andre. Den arbeider hardt. Dyret har seks bein og to følehorn.

Mål for aktivitet 24:
Å forstå behovet for å bruke avstandskamera.

 **Stopp 24:**
Lek og lag tv-sendinger
b/st/mt

En elev står ved den interaktive tavlen og lager en nyhetsending. Bruk gjerne bilder på den interaktive tavlen, slik at eleven som sitter ved lese-TVen må bytte mellom personen og det som skjer på skjermen. Bytt på hvem som har sendingen, og hvem som ser på.



7. Lesing og skriving

Når eleven skal starte med lesing eller skriving under lese-TV, anbefaler vi at eleven først kontrollerer at arket eller boken ligger så slett som mulig under skjermen. Velg mellom positivt bilde (mørk tekst på lys bakgrunn), negativt bilde (lys tekst på mørk bakgrunn) og ønsket fargekombinasjon på tekst og bakgrunn.

7.1 Lesing

Til å begynne med kan det å bruke lese-TV i seg selv kreve så mye konsentrasjon og energi at det kan være vanskelig å få med seg innholdet i teksten. Det å lese en tekst under lese-TV er ikke det samme som å lese en tekst uten lese-TV. Forstørring gjør at eleven ikke får samme oversikt over innholdet, som eleven ville fått ved å lese direkte i en bok eller tekst. Ved forstørring vil bare deler av en side vises, og det medfører at eleven må forflytte seg mer gjennom teksten for å få oversikt.

Hvor stor forstørrelse eleven trenger, avhenger av synsfunksjonen, bokstavstørrelsen og trykkvaliteten på det som skal leses. Det er viktig å velge en så stor forstørring at eleven slipper å streve med lesingen. Samtidig bør ikke forstørringen være større enn at det er plass til mest mulig av innholdet på skjermen.

7.1.1 Søkelesing

Dersom eleven skal lete etter en spesiell tekst eller et bilde på en side, er det viktig å skaffe seg oversikt over siden. Det gjøres ved å redusere forstørrelsen, og deretter søke systematisk over siden. Eleven flytter boken eller arket fra høyre mot venstre for å lese på en linje, og deretter følger linjen tilbake til starten av linjen. Deretter flytter eleven boken eller arket fra seg for å skifte leselinje. Dersom eleven opplever at

det blir mye informasjon på en gang, kan man redusere informasjonsmengden ved å bruke referanselinjer/støttelinjer. Dette tydeliggjør deler av teksten eller bildet. Se bruksanvisningen for å finne ut hvordan du setter på og av referanselinjer/støttelinjer. Disse kan ofte tilpasses etter behov (stående, liggende eller som gardiner). Bruk teknikken fra Stopp 12.

Mål for aktivitet 25:

Å kunne lese tabeller og kart systematisk.

Stopp 25:



Stopp 25-1:
Letekryss
st/mt

Det anbefales her å arbeide horisontalt først og deretter vertikalt for å lete etter ord. Det er viktig å merke av ord i ordlisten i tillegg til i letekrysset, så det blir enklere å holde oversikt over hvilke ord som mangler. Det er viktig å redusere forstørrelsen for å få oversikt, og øke den ved behov. Det anbefales å søke linje for linje for å holde oversikten. Bruk teknikken fra Stopp 11.

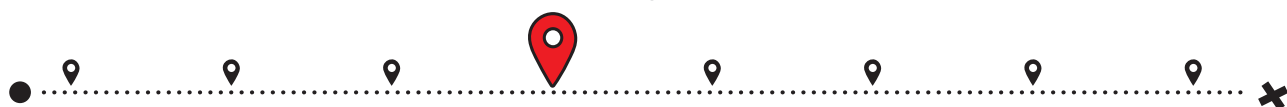
Fasit:

G	S	T	R	A	N	D	Q	Z	A	X
S	P	T	R	C	W	D	F	T	I	D
E	H	X	I	G	R	I	L	L	E	C
K	O	A	S	K	Q	Y	I	A	Æ	S
K	S	O	L	B	R	I	L	L	E	R
I	P	H	K	A	D	R	E	G	N	E
Å	A	G	A	D	R	I	D	A	O	I
K	O	F	F	E	R	T	E	D	B	S
A	T	U	R	J	G	S	Ø	Æ	Å	E
P	A	E	O	K	F	L	Y	Z	A	Ø

ORD:
SOLBRILLER
BADE
STRAND
KOFFERT

FLY
SEKK
REGNE
REISE

TUR
IS
GRILLE
TID



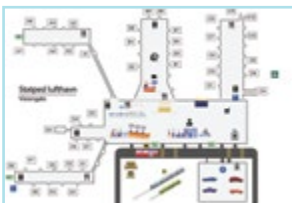


Stopp 25-2: Myldrebilde flyplass mt/u

Start med liten forstørring, slik at eleven får oversikt over hele bildet. Start øverst i venstre hjørne og la eleven arbeide seg rundt i bildet ved å bruke teknikken som ble øvd på i Stopp 12. Bruk pekefingeren for å finne punktet i bildet eleven ønsker å se nærmere på. Øk forstørrelsen og studer detaljene eleven ønsker å se på. Reduser forstørrelsen igjen når eleven ønsker å søke videre i bildet.

Still spørsmål som:

- Hvor mange hunder er det på bildet?
- Når drar flyet til Brilleborg?
- Hvilken gate har flyet til Linseberg?
- Hvorfor løper en mann og en dame etter en mann?
- Hvor kan jeg henvende meg hvis jeg trenger hjelp?



Stopp 25-3: Kart over flyplass mt/u

Bruk samme teknikk som beskrevet i Stopp 25-2.

Still spørsmål som:

- Hvordan kommer jeg meg til gatene som ligger i område A?
- Hva betyr symbolet som er ved gate B3?
- Hvor finner jeg toaletter, spisesteder eller taxi?

7.1.2 Innholdsfortegnelse og sidetall

Det er lurt å øve på en god metode for å finne fram i bøker. Dette gjelder både når eleven får beskjed om å finne frem en bestemt side, og når eleven bruker innholdsfortegnelsen.

Slik gjøres det:

1. Les starten på hver linje i innholdsfortegnelsen til eleven finner riktig tittel.
2. Når eleven har funnet tittelen, følg linjen mot høyre til man ser sidetallet.
3. Bla til den siden i boken.

Det er nyttig å vite hvordan sidene ligger i boken:

- Oddetall (1, 3, 5 ...) er på høyre side.
- Partall (2, 4, 6 ...) er på venstre side.

Sidetallet kan være plassert forskjellig i ulike bøker. For å finne det lettere:

1. Bruk lav forstørrelse først, så eleven ser hele siden og finner hvor tallet står.
2. Når sidetallet er funnet, kan forstørrelsen økes for å se det tydelig.
3. Når riktig side er funnet, stryk lett over siden for å gjøre den klar.
4. Sørg for at boken ligger flatt under kameraet. Da blir bildet klart og lett å lese.

Mål for aktivitet 26:

Å finne fram til korrekt side eller tekst, vite at partallsider er på venstre side av boken og oddetall på høyre side, og kunne skimlese en innholdsfortegnelse.

Stopp 26: Finn riktig side st/mt/u

Si vilkårlige sidetall, og la eleven øve på å bla fram og tilbake i boken for å finne rett side. Bruk tipsene over. Se gjerne først på innholdsfortegnelsen for så å lete fram siden.



7.1.3 Bøker

Når vi leser en bok uten lese-TV, har vi full oversikt over at det er to sider som vises samtidig. Vi leser ned venstre side og fortsetter over på høyre side. Når vi har kommet ned høyre side, blar vi om og starter på nytt på venstre side.

Når vi leser en bok under lese-TV er boken forstørret opp slik at vi bare ser én side eller deler av en side. Når man har lest ned venstre side i boken, må man dra boken eller XY-bordet mot seg igjen for å komme på toppen av siden før man flytter boken til siden for å finne neste side. Da finner man lettere teksten på neste side, selv om siden ikke har tekst helt ned. Når man har lest ned høyre side og skal bla om, er det viktig å huske på at boken må flyttes mot høyre for å finne riktig side igjen. Når man har funnet riktig side, kan man dra boken mot seg for å komme øverst på siden igjen. Det kan være lurt å bruke fingrene som støtte for å finne riktig side, og for å lettere få oversikt på hvor på siden man er.

Ved sideskift kan det også være lurt å gå ned i forstørring. Det gir bedre oversikt og gjør det enklere å finne fram.

Øk forstørringen igjen når eleven skal starte med lesingen på ny side. Her kan dere bruke en valgfri bok som eleven liker å lese i. Det kan være en biblioteksbok eller noe dere har på skolen som eleven synes er gøy. Det er viktig at det er en bok som eleven har lyst å lese i, slik at det blir en positiv aktivitet.

7.1.4 Bilder, bildetekster og tekstbokser

I lærebøker kan det være mye forskjellig informasjon på en side. Det kan være små ruter med tekst, bilder, bildetekst m.m. Det er derfor viktig å skaffe seg oversikt over siden først. Dette gjøres ved å gå ned i forstørring og søke systematisk over siden ved å flytte boken fra side til side og fra deg for å komme lenger ned på siden. Når ønsket innhold er funnet, kan forstørrelsen økes igjen slik at man kan lese teksten.

Mål for aktivitet 27:

Å lete systematisk etter bilder, bildetekster og tekstbokser.

Stopp 27: Les i egen fagbok st/mt/u

Her kan du eller eleven velge en fagbok som inneholder elementene nevnt over. Det kan for eksempel være en naturfag- eller samfunnsfagsbok. Gi gjerne eleven en oppgave, for eksempel å finne et spesifikt bilde, tekstboks eller snakkeboble. Hva er det på bildet? Hva står det i tekstboksen/ snakkeboksen? Øv på å lete etter bilder og tekstbokser på flere sider.

7.1.5 Håndskrift

Håndskrift har gjerne en del ujevnheter som blir forstørret under lese-TV. Det kan også være vanskelig å skille hva som er bokstav, og hva som er bindeledd mellom bokstavene ved stor forstørring. Da er det lett å miste oversikten. En måte å få bedre oversikt på er å benytte mindre forstørring.

Mål for aktivitet 28:

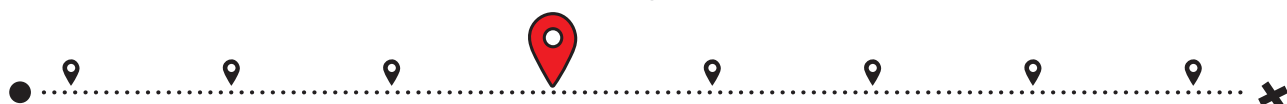
Å kunne lese håndskrift via skjerm.

Stopp 28: Lese håndskrift st/mt/u

La elevene skrive lapper til hverandre. Det kan være lurt å bruke tusj/kulepenn i stedet for blyant. Det gir bedre kontrast til hvitt ark.

7.1.6 Tegneserier

Det går fint å lese tegneserier ved hjelp av lese-TV. Det kan være greit å bruke stor forstørrelse, slik at det blir enklere å lese teksten. Det gjør det også enklere å se små detaljer i bildene. For å få oversikt over siden må man redusere forstørrelsen. Det kan være lurt å bruke fingrene for å skaffe seg oversikt over hvor på siden og på hvilken bilderad man er på. Til å lese tegneserier, brukes samme teknikk som lesing av vanlig tekst.



Mål for aktivitet 29:

Å kunne lese og skaffe seg oversikt over ulike tegneserier.

Stopp 29: Tegneserie



Stopp 29-1:
Tegneserie 1
st/mt



Stopp 29-2:
Tegneserie 2
st/mt



Stopp 29-3:
Tegneserie 3
mt/u

Forstørr for å se detaljer, og følg historien.

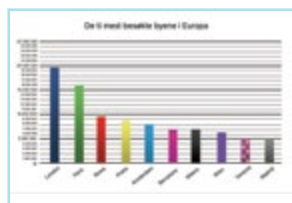
7.1.7 Grafiske figurer og diagram

Når du skal lese tabeller eller grafiske fremstillinger, er det viktig først å få oversikt over hvordan tabellen eller den grafiske fremstillingen ser ut. Begynn med å få oversikt over figuren eller diagrammet du skal lese informasjon fra. Bruk liten forstørring først, og øk forstørringen ved behov, for å se detaljer.

Mål for aktivitet 30:

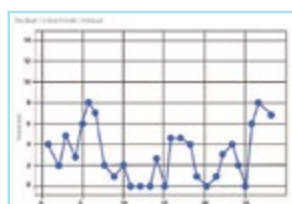
Å kunne lese grafiske figurer og diagrammer.

Stopp 30: Diagrammer



Stopp 30-1:
Søylediagram: De ti mest besøkte byene i Europa
mt/u

Arbeid med å få oversikt over diagrammet. Hva er oppgitt på y-aksen, og hva står langs x-aksen? Hvor mange besøkende har den høyeste søylen? Arbeid dere bortover, og finn tallene. Var det noen som var like? Reflekter over hvordan eleven fulgte linjene. Hjalp det at noen linjer var tykkere enn andre? Hvordan kan andre diagrammer tilrettelegges?



Stopp 30-2:
Graf: Nedbør i Utkantstrøk i februar
mt/u

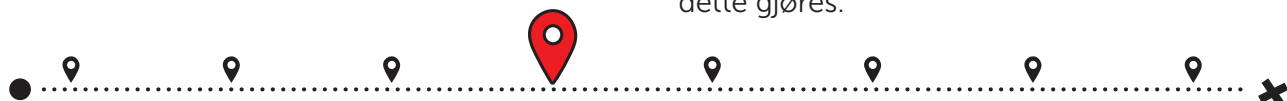
Få oversikt over diagrammet ved å se hva som står på y-aksen og på x-aksen. Still spørsmål som: Hvor mye regnet det den 6. februar? Hvilken dag regnet det mest? Var det noen dager uten regn?

7.1.8 Emballasje

I arbeidet med emballasje er det lurt å planlegge litt på forhånd, da du trenger ulik emballasje til aktivitetene i Stopp 31 og 32. Det kan være lurt å ha fokus på informasjon som er nyttig i dagliglivet, for eksempel datostempling, innhold og fremgangsmåte.

7.1.8.1 Poser

Det kan være vanskelig å lese tekst på en suppepose eller lignende, fordi overflaten er ujevn og reflekterer lys. Tøm gjerne innholdet i en bolle først, og glatt ut posen så godt du kan. Bruk eventuelt en plexiglassplate eller lignende dersom det er tilgjengelig. Juster lysstyrke og kontrast på lese-TVen for best mulig bilde. Se bruksanvisningen for hvordan dette gjøres.



Mål for aktivitetene 31–32: Å kunne lese tekst på emballasje, poser, bokser og glass via skjerm.

Stopp 31: Pose mt/u

Bruk en tom suppepose eller lignende. Det er viktig at den er tom, slik at posen kan gattes ut. Prøv gjerne ut dette stoppet med ulike poser. La eleven prøve å finne fram til ulik informasjon om innhold, hvordan matvaren skal tilberedes, osv. Dersom du har flere poser, kan eleven også se om informasjon er plassert på samme sted på de ulike posene.

7.1.8.2 Bokser og glass

Når det skal leses tekst på en boks eller et glass, plasseres glasset eller boksen midt under kameraet med lav forstørrelse. Når teksten er funnet, økes forstørrelsen til ønsket forstørrelse og boksen/glasset roteres etter hvert som eleven leser. Bruk gjerne begge hender for bedre stabilitet, eller legg en bok under som støtte. Merk at store beholdere kan være vanskelige å fokusere på.

Stopp 32: Hermetikkboks og glass mt/u

Prøv ut ulike typer bokser og glass fra kjøkkenet. Bruk pekefingeren som referanse før forstørrelse. Det gjør det enklere å finne igjen teksten eleven ønsker å lese.

7.2 Skrivning

Å skrive med lese-TV kan føles uvant i starten. Vanligvis ser vi ned på papiret når vi skriver, men med lese-TV må du se på skjermen i stedet. Dette krever at øynene og hånden samarbeider på en ny måte, og det må øves på.

Her er noen nyttige tips for å komme i gang:

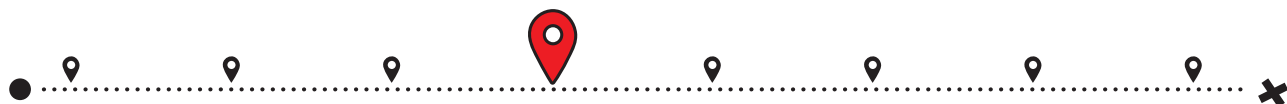
- Start med lav forstørrelse. Da ser eleven mer av arket og får bedre oversikt.
- Finn startpunktet på arket. Legg arket slik at eleven ser hvor den skal begynne å skrive. Bruk pekefingeren til å finne venstre kant av arket på skjermen. Når eleven ser fingertuppen, plasseres pennen der. Er eleven venstrehendt, brukes høyre pekefinger og pennen plasseres i venstre hånd.
- Hold fingrene litt høyere enn vanlig på pennen eller blyanten – cirka 2 cm opp fra tuppen.
- Skygge på skjermen? Juster lysstyrken hvis pennen eller hånden lager skygge.
- Bruk linjerte ark. Sørg for at linjen er høyt nok oppe på skjermen til at hele bokstaven får plass.
- Arket/skriveboken flyttes under skrivingen, slik at eleven hele tiden ser det som den skriver. Forsøk å få en jevn bevegelse.

Noen liker å lese med negativt bilde, men foretrekker positivt bilde når de skriver. Prøv begge deler sammen med eleven og øv på å bytte mellom dem.

En kan bruke alle typer pinner og blyanter, men det er viktig at det som skrives synes godt:

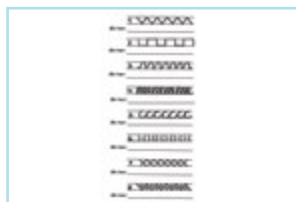
- Velg god kontrast mellom skriveredskap og papir.
- Myk blyant gir bedre synlighet enn en hard blyant.
- Tusj gir sterk kontrast, men kan ikke viskes ut.
- Kryssordpinner eller viskbare pinner er et godt alternativ. De finnes i mange farger og kan kjøpes i bokhandel. Spør eleven hvilken farge den foretrekker.

De fleste foretrekker linjerte ark. Linjene må være tydelige og synlige på skjermen. Linjer kan forsterkes med penn eller tusj. Det finnes også skrivebøker som har ekstra tydelige linjer eller ruter. Disse kan bestilles fra Statped på statped.no.



Mål for aktivitetene 33–39:
Her gjelder alle målene som står under skrijving i kartleggingen på side 29.

Stopp 33: Border st



I denne aktiviteten skal eleven øve på øye-hånd-koordinasjon og på tipsene som er gitt angående skrijving. På hver linje står det et tall. Begynn med å finne tallet 1. Etter tallet er det en bord. Følg linjene i borden og skriv oppå den. Øv på å kopiere borden på de tomme linjene under.

Stopp 34: Bokstavhus st



Øv på å forme bokstaver i bokstavhuset, hvor bokstavene er i stuen, på loftet og i kjelleren.

Stopp 35: Vits st/mt

Les vitsene, og eleven skriver dem på et linjert ark. Forsøk ark med ulike linjeavstander.

Vits nr. 1:

«Kan du si navnet på et dyr?»

«Kaffe.»

«Kaffe er ikke et dyr.»

«Men mamma sa at kaffen har blitt dyr!»

Vits nr. 2:

Så var det to hundeeiere som pratet sammen.

«Hunden min er så fæl til å lyve!» sa den ene.

«Når jeg spør den hva katten sier så svarer den "voff voff". Enda den vet jo godt at katten sier "mjau mjau!"»

Spørsmål:

Hvilken av avstandene likte eleven best?

Stopp 36: Prikk til prikk



Stopp 36-1:
Prikk til prikk 1
b/st

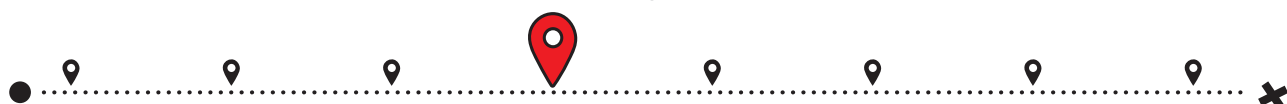


Stopp 36-2:
Prikk til prikk 2
b/st



Stopp 36-3:
Prikk til prikk 3
st/mt

Begynn med lav forstørrelse for å få oversikt over bildet. Snakk gjerne om hva dere tror bildet forestiller. Finn nummer 1, og plasser spissen på skriveredskapen på tallet før eleven leter etter nr. 2. Når eleven har funnet nr. 2 lager den en strek mellom 1 og 2. Det er en fordel at begge punktene er i skjermbildet. Fortsett slik til hele bildet er tegnet opp. Forminsk så bildet og se på helheten.

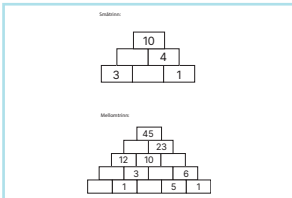


Stopp 37: Myldrebilde b/st/mt/u



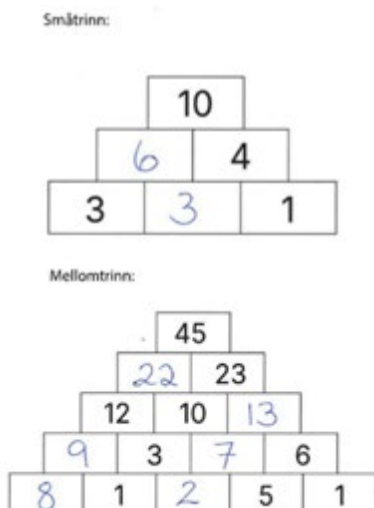
Se på bildet og skriv setninger. Småtrinn kan for eksempel skrive «jeg ser setninger». Lenger opp i trinnene kan det bli lengre setninger. For å ta fokuset bort fra håndskrift kan eleven skrive setninger digitalt og bruke tastatur eller diktering.

Stopp 38: Tallpyramider st/mt



Eleven skal fylle inn manglende tall i pyramiden. Start nede i venstre hjørnet. Der står tallet 3. Ved siden av er det en tom rute. Tallet som skal skrives over disse to tallene er summen av disse tallene. Men det er ikke så lett, siden eleven mangler et tall. Da må den se på neste tallet 1, og at over står det 4. Det betyr at i den tomme ruten skal tallet 3 stå. Legg så sammen 3 og 3, og eleven skriver summen i ruten over. Samme metode gjelder for den større tallpyramiden.

Fasit:



Stopp 39: Kryssord

Se på bildene og la eleven finne ordet. Skriv én bokstav i hver rute. Flytt kameraet systematisk slik eleven har øvd på tidligere. Se fasit under.



**Stopp 39-1:
Kryssord 1
st/mt**



**Stopp 39-2:
Kryssord 2
st/mt**

Hva blir det vertikale ordet?

Fasit:

Kryssord 1:



Kryssord 2:



8. Praktiske aktiviteter

I praktiske aktiviteter er det vanlig at både gjenstanden og hendene er i bevegelse. Kameraet vil derfor kontinuerlig prøve å justere fokus slik at bildet blir klart. På noen lese-TVer kan dette resultere i et uklart bilde. Dersom eleven opplever dette, kan autofokus slås av. Se bruksanvisningen for hvordan autofokus slås av og på.

I noen aktiviteter kan det være lurt å avgrense arbeidsflaten slik at eleven ikke mister oversikten. Dersom eleven for eksempel skal bygge med Lego eller PlussPluss, kan et ensfarget terningbrett eller et lite sorteringsbrett være nyttig for å begrense området gjenstandene ligger på.

Tips til praktiske oppgaver under lese-TV:

Dersom eleven har interesse for disse aktivitetene og har et stort forstøringsbehov, kan følgende oppgaver være aktuelle. Noen elever vil kanskje velge å arbeide taktilt i stedet for å bruke lese-TV. Tilpass derfor til din elev. Spør gjerne en rådgiver i Statped hvis du er usikker.

Eksempler:

- bygge med Lego eller PlussPluss
- lage figurer med plastilina
- sy eller brodere
- fargelegge eller male
- klippe
- lime

Stopp 40: Klipp og fargelegg



Stopp 40-1:
Klipping 1
st/mt/u



Stopp 40-2:
Klipping 2
st/mt/u

Her skal eleven øve seg på å klippe under lese-TVen. Streken er ekstra tykk for å gjøre denne oppgaven så enkel som mulig i starten. Prøv med egne klippeoppgaver hvis det blir for lett.



Stopp 40-3:
Fargelegg din egen pokal
b/st/mt/u

Ønsker eleven en pokal for gjennomføringen, er dette en som eleven kan fargelegge.

Gratulerer!

Ekspedisjonen er nå i mål!



9. Lese-TV i barnehagen

Lese-TV i barnehagen kan være et spennende og nyttig hjelpemiddel. Det første dere må tenke på, er at lese-TVen må være der barnet er – integrert i barnehagemiljøet, lett tilgjengelig og enkelt å ta i bruk. La barnet bruke lese-TVen naturlig i hverdagen, slik at den blir et godt og avlastende hjelpemiddel.

Lese-TV kan også være et støttende hjelpemiddel for språkutvikling og begrepsforståelse. Med en lese-TV kan barnet utforske små detaljer som det synes er spennende å se på, for eksempel et insekt eller en blomst. La barnet bli vant til å oppsøke lese-TVen når det er små ting det ikke ser.

Strategier som barna bør få erfaring med:

- sporing
- forstørring
- enkel navigering
- å sjekke det barnet har laget, for eksempel ved å legge perlebrettet under for å kontrollere og få oversikt over arbeidet

9.1 Bruk av lese-TV

- Bruk knappen som regulerer forstørrelsen: stor forstørrelse på små ting og liten forstørrelse på store ting.
- La barnet få erfaring med å følge leseretningen. Følg linjen fra venstre mot høyre helt til enden og den samme linjen tilbake, for så å gå til neste linje. På den måten blir det enklere å holde oversikt selv med stor forstørrelse.
- Hvis barnet mister oversikten, er det lurt at barnet selv plasserer fingeren på arket og så finner fingeren. Da blir det lettere å orientere seg.
- Pass på at barnet har en så god ergonomi som mulig. Barnet kan gjerne stå foran lese-TVen.
- Bruk gjerne lese-TVen i samlingsstunden, og la de andre barna også bli kjent med den. De fleste synes forstørring er gøy.

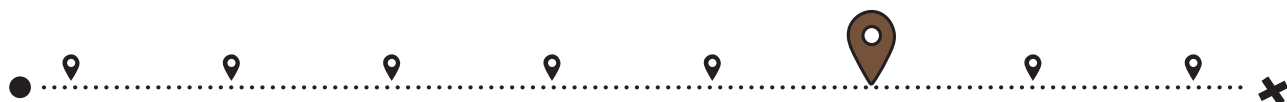
9.2 Avstandskamera i barnehagen

Noen barn med synsnedsettelse har behov for avstandskamera i barnehagen. Her er noen tips til hva dere kan bruke avstandskameratet til:

- se på de andre barna og de voksne
- bli kjent med forskjellige ansiktsuttrykk
- få oversikt over et rom
- få oversikt i samlingsstunden – hvem sitter hvor?
- la barna filme hverandre mens de tuller og gjør grimaser
- leke og lage tv-sendinger
- leke gjemsel: Barna skal da finne hverandre ved hjelp av kameraet. Et barn gjemmer seg og lager et lite pip. Den som styrer kameraet, peiler seg inn på lyden og filmer den som blir funnet.

9.3 Tips til aktiviteter

- Se på småkryp. En hvit isboks gir god kontrast mellom småkrypene og boksen, og det blir vanskeligere for småkrypene å stikke av.
- Undersøk bilder av ansiktsuttrykk. Hvordan ser vi ut når vi er lei oss, sinte, redde eller glade?
- Undersøk små leker. Velg gjenstander barna er opptatt av.
- Se på bilder eller gjenstander knyttet til tema/prosjekt barnehagen jobber med.
- Legg puslespill.
- Jobb med perler og perlebrett.
- Les, skriv og tegn. Bruk blyanter eller tusjer som gir god strektykkelse og kontrast. Det kan være utfordrende, så øv gjerne i korte økter der fokuset er å se på skjerm.
- Se på bilder av de voksne og barna i barnehagen. Hvilken farge har de på øynene eller håret?



10. Avslutning

Nå er dere godt i gang med bruken av lese-TV. Vi håper at aktivitetene har vært til hjelp i dette arbeidet. Dersom endringer i hverdagen gir behov for andre løsninger, kan dere lese om ulike typer lese-TV under. Her er også informasjon om søknadsprosessen

10.1 Ulike typer lese-TV

Det finnes flere forskjellige typer lese-TV som kan passe til ulike behov og preferanser. Det anbefales en tett dialog med NAV Hjelpemiddelsentral for å prøve ut og finne en best mulig løsning for eleven.

De vanligste typene er:

- **Stasjonære lese-TVer:** Disse er større og plasseres vanligvis på et bord. De har en stor skjerm og et kamera som kan justeres for å forstørre tekst og bilder. Kameraene kan være plassert litt forskjellig på ulike produkter, noe som gjør at arbeidshøyden under kameraet kan variere.
- **Bærbare lese-TVer:** Disse er mindre og lettere, noe som gjør dem enkle å ta med seg. De har ofte en sammenleggbar skjerm og et innebygd kamera. De er ideelle for bruk både hjemme og på skolen i for eksempel stasjonsundervisning og arbeid på grupperom.
- **Elektroniske/digitale lupen:** Disse er mindre enn tradisjonelle lese-TVer og kan holdes i hånden. De har en skjerm og et kamera som forstørker teksten eller bildene. De er praktiske for kortvarig bruk og når man er ute.

- **Takmonterte/veggmonterte kameraer:** Disse kameraene monteres i taket eller på veggen. De sender bilder trådløst til elevens digitale enhet (PC, iPad, Chromebook), og styres via programvare på enheten. Takmonterte lese-TVer installeres av NAV Hjelpemiddelsentral i samarbeid med skolen. Takmonterte kameraer kan gi eleven mer fleksibilitet i klasserommet, for da trenger eleven bare å ta med seg sin digitale enhet ved for eksempel stasjons- eller gruppearbeid.

10.2 Søknadsprosess, opplæring og tekniske feil

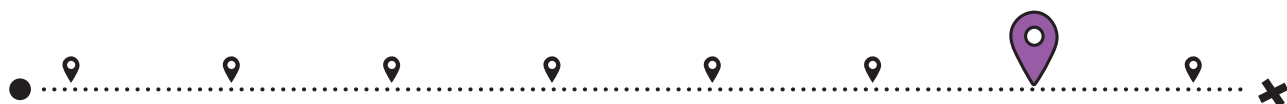
Dokumentasjon: Første gang det søkes om synshjelpemidler, må det legges ved dokumentasjon fra øyelege eller optiker.

Søknadsskjema: Fylles ofte ut av skolen i samarbeid med foreldre. Fysio- eller ergoterapeut i kommunen kan bistå med dette. Søknaden sendes til NAV Hjelpemiddelsentral, som vurderer søknaden og eventuelt gir ut nødvendige hjelpemidler. Søknadsskjema for synshjelpemiddel eller bytte av synshjelpemiddel finner du på nav.no.

Opplæring og tilpasning: Etter at du har mottatt hjelpemidlet, kan NAV Hjelpemiddelsentral bistå med teknisk veiledning. Statped kan bistå med råd og veiledning om pedagogisk bruk av hjelpemidlet. Ta kontakt med din rådgiver, eller kontakt Statped's Spør-oss tjeneste.

Teknisk feil/mangel på utstyr:

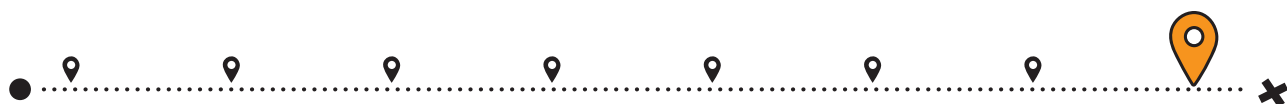
Se www.nav.no/om-hjelpemidler.



11. Kartlegging av ferdigheter i bruk av lese-TV

Grunnleggende ferdigheter og innstillinger i lese-TVen

Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
vet formålet med lese-TVen			
kan slå av og på utstyret			
viser trygg bruk og behandling av utstyret			
viser forståelse for de ulike delene/knappene på lese-TVen (se bruksanvisningen):	• kontrast		
	• skarphet		
	• farge		
	• linjefokus		
	• OCR-behandling		
	• invertering		
	• autofokus		
forstår fokusering			
justerer fokus slik at bildet blir tydelig og skarpt			
bruker forstørring på en hensiktsmessig måte			
demonstrerer ferdighetene i ulike aktiviteter			
viser utholdenhet ved bruk over lengre tid			

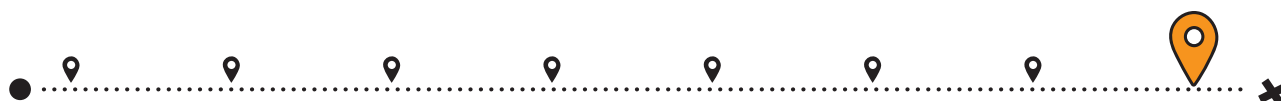


Ferdigheter i bruk av lese-TV

Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
sporer jevnt fra venstre til høyre			
beveger seg jevnt linje for linje			
bruker autofokus hensiktsmessig			
bruker XY-bordet effektivt			

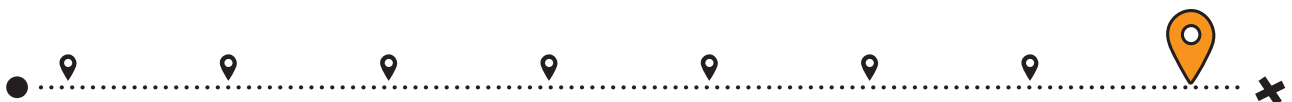
Avstandskamera

Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
justerer fokus på objekter på varierende avstander			
følger et bevegelig objekt			
bruker egendefinerte posisjonsinnstillinger (for elever som har dette)			
flytter kameraet mellom tavle, dør og andre fokusområder			
forstår behovet for å bruke avstandskamera			
bruker videograbber/bildefanger på en hensiktsmessig måte (for elever som har dette)			
Har oversikt over hvor objekter er i rommet			



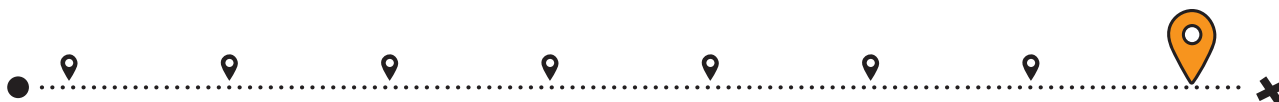
Lesing

Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
finner sidetall			
finner sider ved å vite at partallsider er til venstre og oddetall er til høyre i en bok			
finner fram til korrekt side/tekst			
skumleser en innholdsfortegnelse			
leter systematisk etter bilder, tekstboks og bildetekst			
leser: <ul style="list-style-type: none"> • håndskrift via skjerm • ulike tegneserier og skaffer seg oversikt • tabell • kart • grafiske figurer og diagram • emballasje, poser, bokser og glass 			
leser lengre tekst			
flytter tekst i en hastighet som passer elevens lesehastighet			



Skriving

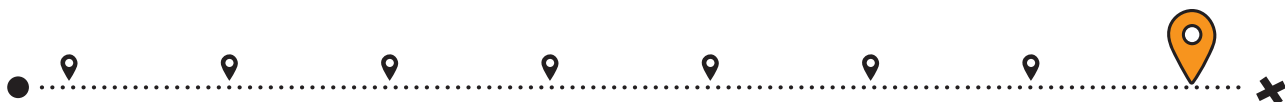
Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
ser på skjermen i stedet for arket			
benytter liten forstørrelse og plasserer arket slik at en ser stedet hvor man skal starte å skrive på skjermen			
holder litt høyere på skriveredskapen (ca. 2 cm)			
beveger leseplaten jevnt, skriver slik at en hele tiden ser skriveredskapet og det som skrives på skjermen			
har tatt et valg angående skriving med invertering eller ikke			
følger et mønster og ser på skjermen			
skriver på en linje og ser på skjermen			
fører skriveredskapen mellom to punkt og ser på skjermen			
yller tekst inn i bokser, f.eks. tallpyramide og kryssord			



Praktiske aktiviteter

Dette er forslag til aktiviteter. Det må vurderes om eleven skal bruke tid på å jobbe med dette under lese-TV, og om det skal være en del av kartleggingen.

Ferdighet Eleven...	Introdusert for	Kan med hjelp	Kan selvstendig
fargelegger/maler			
limer			
klipper etter strek			
utfører håndarbeid (f.eks. sy, brodere, strikke)			





Statped yter tjenester for barn og elever med behov for varig og omfattende tilrettelegging i barnehage og skole.

Dette gjør vi gjennom å hjelpe PPT med tjenester og kompetanseutvikling, gi opplæring i og på tegnspråk og ved å produsere læremidler og pedagogisk materiell.

 statped.no

 facebook.com/statped