

## Lærerveiledning

Velkommen til Veivalg, et undervisningsopplegg i regi av Norsk vegmuseum og Trygg Trafikk. Innledningsvis svarer elevene anonymt på noen spørsmål før dere går i gang med innholdet. Mot slutten svarer elevene på spørsmålene igjen, og deretter ser dere på resultatene sammen og reflekterer over det dere har erfart gjennom opplegget.

I Norge har antall ulykker med drepte og alvorlig skadde gått betraktelig ned de siste ti årene. Norge er faktisk et av verdens tryggeste land å ferdes i. Slik har det ikke alltid vært. Opplæring av høy kvalitet og bedre holdninger har bidratt til å få ned antall ulykker. Samtidig er bilene blitt sikrere og veiene bedre.

Likevel tar trafikken liv.

I aldersgruppen 16–18 år dør det i snitt 9 i året – 65 blir hardt skadd. To 16-åring blir hardt skadd i trafikken hver måned.

Vårt mål med Veivalg er å redusere antall drepte og skadde. Ungdom må få vite at de er overrepresentert ved trafikkulykker, og at det kan unngås. For å unngå farlige situasjoner må de få kunnskap og holdninger som gjør at de tar gode valg.

### VEIVALG – KORT FORTALT

#### Spørsmålsrunde 1

Nullpunktsmåling av gruppen. Elevene svarer anonymt på et knippe spørsmål før undervisningen starter.

(ca. 5 minutter)

#### Oppgaver del 1–3

Tre økter med diverse innhold i ulike læringsmoduser. Fremdrift og tidsbruk styres av lærer som sender elevene til Spørsmålsrunde 2 når det er ca. 20 minutter igjen av avsatt tid.

(2–4 klokketimer)

#### Spørsmålsrunde 2

Effektmåling av Veivalg. Elevene svarer anonymt på de samme spørsmålene igjen – pluss noen om Veivalg.

(ca. 5 minutter)

#### Oppsummering i plenum

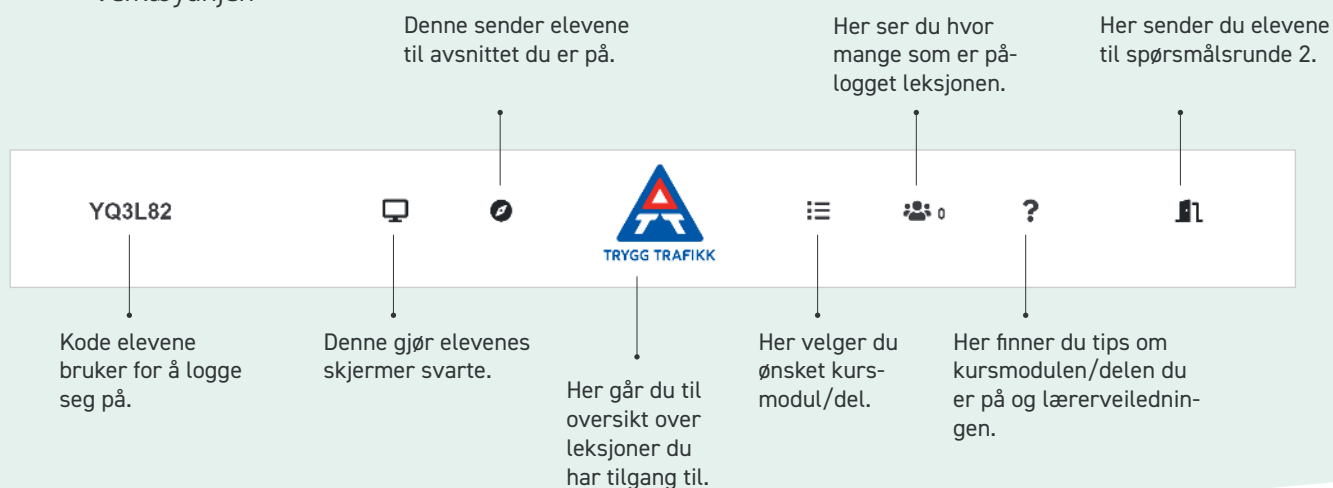
Resultatet av målingen på gruppenivå vises og elevene diskuterer spørsmål og endringer fra før- og ettermåling. Til slutt får hver elev nevne noe de tar med seg fra Veivalg for å fange læringen.

(10–15 minutter)

## FØR DU BEGYNNER

Vi anbefaler at du gjør deg kjent med verktøylinjen i Veivalg. Den har funksjoner som blant annet gir deg muligheten til å få alle påloggede elever til å samles på samme avsnitt, gi elevene svarte skjermes for at de skal fokusere på tavlen, eller ta dem med til en annen kursmodul/del i Veivalg.

### Verktøylinjen



**NB** Økten i plenum til slutt er viktig for å fange læringen ved å se på gruppens svar i fellesskap, oppsummere og reflektere. Send derfor elevene til spørsmålsrunde 2 når det er 15–20 minutter igjen av tiden dere har til rådighet, selv om ikke alle har rukket gjennom alt.

Elevene trenger hver sin pc eller et nettbrett. Kurset er estimert til å ta tre–fire klokke timer. Diskusjoner og engasjement kan variere mye – du styrer tidsbruken. Dersom du vil kutte mye ned på tiden, kan du droppe del 2 helt.

Del 1 og 3 er manusbasert – det vil si at hvert bilde har en tilhørende tekst i lærerveiledningen. Det betyr at del 1 og 3 krever minimalt med forarbeid. Del 2 må du derimot se nøye gjennom

før timen. Der skal du velge ett av oppleggene – og alle krever litt planlegging fra deg.

Når elevene logger seg inn med kurskode, blir de først sendt til en kort spørsmålsrunde (den tar et par minutter). Etter Veivalg del 3, kommer spørsmålsrunde 2. Resultatet av den gir en interessant oversikt over endringer i gruppens holdninger og kunnskaper om trafikk etter kurset.

Husk å sette av 15–20 minutter til spørsmålsrunde 2 og diskusjon/oppsummering i plenum til slutt – selv om ikke alle har rukket å fullføre elevarbeidet.

Tips: Oppsummer gjerne ved å be hver elev nevne én ting de tar med seg fra Veivalg.



# Del 1

Ca. 90 minutter (plenium: 45 min; elevarbeid: 45 min)

## TROLLVEGGEN – EN LEI STATISTIKK

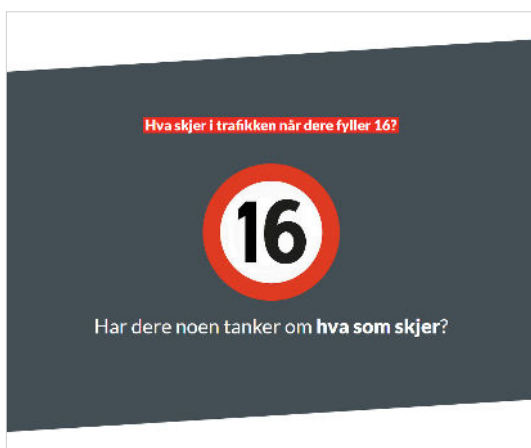
Del 1 presenterer Trollveggen, en statistikk som viser en voldsom økning i ulykker med 16-åringer involvert. Målet er å få elevene til å skjønne at trafikksikkerhet i størst grad dreier seg om egne valg. Elevene behøver ikke å bli en del av statistikken – men for å unngå det må de ha kunnskap og gode holdninger.

Etter en felles gjennomgang er det lagt opp til elevarbeid i Veivalg elev.

Avsnitt 1 av 4

## 16 år – og fri for bekymringer?

---



For å komme i gang spør du elevene:  
– Hva skjer i trafikken når dere fyller 16 år?

Vær åpen for innspill. Her er det ikke noen fasit, men rom for å belyse tanker de har om temaet.

Etter endt diskusjon, velger du **Se hva som skjer-**knappen.

# Trollveggen

---

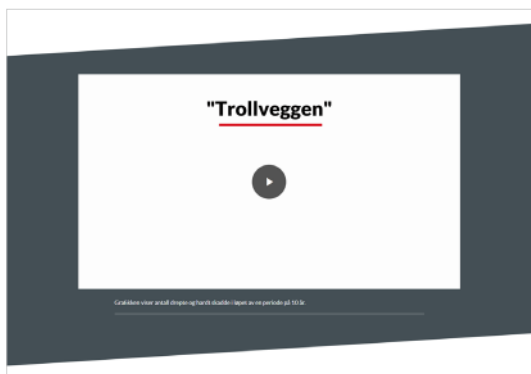


**Spørsmål**

I aldersgruppen **15 år** blir ca. **50** ungdommer skadet eller drept i trafikken i løpet av 10 år. Hvor mange **16-åringer** tror dere blir skadet eller drept i samme tidsperiode?

La elevene komme med forslag til svar. Her er det også mulighet for tverrfaglig opplegg i matematikk. Regn ut økningen i prosent.

Når dere er klare, velger du La oss se hva Trollveggen sier.



**"Trollveggen"**

Gratulerer med å fullføre! Dette er et avsnitt i serien om trafikkskader og trafikkulykker. Se alle avsnittene på 10 år.

Spill filmen.



**Diskuter**

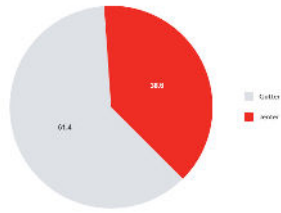
Hva er grunner til at risikoen **øker så enormt etter 10. klasse?**

Diskusjon:  
– Hva tror dere er grunnen til at risikoen øker så enormt etter 10. trinn?

La elevene komme med noen umiddelbare teorier rundt årsaken til Trollveggen.

Årsak: De er mer ute i trafikken, de sitter på med ferske sjåførere, hjemene er i forandring og viktigst: De får tilgang på lett MC og moped. Velg Statistikk om GUTTER og JENTER og trafikkskader.

### Alle skadde i trafikken i 2020 (prosentvis)



### Hardt skadde i trafikken i 2020 (prosentvis)

Diskuter

Hvorfor tror dere det er så mange flere gutter enn jenter?



Tre av fem skadde og hardt skadde er gutter. Når det gjelder drepte, er fire av fem gutter.

– Hvorfor tror dere det er så mange flere gutter enn jenter?

La elevene diskutere to og to:

– Hva tror dere er årsaken til at gutter er mye mer utsatt enn jenter?

Gi dem et par minutter. Oppsummer i plenum.

Neste side vil forklare mer, men noe av årsaken er ulik hjerneutvikling, og at gutter statistisk er mer risikovillige enn jenter.

Velg knappen Om gutter og risikovilje.

### Hør lydklippet om gutter og risikovilje



Hør hva seniorforskeren ved SINTEF, Dagfinn Moe, sier om menn og kvinner i forbindelse med risiko, sjanser og vold i lydklippet under.



Klikk på pilen for å spille av lydklippet.

Hør lydklippet med hjerneforsker Dagfinn Moe.

Diskuter

Hva tenker dere om det forskeren sa om menn og aggresjon?

Betyr dette at det er **farligere å være gutt i trafikken?**

Diskusjon:

– Hva tenker dere om det forskeren sa om menn og aggresjon? Betyr det at det farligere å være gutt i trafikken?

La elevene diskutere parvis, så i plenum.

Prøv å få i gang en diskusjon om det er det å være gutt som er farlig, eller at gutter statistisk sett gjør flere risikofylte valg.

Velg knappen Når vi først snakker om hjernen ... hodet, altså.



Hvor mange av dere brukte sykkelhjelmer på barneskolen?

Ta en håndsopprekning på hvor mange som brukte sykkelhjelmer i barneskolen.

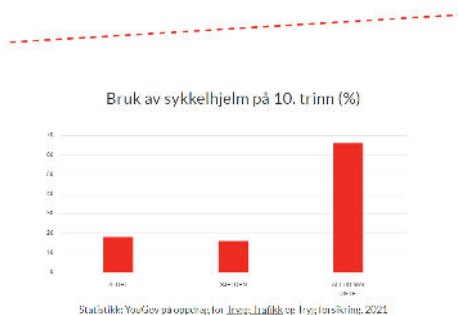
Dette leder til en diskusjon på neste side om at risiko svært ofte handler om valg.

Velg Neste spørsmål.



Hvor mange av dere brukte sykkelhjelmer på barneskolen?

Hvor mange av dere bruker sykkelhjelmer nå?



Blant 8-11 åringer bruker 84% **alltid** hjelmer. Hva skyldes nedgangen til 66% når en går i 10. klasse?

– Hvor mange av dere bruker sykkelhjelmer nå?

Vis elevene statistikken over hjelmbruk i Norge. Stemmer det med gruppens bruk? Hva skyldes nedgangen i bruk av hjelmer på ungdomsskolen? La elevene argumentere for valget sitt i plenum. Her kan det dukke opp mange interessante og viktige holdninger.

Ingen unnskyldning for ikke å bruke sykkelhjelmer duger sammenlignet med sikkerheten det gir. Her kan dere få i gang gode diskusjoner om sikkerhet opp mot forfengelighet, praktiske løsninger, «å være kul» og risiko. At såpass mange dropper sykkelhjelmer, er et tydelig tegn på at ungdom velger bort sikkerhet. Hvorfor gjør de det?

Velg knappen Hva med rus?

**Spørsmål**

1 Hvor mange av dere ville sittet på med en ruspåvirket person, eller kjørt i ruset tilstand selv?

Spør elevene om de ville ha sittet på med en ruset sjåfør. Vi kommer tilbake til temaet og dilemmaer rundt dette, men la gjerne diskusjonen være litt om elevene har umiddelbare innspill.

I hver fjerde dødsulykke er **rus** en medvirkende årsak. Den vanligste årsaken til dødsulykker er **høy fart**.

OG DU DA?

En fjerdedel av dødsulykkene i Norge skyldes kjøring i ruspåvirket tilstand. I Norge tas det ca. 140 000 kjøreturer hver eneste dag der sjåføren bryter loven (alkohol, narkotika og medisiner). En ruspåvirket sjåfør utsetter både seg selv og andre for fare.

Velg knappen OG DU, DA?

**Spørsmål**

1 Hvor mange av dere tror dere kommer til å **råkjøre** med lett motorsykkel eller bil den dagen dere får lappen?

La gruppen diskutere parvis i ett minutt og ta en håndopprekning. La elevene argumentere og forklare valget sitt.

Du kan også spørre om hvor mange som tror de kommer til å bryte fartsgrensen. Diskusjonen er for å fremheve at vi alle har og tar valg. Valgene påvirker sikkerheten vår og de rundt oss.

Å ikke bruke sykkelhjelmer, kjøre påvirket av rus, og kjøre for fort er valg **bare du selv** har ansvar for.

**Diskuter**

Hva tror dere er grunnen til at **spesielt ungdom på deres alder** tar disse valgene?

KAN DET HA NOE MED FØLELSER Å GJØRE?

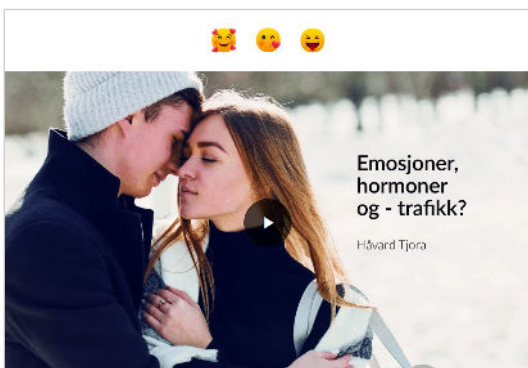
Det er viktig å poengtere at statistikken som viser økning i ulykker, handler om valg. Ved å ta gode valg vil elevene ha svært liten risiko for å havne i en ulykke. La elevene diskutere spørsmålet om hvorfor mange i deres aldersgruppe tar dårlige valg. Noe av svaret får dere i neste sekvens.

Velg knappen Kan det ha noe med følelser å gjøre?

# Hjerne i utvikling



Start klippet med Dagfinn Moe og Hjernens duell. La gjerne elevene kommentere.



Start klippet med Håvard Tjoras Emosjoner, hormoner - og trafikk. La gjerne elevene kommentere.

**Diskuter**

Hvorfor er det en sammenheng mellom evnen til å **kontrollere følelser**, og det å være **trygg i trafikken**?

Bruk gjerne grafikken under når dere diskuterer.

**Duellen mellom følelser og fornuft, eller: nevralt ubalanse**

UTVIKLING →

— Følelsesmessig utvikling

— Mental kontroll

5 10 15 20 25 30 35

ALDER →

Kilde: Department of Psychiatry, University of Cambridge (2011)

NÅR RISIKOEN ØKER ...

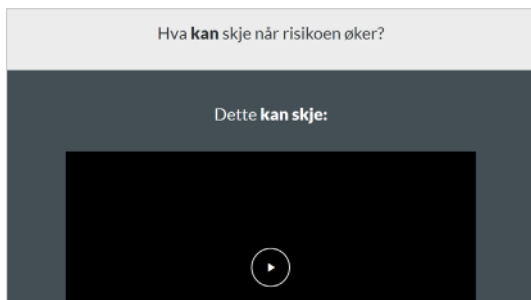
La elevene diskutere spørsmålet parvis før oppsummering i plenum.

Før elevene diskuterer, kan du skrolle ned til bildet av hjernens utvikling.

Grunnen til at dette fører til risiko, er at man lettere lar seg rive med av situasjoner og følelser. Følelsene påvirkes av hva andre synes om oss, og hva som er gøy og spennende. Det gjør at man lettere tar sjanser. I trafikken er stort sett alltid flere enn sjåføren involvert - det kan være fint å ta med ungdoms utprøving i diskusjonen.

Velg knappen Når risikoen øker.





Se filmen.

## Hva tror dere **skjedde**?

Vi får svaret når vi ser hele filmen i Veivalg del 3.


Seksjon 4 - Eget arbeid for elevene

La elevene fortelle hva de tror har skjedd. Hvis de forestår at han som er sladdet var ansvarlig for en ulykke, kan du spørre om de har noen umiddelbare tanker om hva de synes om ham?

Elevene får svaret på hva som skjedde i Veivalg del 3 hvor de får se hele filmen.

Etter at dere har vært gjennom del 1, skal elevene jobbe individuelt. Raskeste vei dit er å gjøre følgende:






a) Velg  i verktøylinjen. Da får du opp denne menyen:

### Velg kursmodul

- Veivalg - del 1
- Veivalg - del 2
- Veivalg - del 3
- Veivalg - elevarbeid

b) Velg Veivalg - elevarbeid.

c) Trykk så på  - dette tar alle påloggede elevers skjermer til siden du er på.

d) Sjekk at knappen til venstre på verktøylinjen ser slik ut . Hvis den er merket rødt,  er elevenes skjermer svarte.

Elevarbeidet tar ca. 40 minutter og skal kunne gjennomføres uten lærerstyring. Elever som ikke får fullført hele del 1, kan notere hvor langt de har kommet slik at de kan fortsette senere.





## Del 2

45–60 minutter

### AKTIVITETER UTE

I denne økten er det lagt opp til praktiske aktiviteter for elevene utendørs. Du kan velge mellom tre opplegg som skal løses i nærområdet. Hvert av disse tar ca. 60 minutter. Hvis det ikke er praktisk mulig, kan elevene jobbe med e-læringskurset Real Life Auto på egen pc. Det tar ca. 45 minutter.

Merk at dere skal gjennomføre *kun ett* av oppleggene i del 2. Du står fritt til å velge det som passer best for din gruppe og din skole. Noen skoler ligger tett inntil trafikkerte områder, andre ligger mer avsides og skjermet. Hvert opplegg har en kort presentasjon som du kan bruke med gruppen under Veivalg – del 2.

På verktøylinjen: Trykk på  og velg Veivalg – del 2. Vis på storskjerm, eller få elevene til siden du er på ved å velge .

#### **Risikozoner i nærområdet**

Det første opplegget tar for seg risikozoner i nærområdet og gir god anledning til å lære å se etter mulige farer i trafikken. For elevene er det nyttig både som gående og syklende, og det er en fin innføring før de selv skal begynne å bruke motoriserte kjøretøy.

#### **Bremselengder og tid til å stoppe**

Det andre opplegget handler om bremselengder. Det konkretiserer hvor lang strekning en bilfører faktisk trenger på å stoppe helt – i ulike hastigheter og på ulikt føre.

#### **Hastigheter**

Det tredje opplegget dreier seg om å måle hastighet.

Uansett hvilket opplegg du velger, minner vi om at det kun skal gjennomføres dersom det er trygt for elevene. Oppgavene må ikke utsette elevene for fare.

# Nærområdet

### Risikosoner i nærområdet

Hensikten er å bli bevisst på soner eller områder i nærområdet som har trafikale utfordringer. Hva bør elevene passe seg for? De må da se for seg ulike trafikantgrupper. Hvordan er det å sykle der? Hvordan er det å gå eller kjøre? Er det vanskeligere å være mopedist enn bilist? Samtalen rundt de ulike trafikantgruppene utfordringer har flere hensikter:

- Elevene vil se at det er vanskelig for bilførere å få full oversikt i et kryss de selv passerer på sykkel eller som gående.
- Elevene vil få innblikk i hvordan byplanleggere og Vegvesenet tenker når de planlegger veier, bygninger, parkeringsmuligheter osv. Kanskje kommer elevene selv på forbedringsmuligheter i nærmiljøet?
- Elevene vil erfare at trafikken har mulige farer mange steder. Vårt mål er at oppgavene gjør dem mer oppmerksomme på farene som tross alt er rundt dem, og at de derfor blir mer aktsomme når de ferdes i trafikken. Som gående, syklende og når de selv skal føre motorkjøretøy.

### Ubehagelige situasjoner

Dere kan starte med å snakke om nærområdet. Kanskje elevene selv har opplevd ubehagelige situasjoner eller hørt foreldrene snakke om steder der det nesten har gått galt. Kanskje vet du om steder der det er mulige risikosoner?

Aktuelle temaer til diskusjon er fartsgrense, kryssing av vei, utkjøring, parkeringsmuligheter, lyskryss, forhindret utsyn (hekk, gjerde, sving og høye brøytekanter), manglende gatelys (farlig å ferdes uten refleks), busstopp (avstigning, kryssing av vei foran buss), kombinasjonsvei (sykkel- og gangvei) – mulighetene er mange.

Det er ikke nødvendig at stedet dere skal utforske er et høyrisiko-område. Det viktigste er å se hva som kan forbedres og hva trafikanter må være oppmerksomme på. Hvis deres nærområde ikke har et eneste sted som krever ekstra årvåkenhet, kan elevenes oppgave være å finne ut hva som er gjort for å få det trafiksikkert.

De kan identifisere alle gode tiltak som er på plass, snarere enn å peke på mangler. Kanskje har dere noen gamle bilder fra stedet slik det var før, kanskje har forandringene skjedd de siste årene så du kan fortelle hvordan det var, og hva som er utbedret?

Etter å ha snakket sammen om hva man kan se etter, skal elevene gå ut og være trafikkforskere. Ut fra forholdene ved skolen og hvordan gruppen fungerer, må du bestemme om dere skal gå i samlet flokk, eller om du vil dele inn i mindre grupper som utforsker ulike områder.

Hent idéer fra listen over ulykkestyper nedenfor, og vurder hvilke som kan tenkes å skje i nærområdet. Ulykkene kan omfatte alle typer kjøretøy og trafikantgrupper.

Hvordan planlegge atferden her?

- påkjøring bakfra
- møteulykke
- svinge av
- kryssende kjøreretning
- fotgjengerulykke
- utforkjøring
- eneulykke/singelulykke  
(veltet kjøretøy, påkjørsel av dyr osv.)

Elevene finner kryss, parkeringsplasser, utkjørsler eller lignende og tar bilder av området. På stedet diskuterer de hva som er mulige farer, og hva som kunne vært gjort for å sikre stedet bedre. Hvem utsettes for risiko her? Hvem må ta forholdsregler – bilister, syklistene eller fotgjengere – og hvorfor?

### **Hva finner elevene?**

Tilbake i klasserommet skal elevene presentere og forklare hva de har funnet ut på sitt sted. De kan få bildet opp på storskjerm og vise stedet på Google maps / streetview. I tillegg til å forklare funnene, bør de også forsøke å skissere en løsning til forbedring. Det kan være så enkelt som å fjerne en hekk, sette opp et skilt, eller så stort som å lage en ny bro for syklistene.

Hvis det blir tid til overs, kan elevene diskutere løsninger for fremtidig trafikk med læringspartnere eller i plenum. Folketallet i Norge vil øke, og med det økt krav til mobilitet for alle trafikantgrupper. Skal dette løses med flere biler, eller går det an å se for seg andre løsninger? Kollektive løsninger, andre typer kjøretøy, pendlerparkering, mer vei – mulighetene er mange. Vår erfaring er at mange ungdommer har kreative og interessante tanker om løsninger på egen fremtid. Slike tema kan skape gode diskusjoner i klasserommet, og de kan fint flettes inn som en del av samfunnsfag, bærekraftig utvikling, folkehelse og livsmestring.

# Ta på panseret

Dette opplegget bør gjennomføres i skolegården.

Last ned [bremselengdekalkulator](#) i Excel-format. Kalkulatoren ligger også under Veivalg elev del 1, fart. Den kan dere enten bruke tid på for å regne ut ulike bremselengder, eller du kan bruke de ulike bremselengdene i skjemaet under.

Ett skjema for rask reaksjonstid (0,5 sek) og ett for lang (1 sek). Gjør et poeng ut av at «lang» ikke er mer enn ett sekund. Lang reaksjonstid inntreffer ved «uskyldige» handlinger som å drikke brus, skifte radiokanal og lignende. Ved sjekking av mobil er reaksjonstiden ofte lengre.

Rask reaksjonstid (0,5 sek):

| Fart | Tørr asfalt | Våt asfalt | Snø   | Is    |
|------|-------------|------------|-------|-------|
| 30   | 8 m         | 11 m       | 15 m  | 21 m  |
| 50   | 18 m        | 25 m       | 38 m  | 55 m  |
| 60   | 25 m        | 36 m       | 55 m  | 78 m  |
| 80   | 42 m        | 61 m       | 94 m  | 136 m |
| 100  | 62 m        | 91 m       | 144 m | 209 m |
| 110  | 74 m        | 110 m      | 173 m | 252 m |

Lang reaksjonstid (1 sek):

| Fart | Tørr asfalt | Våt asfalt | Snø   | Is    |
|------|-------------|------------|-------|-------|
| 30   | 12 m        | 15 m       | 19 m  | 25 m  |
| 50   | 25 m        | 32 m       | 45 m  | 62 m  |
| 60   | 33 m        | 44 m       | 63 m  | 86 m  |
| 80   | 53 m        | 72 m       | 105 m | 147 m |
| 100  | 76 m        | 105 m      | 158 m | 223 m |
| 110  | 89 m        | 125 m      | 188 m | 267 m |

Det beste er å bruke et målebånd for å måle opp avstandene, men det går fint å skritte opp også. Det lønner seg å legge ut merker i form av kjegler, steiner eller annet som markerer ti og ti meter – det vil spare mye tid ved oppmåling underveis.

- Enten bruker du skjemaene over uten at elevene selv har regnet ut, eller så har elevene sett stopplengdene ved å bruke bremselengdekalkulatoren – de skal uansett ikke ha tilgang til skjemaet under øvelsen.
- Elevene stiller seg ved et bestemt merke i skolegården – kortsiden ved fotballbanen, linjen ved slåballbanen eller et annet egnet sted.
- Du sier:
  - En årvåken bilfører kommer langs en vei i 30 km/t på tørr og fin asfalt. Plutselig ser han en elg og trækker inn bremsen. Plasser dere der dere mener bilen stopper. Den som kommer nærmest panseret uten å bli truffet, får et poeng.
- Elevene springer ut og plasserer seg der de mener bilen vil stoppe. Du skritter opp og fordeler poeng til elevene.

Det samme gjentas for ulike hastigheter og ulikt føre. Variant av øvelsen: «Vinneren» fra forrige runde leser opp neste oppgave og er dommer for gruppen.

### **Hvor lang strekning trenger bilfører for å stoppe?**

Det som er vesentlig her, og noe å diskutere med elevene enten underveis eller når dere er ferdige, er hvor enormt lang strekning en bilfører trenger for å stoppe når farten er stor og/eller når det er glatt føre. Selv i 30 km/t, som er vanlig sone utenfor skoleområder, vil en bil på is bruke 21 meter på å stoppe. Det er noe å ha i bakhodet når elevene krysser veien vinterstid.

Et annet vesentlig poeng er hvor langt en bil kommer før den stopper ved vanlig landeveiskjøring om vinteren. Vår erfaring er at mange elever blir overrasket når de må stå over 100 meter unna for ikke å bli truffet i 80 km/t på snø. Med denne kunnskapen kan dere også snakke om det å sitte på med sjåfører som kjører fort – vil de ha kontroll hvis de møter et vogntog eller en elg?

Hva slags krav stiller det til passasjerene om å si ifra? Dette vil dere snakke mer om i del 3.



# Trafikkpolitiet

### Mål farten

Krav for å gjennomføre: Elevene må enten stå på et fortau eller annet sikkert sted. **De skal ikke under noen omstendighet befinne seg inntil veibane, i nærheten av motorvei eller tett på autovern.** Elevene deles inn i små grupper på maks fire personer. Du som kjenner elevene best, tar ansvaret for hvem du tenker kan gjennomføre oppgaven uten en voksen til stede, og hvem som må ha tettere oppfølging.

Oppgaven kan også gjøres av en del av gruppen, mens resten jobber med andre ting, f.eks. Ta på panseret, bremselengdekalkulator eller Real Life Auto.

- Elevene trenger stoppeklokke og et ark, eller noe annet de kan signalisere med. Dessuten et langt målebånd, eller de kan skritte opp avstanden.
- Området de velger seg ut, bør være i nærheten av skolen; målingene skal brukes til å snakke om trafiksikkerheten i nærområdet.
- To elever står ved start og to elever ved stopp. Mellom dem er det 100 meter (antall meter er valgfritt – i dette eksemplet er det 100). Elevene må kunne se hverandre.
- Når en bil passerer, viser elevene ved start tegn til elevene ved stopp. Elevene ved stopp setter i gang en klokke. I det bilen passerer gruppen ved stopp, stopper de klokken og noterer tiden.
- Etter for eksempel 10 målinger, eller 20 minutter, går elevene sammen og regner ut farten i km/t. De kan da bruke fartstrekanten og regne ut farten i m/s for så å gjøre om dette til km/t. Alternativt kan de gjøre om meter til kilometer (100 m = 0,1 km) og multiplisere med 3600 for å gjøre om til timer. Hvis du vil gjøre dette raskt, tar du meter / sekunder  $\cdot 3.6$ . Hvor mye vekt du vil legge på matematikken er opp til deg – du kjenner elevenes nivå best.
- Overholdt bilistene fartsgrensen? Hvor lang stopplengde ville bilene hatt om en elev plutselig befant seg i veibanen? Last ned bremselengdekalkulator i Excel-format. Ser elevene behov for flere sikkerhets-tiltak rundt der skolen ligger? (Fartsdempere, fartsmåler etc.)

### Alternativt opplegg: Real Life Auto (RLA)

Dette er et e-læringskurs med bredt innhold som krever lite forberedelse fra lærer. Det er ment som et alternativ hvis været, trafikkbildet eller forhold i elevgruppen gjør at dere ønsker å være inne. Kurset tar ca. 45 min.

Elevene trenger hver sin pc/nettbrett og tilgang på headset, eller mulighet til å sitte for seg selv og lytte til pc-en. De trenger mobiltelefon for å motta en kode på SMS.

Real Life Auto tar elevene med på et interaktivt opplegg der de lærer om trafikksikkerhet og får et kort innblikk i noen av temaene fra trafikalt grunnkurs.

### Attest for fullført RLA-kurs

En personlig attest som viser at elevene har fullført, blir tilgjengelig når de er i ferd med å fullføre kurset. Attesten kan de sende direkte til en e-postadresse de fyller inn selv, eller lagre som en PDF-fil.

Tips: Dersom elevene fyller inn e-postadressen din når de kommer frem til sluttattesten, får du som lærer bekreftelse på alle som fullfører kurset. Husk å be elevene registrere mobilnummeret sitt i påloggingen for å kunne starte kurset med en kode på SMS. Mobilnummeret behandles konfidensielt og blir ikke synlig i rapporter. Trygg Trafikk har ikke tilgang til hva enkeltpersoner svarer.








## Del 3

Ca. 60 minutter (avhengig av hvor lenge hver diskusjon varer)

**Husk: Når det er igjen 15–20 minutter av tiden dere har tilgjengelig, er det på tide å sende elevene til Spørsmålsrunde 2 merket med symbolet  – etterfulgt av visning og diskusjon om gruppens svar samt avslutning.**

Her tar dere opp tråden fra da dere så statistikken kalt Trollveggen.

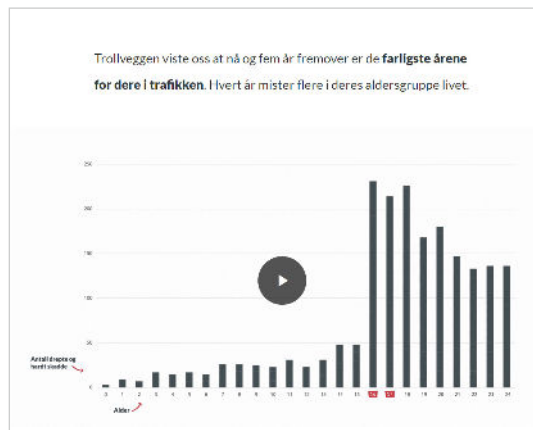
Før du viser animasjonen med hva som skjer når vi tar bort lett MC og moped fra Trollveggen, kan dere ha en kort diskusjon.

Du kan starte med å si:

Hver dag blir 2–3 ungdommer i 16–17-årsalderen skadd i trafikken. Annenhver uke blir en i denne aldersgruppen hardt skadd. Det er ubehagelig statistikk. Men det er først og fremst «bare» statistikk – det er en trend, ikke en regel. Hva tror dere jeg mener med at det bare er statistikk og ikke en regel?

Dette kan du prøve å få ut av elevene: Statistikken for 16-åring er unødvendig bratt, den er en konsekvens av (dårlige) valg. På tross av at ungdommenes manglende trafikkerfaring og hjernens biologiske utvikling gjør dem mer utsatt, er det mulig å redusere antall alvorlige ulykker.

## Diskusjon om Trollveggen



For å komme i gang starter du med spørsmålet:

– Hva skjer i trafikken når dere fyller 16 år? La gruppen komme med innspill. Her er det ikke noen fasit, men rom for å belyse tanker elevene har om temaet.

Etter endt diskusjon, trykker du på Se hva som skjer-knappen.

**Diskuter**

**Hva er det med lett MC og moped som øker ulykkestallene så voldsomt?**

For å komme i gang starter du med spørsmålet:

– Hva skjer i trafikken når dere fyller 16 år? La elevene komme med innspill. Her er det ikke noe fasit, men rom for å belyse tanker elevene har om temaet.

Etter endt diskusjon, trykker du på Se hva som skjer-knappen.

Husker du klippet fra første time?

Se hva som faktisk skjedde.

Film fra ulykke i 2011

Spill filmen Kunne det vært deg?

Spørsmål gruppen kan ta stilling til:





- Hva kunne vært gjort annerledes slik at ulykken ikke hadde skjedd?
- Hvem kunne gjort noe for å forhindre ulykken?
- Hvorfor er sjåføren sladdet?
- Hva tenker dere om sjåføren?
- Tror dere det er vanlig blant unge sjåførere å kjøre så fort?
- Hvorfor tror dere han valgte å kjøre så fort?
- Hva ville du ha gjort hvis du var passasjer i bilen?

## Hvor høy risiko tar du?

Sjekk hvor  
**høy risiko**  
du tar!



Elevene gjennomfører Risikometeret.

Du finner den ved å bruke verktøylinjen. Trykk på knappen  og velg Veivalg – elevarbeid. Velg Risikometer nederst til venstre i menyen. Trykk så på  – da vil elevene få opp Risikometeret på sin pc/nettbrett. Husk å slå på skjermene for elevene: Ser du dette ikonet  i verktøylinjen, er skjermene deres svarte. Du skal se dette: 



Spørsmålene er hentet fra en studie av mennesketyper der man kartla hvem som var tilbøyelige til å oppsøke risiko, og hvem som prøvde å unngå risiko. Naturlig nok havner risikosøkerne oftere i trafikkulykker.

Å kjenne seg selv er et viktig grunnlag for de valgene man tar.

Spørsmålenes verdi (utslag på Risikometeret) er vektet ulikt. Vektingen av spørsmålene er valgt ut fra hva som statistisk gir mest risiko.

### TILBAKE TIL VEIVALG – DEL 3

Nå som elevene er på egne pc-er på Veivalg – elevarbeid, må du ta dem tilbake til Veivalg – del 3.

Den finner du ved å bruke verktøylinjen. Trykk på knappen  og velg Veivalg – del 3. Velg Oppsummering risiko til venstre i menyen. Trykk så på  – da får elevene opp siden du er på.

## Oppsummering risiko

Hva ble **resultatene** på risikometeret?



La først elevene diskutere kort om resultatene de fikk – parvis. Hvis elevene er trygge på hverandre, kan dere også diskutere hvordan det gikk med Risikometeret for noen av dem.

Ble noen overrasket? Ser de noen valg de selv gjør, som åpenbart øker risikoen?

Diskuter

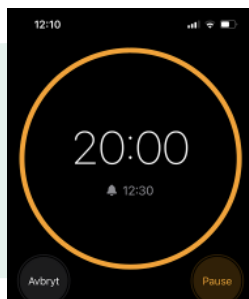
Mange ungdommer blir hvert år skadet eller drept på grunn av dårlige valg i trafikken. Gå sammen 2 og 2 og diskutér følgende spørsmål:

**Er det noen av risikofaktorene som du ikke kan gjøre noe med?**

- 1 Ikke bruke bilhelte
- 2 Sykle uten hjelm
- 3 Gå på rød mann
- 4 Sitte på med rusa sjåfer
- 5 Kjøre over fartsgrensen

Se på de fem påstandene sammen med gruppen. Hver enkelt kan gjøre noe med alle disse fem punktene. De kan senke risikoen – det dreier seg om valg.

Er det noe i egen trafikkatferd de selv synes de bør forandre etter å ha tatt Risikometeret?



Husk å sette av 15–20 minutter til Spørsmålsrunde 2 og oppsummering i plenum. Vurder å hoppe over noen elementer fra de neste avsnittene (4–6) og heller sende elevene til spørsmålsrunde 2. Fortsett i så fall ned til Spørsmålsrunde 2 og oppsummering (s. 23).

## Dilemma del 1




**Hva ville dere gjort?** Hvorfor/hvorfor ikke?

Velg Fortsett til dilemma del 1.

Spill av Emilies dilemma. Spør elevene hva de ville gjort. Hvorfor / hvorfor ikke?

Kan Emilie være helt sikker på at han bare har drukket én øl?

# Hva er mot?



**Spørsmål**

**Hva er mot?**

Diskuter i 2 minutter med en medelev.

Velg Forsett til: Hva er mot?

Elevene diskuterer parvis i to minutter: Hva er mot?  
Hva legger elevene i det å være modig?

Ta en oppsummering med gruppen om hva de kom frem til.



**Oppgave**

Her kommer noen spørsmål. De som er enige rekker opp hånda. De som er uenige forblir stille. De som er i tvil, legger armene i kryss.

**Er det modig å:**

- 1 Stoppe en slåsskamp mellom noen som er mye sterkere enn deg selv?
- 2 Løpe inn i et brennende hus og hente ut et hjelpeløst barn.
- 3 Seile ut i full storm, uten at du kan noe som helst om seiling?  
Hvis du mente dette ikke var å være modig - hvorfor ikke?
- 4 Be ut en du lenge har vært hemmelig forelsket i?
- 5 Holde en edderkopp, hvis man er redd for edderkopper?

Verdivalgs-øvelse: Elevene skal vise med tegn om de er enige, uenige eller usikre. Spørsmålene er ment veiledende – det er fint med innspill og dilemmaer fra deg underveis. La det gjerne bli diskusjoner der det er uenighet i klassen, og la elevene argumentere for synet sitt.

Mot er et omfattende tema med mange motsetninger. En ganske god oppsummering er at mot er å gjøre noe du er redd for. Kan man egentlig være modig uten å være redd? Er man i det hele tatt modig om man gjør noe man ikke er redd for?



**Spørsmål**

**Hvem er modigst?**

Hvis du er enig i første påstand, holder du en finger i været. Er du enig i den andre, holder du to fingre i været.



- 1 Det er modigst å kjøre kjempefort på en skogsvei med bilen full av venner.
- 2 Det er modigst å være den ene passasjeren som ber sjåføren kjøre mer forsiktig.

Fortsett til Hvem er modigst.

Verdivalgs-øvelse: Her serverer du gruppen to utsagn satt opp mot hverandre. Poenget med oppgaven er å vise den enkelte at flertallet synes «det riktige» er modigst. Målet er at de som velger risiko for å høyne status, ser at flertallet heller vil ha en som velger trygt.

Utfordre gjerne elevene på tanker og dilemmaer som dukker opp underveis.

## Dilemma del 2



HØRESPILL


Emilies dilemma  
2

Hva ville dere gjort? Hvorfor/hvorfor ikke?

Velg Fortsett til dilemma del 2.

Nå som vi vet hva som står på spill for Emilie, må elevene ta en ny diskusjon om hva de ville ha gjort. Kan man egentlig sitte på med en som har drukket?

Kunne Emilie ha gjort noe annerledes? Kanskje burde hun ha ringt vennene som dro uten henne? Kanskje kunne hun ha vært ærlig mot moren? Kunne hun ha tatt en taxi?



Spørsmål

Diskuter ett og ett dilemma med sidemannen, før diskusjon i plenum:

- 1 Vile du kjort alt for fort hvis du skulle rekke et fly til feriereise?
- 2 Vile du sittet på med en sjåfor som hadde drukket et par ol, hvis det var kjempekaldt, og en time å gå hjem?
- 3 Vile du sittet på med en litt rusa sjåfor, hvis en du var skikkelig forelska i ba deg bli med og sitte på fra fest?

Spørsmål:

Diskuter ett og ett dilemma – to og to – før diskusjon i plenum.

Målet er å synliggjøre noen av de dilemmaene som gjør at vi tar dårlige valg. Det er ikke alltid lett å vite hva man skal gjøre. Alle vet at de ikke skal kjøre i fylla eller for fort – men så skjer det likevel.

La diskusjonen leve, og hjelp elevene med å se flere sider av dilemmaene. Det verste med slike dilemma er at risikoen øker enormt når man kjører for fort og/eller i ruset tilstand – det er da de fleste og alvorligste ulykkene skjer. Er det verdt prisen?

Er du modig nok til **ikke** å ta sjansen?

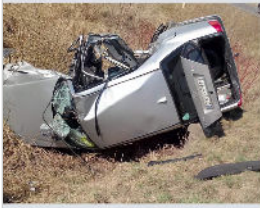
Se animasjonen under.



Velg knappen Det kompliserte motet.

Er du modig nok til ikke å ta sjansen? Spill av animasjonen. Noen ganger dreier mot seg om å trekke seg. Kanskje noen av innspillene fra dilemmaene og diskusjonene deres kan ses med nye øyne etter å ha sett animasjonen?

Nesten alle valg vi tar, krever mot. Det å tørre å ta et standpunkt, det å tørre å ta konsekvensen av valgene våre. Er det ikke modigere å ta et standpunkt som sikrer trygghet fremfor å ta et farlig valg fordi man bukket under for gruppepress – eller fryktet kjefte for å komme sent?



De aller fleste alvorlige trafikkulykker skjer på grunn av stor fart. Hva ville du gjort om du satt på med faren eller moren til vennen din, og sjåføren skriver melding på mobilen, eller kjører altfor fort?

Ville du turt å si ifra?

**Hvem ønsker du å være?** Den som sier fra eller den som blir med på noe selv om det vet det er både dumt, galt og veldig farlig?

### Ville du turt å si fra?

Her kan det være fint å hjelpe elevene på vei med hvor viktig det er å si fra, men også hvordan man kan argumentere for at det er det eneste riktige. Ville du selv blitt fornærmet hvis en annen sa fra at det du gjorde nå, satte både deg selv og andre i fare?

Eller er det ikke så farlig å sette egne grenser i trafikken og i livet ellers?

Avsnitt 7 av 7

## Spørsmålsrunde 2 og oppsummering

Velg knappen Forsett til oppsummering. Nå sender du elevene til spørsmålsrunde 2 som de tar på egen pc/nettbrett. Elevene svarer på samme sett spørsmål som i spørsmålsrunde 1 for å se om resultatene nå blir annerledes.

YQ3L82       

Trykk på det merkede symbolet  og velg **Gå til Spørsmålsrunde 2.**

Er du sikker på at du ønsker å gå til spørsmålsrunde 2 og oppsummering? ✕

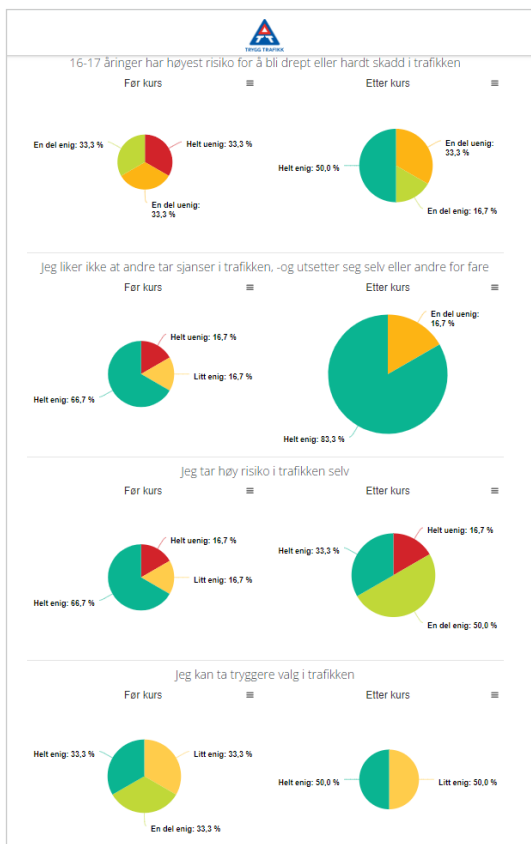
**AVBRYT** **GÅ TIL SPØRSMÅLSRUNDE 2**

Når alle elevene har svart, velg **Steng spørsmålsrunde 2 og vis resultater.**

**Steng spørsmålsrunde 2 og vis resultater**

**ANGRE OG GÅ TILBAKE TIL LEKSJON**

Du vil nå få opp en grafikk som viser resultatene fra spørsmålsrundene før og etter Veivalg. Elevene lukker pc/nettbrett. Dere ser på resultatene i plenum. Svarene er anonymisert, og det kreves minst fem elever for å gjennomføre undersøkelsen.



### Spørsmål til resultatene dere ser:

Ser dere noen forskjeller i svarene fra før og etter gjennomføringen av Veivalg?

- Er det noen klare endringer – hvorfor / hvorfor ikke?
- Er elevene enige i påstanden Ungdommer er mest utsatt i trafikken, og det handler om valgene man tar? Er det andre faktorer som spiller inn? Andre trafikanter, utstyr, kjøreforhold, årsvåkenhet, humør og passasjerenes oppførsel – det er mye som kan påvirke.
- Hva mener flertallet i gruppen, velger de å utsette seg for risiko, eller velger de å bidra til trygghet?

Hvis resultatet er at de fleste velger trygghet, er det fint å oppsummere det for elevene – de liker best at de både ivaretar og viser ansvar for hverandre. Det kan være en svært viktig beskjed å få frem til dem som utsetter seg selv og andre for risiko for å hevde seg i vennegjengen.

**Diskuter**

**Ungdommer er mest utsatt i trafikken og det handler om valgene man tar i trafikken.**

Plenumsdiskusjon i 4 minutter.

**Har du lært noe i dag som kan påvirke *dine egne valg* i årene som kommer?**

### Spørsmål til oppsummering av Veivalg som helhet

La elevene komme med innspill om hva de har lært.

- Hva kan de kan gjøre annerledes i hverdagen sin?
- Hvilke holdninger blir utfordret?
- Ser de at flertallet beundrer dem som tør å ta et godt valg og ikke utsetter seg selv og andre for fare?

### Avslutning

Avslutt gjerne med at hver elev sier én ting de har lært av å gjennomføre kurset.

Norsk vegmuseum (Statens vegvesen) og Trygg Trafikk takker for at dere ha gjennomført Veivalg. Lykke til med gode valg i trafikken!