

Trafiksmart

OM TRAFIK I LÄRANDE FÖR HÅLLBAR UTVECKLING



Sveriges
Kommuner
och Landsting



Trafiksmart

OM TRAFIK I LÄRANDE FÖR HÅLLBAR UTVECKLING



Upplysningar om innehållet:
Hanna Lamberg, hanna.lamberg@skl.se

© Sveriges Kommuner och Landsting, 2012

ISBN: 978-91-7164-775-7

Text: Stina Liljas, Stina Liljas AB

Omslagsfoto: Casper Hedberg

Foto inlägga: Anna Molander (s. 24), Bo Maltanski/Trafikverket (s. 22, 30),

Casper Hedberg (s. 17, 18, 20, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 46, 48),

Joakim Bergström (s. 28), Kerstin Ericsson/Trafikverket (s.28),

Maria Rosenlöf (s. 25), Marina Bodén/Trafikverket (s. 18, 22),

Maskot (s. 11, 12, 16, 21, 31), Matton (s. 17, 20, 21, 26),

Thomas Henrikson (s. 8, 16, 25, 26, 27, 33)

Produktion: ETC Kommunikation

Tryck: LTAB, mars 2012

Förord

Trafiken är en naturlig del av vardagen för barn och ungdomar. Samtidigt är trafikens utveckling och utformning avgörande för att samhället ska förändras i en hållbar riktning. Att i olika former ta upp trafik i skolans undervisning är därför både självklart och viktigt.

Ett av skolans uppdrag är att belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling. Här kan olika infallsvinklar på trafik fungera som konkreta och engagerande exempel. Den här skriften vill visa hur det kan gå till i den dagliga undervisningen i den svenska skolan.

Denna skrift har tagits fram av Sveriges Kommuner och Landsting i samarbete med samverkansgruppen Trafiken i skolan. Samverkansgruppen består av Mats Gummesson från Trafikverket, Kerstin Dejemyr från Rikspolisstyrelsen, Lars-Åke Bäckman från Skolverket, Katarina Bokström från NTF och Hanna Lamberg från Sveriges Kommuner och Landsting. Stina Liljas har skrivit manuset och Hanna Lamberg har ansvarat för arbetet från SKL. En referensgrupp bestående av Ann Gustafsson och Anna Carlsson från Eskilstuna kommun, Lena Agermark från Växjö kommun och Fariba Daryani från Stockholms kommun har tillsammans med professor Pia Björklid från Stockholms universitet följt och utvecklat arbetet.

Från många kommuner har både pedagoger på skolor och tjänstemän på gatukontor och motsvarande bidragit med bra information och material till arbetet. Dessa tackas särskilt, ingen nämnd och ingen glömd.

Sveriges Kommuner och Landsting
Avdelningen för tillväxt och samhällsbyggnad
Mars 2012

Gunilla Glasare
Avdelningschef

Göran Roos
Sektionschef

Innehåll

- 9 **Kapitel 1. En bredare syn på trafik i undervisningen**
- 9 Trafik och hållbar utveckling
- 10 Trafik i skolans värdegrund och uppdrag
- 11 Stöd till skolans arbete med trafik

- 13 **Kapitel 2. Hämta inspiration och idéer!**
- 13 Fem teman för alla åldrar
- 14 Inspirera andra!
- 14 Tipsen kopplar till läroplanen
- 16 Tema: Skolvägen
- 20 Tema: Trafiken vid skolan
- 24 Tema: Trafiken i kommunen
- 28 Tema: Trafiken i Sverige
- 31 Tema: Trafiken i världen

- 35 **Kapitel 3. Fakta om hållbar utveckling, barn, ungdomar och trafik**
- 35 Lärande för hållbar utveckling
- 36 Barns behov av rörelse
- 37 Barns förmåga i trafiken
- 39 Statistik - trafikdödade och skadade barn
- 42 Hastigheter och krockvåld
- 44 Dokument som ger stöd för trafik i lärande för hållbar utveckling

- 47 **Kapitel 4. Mer information att söka**

- 49 **Kapitel 5. Trafikens koppling till kursplanernas mål och centrala innehåll**
- 49 Utveckla förmågan - med hjälp av trafik
- 53 Centralt innehåll - har stort utrymme för trafik



En bredare syn på trafik i undervisningen

Trafikundervisning har funnits i den svenska skolan under lång tid. Redan 1936 blev det obligatoriskt att undervisa om trafik. Antal timmar och inriktning på undervisningen har varierat över tiden och synen på pedagogik har förändrats. Det speglas också i läroplanerna. Detaljerade beskrivningar av hur undervisningen skulle genomföras försvann i Lgr 80. I efterföljaren Lpo94 fastställdes att trafikundervisningen ska tas upp ämnesövergripande.

Den nuvarande läroplanen började gälla den 1 juli 2011. I den har trafikfrågor fått en tydligare plats i undervisningen. Synen på hur trafik kan användas i undervisningen har också breddats.

Trafik och hållbar utveckling

Trafikfrågor i skolan har historiskt framför allt handlat om trafiksäkerhet. Nu ska skolans arbete med trafik dessutom omfatta andra områden som leder till hållbar utveckling, exempelvis resor, transporter, miljöfrågor och samhällsplanering.

Den breddade inriktningen av kunskapsområdet trafik visar sig genom att området lyfts fram inom olika ämnen. Några exempel:

- › I de samhällsorienterande ämnena i årskurs 1–3 ska miljöfrågor tas upp utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvanor.
- › Inom idrott och hälsa i årskurs 1–3 ingår det i undervisningen att orientera sig i närmiljön och lära sig enkla kartors uppbyggnad.
- › I kemi i årskurs 4–6 tas fossila och förnybara bränslen upp utifrån betydelsen för energianvändning och påverkan på klimatet.
- › I geografiundervisningen i årskurs 4–6 ingår insamlingar och mätningar av geografiska data från närområdet, till exempel trafikflöden.

- › Religionsundervisningen i årskurs 7–9 tar upp etiska begrepp som kan kopplas till frågor om hållbar utveckling, mänskliga rättigheter och demokratiska värderingar.
- › Undervisningen i samhällskunskap i årskurs 7–9 behandlar individers och grupperns möjligheter att påverka beslut och samhällsutveckling samt hur man inom ramen för den demokratiska processen kan påverka beslut.

Liksom i föregående läroplan har rektorerna ansvar för att integrera trafik och andra ämnesövergripande kunskapsområden i undervisningen.

Trafik i skolans värdegrund och uppdrag

I läroplanens värdegrund betonas att undervisningen ska främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling med utgångspunkt i deras bakgrund, tidigare erfarenheter, språk och kunskaper. I värdegrunden ingår också att undervisningen ska bedrivas i demokratiska arbetsformer och förbereda eleverna för att delta aktivt i samhällslivet.

Eftersom alla elever har erfarenhet av trafik och hur den fungerar i deras närsamhälle, är trafiken ett utmärkt område att bygga vidare på för att utveckla kunskaper, göra undersökningar, granska fakta och diskutera vad olika förslag kan leda till.

Ett av skolans grundläggande uppdrag är enligt läroplanen att ge överblick och sammanhang. I all undervisning är det angeläget att ha vissa övergripande perspektiv. I läroplanen pekas fyra perspektiv ut, nämligen miljöperspektiv, historiskt perspektiv, internationellt perspektiv och etiskt perspektiv.

Trafik har en tydlig koppling till miljöperspektivet, där undervisningen ska belysa hur samhällets funktioner och vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas för att skapa hållbar utveckling. Men även de övriga tre perspektiven har bäring på trafik. Utifrån det historiska perspektivet kan eleverna få en förståelse för samtiden, en beredskap inför framtiden och utveckla sin förmåga till dynamiskt tänkande. Ett internationellt perspektiv är viktigt för att kunna se den egna verkligheten i ett globalt sammanhang. Det etiska perspektivet är betydelsefullt för många frågor som tas upp i skolan och det bidrar till att eleverna kan göra personliga ställningstaganden.

Ett exempel på etisk grundsyn i trafiken är Nollvisionen som är grunden för trafiksäkerhetsarbetet i Sverige. I Nollvisionen slås fast att det är oacceptabelt att människor dödas eller skadas för livet i vägtrafiken.

Stöd till skolans arbete med trafik

Myndigheter och aktörer inom trafikområdet har bildat en samverkansgrupp för att kunna ge ett gemensamt stöd till grundskolans arbete med trafikfrågor. I samverkansgruppen ingår NTF, Rikspolisstyrelsen, Skolverket, Trafikverket och Sveriges Kommuner och Landsting. Den här skriften är en del i stödet till skolan.

Samverkansgruppen har tagit fram fem mål för skolans arbete med trafik. Målen ligger i linje med läroplanen och stämmer väl överens med hur syften och långsiktiga mål är formulerade i kursplanerna för varje ämne.

Samverkansgruppens fem mål innebär att skolans undervisning ska ge eleverna förutsättningar att **utveckla förmågan** att:

1. **reflektera över** transportsystemets utformning, funktion och användning och hur det kan anpassas till en långsiktig och hållbar utveckling,
2. **analysera och kritiskt granska** trafikens fördelar och nackdelar ur olika individ- och samhällsperspektiv,
3. **reflektera över** hur egna val och handlingar påverkar miljö, hälsa och trafiksäkerhet för sig själv och andra,
4. **undersöka och värdera** hur olika trafikmiljöer påverkar människor och föreslå förbättringar samt
5. **söka information** om trafikens konsekvenser från medier och andra källor samt värdera dess trovärdighet och relevans.

De fem målen stämmer väl överens med läroplanens grundläggande inriktning om att undervisningen ska utgå från och vidareutveckla elevernas egna erfarenheter och kunskaper. I målen betonas, liksom i läroplanen, att undervisningen ska förbereda eleverna för att delta aktivt i samhällslivet.

Målen ligger också i linje med lärande för hållbar utveckling, de transportpolitiska mål som är beslutade av Sveriges riksdag samt FN:s barnkonvention.





Hämta inspiration och idéer!

Trafiken angår alla. Barn och ungdomar vistas i trafiken så gott som varje dag. Trafikfrågor är konkreta. Elever i alla åldrar har både kunskap och erfarenhet av dem och de kan kopplas till skolans ämnen.

Att använda olika aspekter av trafik i undervisningen ligger nära till hands och många lärare vittnar om att trafikfrågor engagerar eleverna.

Det här kapitlet innehåller tips och idéer om hur trafiken kan användas i undervisning och lärande. Gemensamt för dem är att de bygger på elevernas engagemang och delaktighet och att de bidrar till en hållbar utveckling.

Fem teman för alla åldrar

Eftersom trafik är ett område där olika ämnen går in i och kompletterar varandra, passar det för temaarbeten. Därför presenteras tipsen och idéerna i det här kapitlet i fem olika teman. Dessutom finns förslag på vilka ämnen som varje tips i första hand kan kopplas till, men det finns fler ämnen där de passar in.

Temainnehållet går från det lilla till det stora. Det första temat handlar om skolvägen, sedan följer trafiken vid skolan, trafiken i kommunen, trafiken i Sverige och slutligen trafiken i världen. Alla teman kan anpassas till undervisningen i alla årskurser och det är upp till dig som pedagog att använda dem på det sätt som du tycker är bäst.

Kapitlet innehåller bara en bråkdel av de möjligheter som finns när det gäller att använda frågor och företeelser som är kopplade till trafik i undervisningen. Det ena ger det andra, bara fantasin sätter gränser!

I kapitel 4 i den här skriften finns information om var det går att hitta mer inspiration.

Inspirera andra!

Många pedagoger arbetar med trafik i skolan och har tips och idéer som kollegor i andra skolor i andra delar av Sverige kan ha nytta och glädje av. På webbplatsen www.trafikeniskolan.se finns möjlighet att dela med sig av sina erfarenheter. Webbplatsen uppdateras ständigt med ny kunskap och nya idéer. Surfa dit, berätta om det du gör och låt andra få inspiration av dina idéer!

Tipsen kopplar till läroplanen

Tipsen i den här skriften om hur trafikfrågor kan användas i undervisningen bygger på intentionerna i läroplanen för grundskolan. Många av målen i kursplanerna för de olika ämnena har en naturlig koppling till trafik.

För att göra kopplingen tydlig mellan läroplanen och tipsen, finns sammanfattningar från läroplanens kursplaner i skriftens avslutande kapitel.

Kapitlet har två huvudavsnitt:

- › De långsiktiga mål som undervisningen i olika ämnen ska leda till och där teman om trafik bidrar till att utveckla elevernas förmågor.
- › Centralt innehåll i olika årskurser och ämnen som har bäring på trafik.

Genom att jämföra innehållet i tipsen med informationen i kapitlet, får du som pedagog vägledning om hur du kan använda trafikfrågor i undervisningen som ett sätt att uppfylla målen i läroplanen.



KÄNNETECKEN PÅ LÄRANDE FÖR HÅLLBAR UTVECKLING

Sammanlagt tio kännetecken på lärande för hållbar utveckling har tagits fram av samverkansgruppen för stöd till skolans arbete med trafikfrågor. De är formulerade med ledning av läroplan, karaktärsdragen för lärande för hållbar utveckling, transportpolitiska mål och FN:s barnkonvention.

1. Arbetet är väl dokumenterat avseende bakgrund, mål, syfte och genomförande.
2. Arbetet är ämnesövergripande och ger möjlighet till överblick och sammanhang.
3. I arbetet analyseras och definieras problem och presenteras förslag till lösningar som bidrar till ett hållbart transportsystem och ökar den egna säkerheten.
4. Trafik- och samhällsplaneringsfrågor belyses ur flera perspektiv för olika trafikantgrupper.
5. Ett historiskt och ett lokalt/regionalt/nationellt/globalt perspektiv ingår om det är lämpligt.
6. Eleverna har inflytande och är delaktiga vid planering och genomförande av arbetet.
7. En tydlig anknytning finns till elevernas vardagliga situation i trafiken.
8. Eleverna genomför undersökningar som de bearbetar, analyserar, värderar och diskuterar.
9. Eleverna undersöker och reflekterar kring risker i trafiken och hur de själva, utifrån sina förutsättningar, kan påverka sin egen och andras trafiksäkerhet och trygghet.
10. Eleverna genomför undersökningar i samarbete eller kontakt med föräldrar, planerare och andra samhällsfunktioner.

TEMA: SKOLVÄGEN



Skolvägen är en av de miljöer som eleverna känner till bäst. Oavsett hur de tar sig till skolan, kan de undersöka och beskriva sin skolväg och reflektera över hur den ser ut.

Det finns många sätt att ta upp elevernas kunskaper om skolvägen i undervisningen och vidareutveckla dem, från att kartlägga farliga ställen till att räkna ut hur stora utsläppen blir från olika färdssätt. Hur tog eleverna sig till skolan förr?

Tips!

Svenska, bild, idrott och hälsa

En lämplig start på ett arbete med skolvägen kan vara en dokumentation av elevernas färdssätt. Under en bestämd period, exempelvis två veckor, berättar eleverna om hur de har tagit sig till skolan. Hur lång sträcka har de gått, cyklat eller åkt skolskjuts, buss eller bil? Dokumentera uppgifterna.

Matematik, kemi, biologi, samhällskunskap

Efter periodens slut kan dokumentationen användas på olika sätt:

- › Gör en sammanställning av uppgifterna för varje färdssätt. Redovisa i olika typer av diagram. Förändras sättet att ta sig till skolan från dag till dag? Varför, i så fall?
- › Skulle någon elev vilja ta sig till skolan på något annat sätt? Vilka hinder finns för det?
- › Ta reda på hur stora koldioxidutsläppen är för de olika färdssätten och multiplicera med längden på färdvägarna. När det gäller skolskjuts och buss, dividera med genomsnittligt antal personer i fordonet.



- › Diskutera vad utsläppen innebär i olika avseenden. Hur påverkas människor och miljö av utsläppen? Kan utsläppen minska? Hur?

Bild, svenska, engelska, moderna språk, samhällskunskap

Genom att beskriva sin skolväg i ord och/eller bild tränar eleverna på att uttrycka sig och kommunicera. Stolpar i beskrivningen kan vara:

- › Vackra platser.
- › Farliga platser.
- › Därför promenerar jag till skolan (eller cyklar, åker skolskjuts, buss eller bil).

Med utgångspunkt från beskrivningen diskuterar klassen varför skolvägarna ser ut som de gör. Är de trygga och säkra? Behöver de förändras på något sätt? Om vi vill förändra – hur gör vi då?

”Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurs 1–3: Samhällsorienterande ämnen

Biologi, idrott och hälsa, samhällskunskap

Att promenera till skolan eller till busshållplatsen varje dag har flera fördelar jämfört med att bli skjutsad hela vägen från hemmet till skolan.

Diskutera i klassen vad det betyder idag att man rör sig regelbundet varje dag? Vad betyder det om 20 år? Om 40 år?

Exempel:

- › Idag: Jag blir piggare och har lättare att koncentrera mig på lektionerna.
- › När jag blir äldre: Risken för övervikt och sjukdomar minskar.



”Klimatförändringar, olika förklaringar till dessa och vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i olika delar av världen.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurser 7-9: Geografi

Historia, samhällskunskap, svenska

I Sverige har vi haft allmän skola sedan 1842 och sedan dess har barn och ungdomar tagit sig till skolan utifrån de förutsättningar som funnits genom åren. Att jämföra skolvägarna vid olika tidpunkter under de 170 år som gått, ger perspektiv på hur både levnadsvillkor, trafik och samhällsmönster har förändrats. Beskrivningar av skolvägar från 1800-talet och början av 1900-talet kan vara svåra att få tag på, men sådana kan finnas i lokalhistoriska böcker. Annars finns skildringar av skolvägar i litteraturen, till exempel i ”Alla vi barn i Bullerbyn”.

Hur det var att ta sig till skolan från 1940-talet och framåt minns säkert farföräldrar, morföräldrar eller andra äldre personer. Även föräldrarna kan engageras i arbetet. Det kan ha hänt mycket på de 25–30 år som har gått sedan de gick i skolan. Gör intervjuer och låt dem som intervjuas ge sin syn på hur sättet att ta sig till skolan har förändrats, både positivt och negativt.

- › Var det besvärligare att ta sig till skolan förut?
- › Fanns det skolskjuts?



Elevernas synpunkter togs in i kommunens planering

I lärande för hållbar utveckling är barnens delaktighet och möjligheter att påverka centrala. Ett sätt kan vara att skicka synpunkter till kommunen, som alltid måste svara. Ett annat sätt är att ta stora grepp som kräver samarbete med exempelvis kommunen. Exempel på det senare är Härryda. Där fick alla elever dokumentera farliga platser längs skolvägen. Deras synpunkter resulterade i drygt 100 åtgärder som togs in i kommunens planering.

Härryda kommun ligger utanför Göteborg och de största centralorterna är Mölnlycke och Härryda. Här har man under ett tiotal år arbetat med att ta in barnens synpunkter i planprocessen. Dessutom ska numera barnkonsekvensanalyser göras vid all kommunal planering.

Ett problem i Härryda, liksom i många andra kommuner, är att föräldrar skjutsar sina barn till skolan trots att många inte bor längre ifrån skolan än att de skulle kunna ta sig dit på egen hand. Det gör att många barn rör sig för lite och att de inte lär sig hitta i sitt närsamhälle.

En förutsättning för att barnen ska gå eller cykla till skolan, är att skolvägen känns säker och trygg.

År 2002 inleddes en inventering av elevernas skolvägar. Alla elever fick tillsammans med en vuxen rita in sin skolväg på en karta och pricka in platser som de upplevde som farliga och otrygga.

Elevernas kartor lämnades till kommunens trafikingenjör, som fick en flyttkartong med synpunkter att gå igenom. Resultatet blev en lista med förslag på 107 åtgärds punkter, allt ifrån att göra en refug till att bygga nya gång- och cykelvägar.

Under en femårsperiod avsattes pengar i kommunens budget för att genomföra åtgärderna. Listan fanns också alltid med som ett underlag i kommunens planering. Om det exempelvis skulle göras ombyggnader i ett område, så kontrollerades ifall någon punkt på listan kunde åtgärdas samtidigt.

Skolorna fick information om vad som gjordes, och inte gjordes. Responsen var positiv från pedagoger, barn och föräldrar.

Under den första femårsperioden handlade åtgärderna om farliga platser inom 600 meters avstånd från skolorna. När den var slut startade ett nytt projekt med en ny femårsbudget. Det projektet handlade om de skolvägar som låg utanför de 600 metrarna och även om trafiksituationen för de barn som har skolskjuts.

TEMA: TRAFIKEN VID SKOLAN



Skolan är som ett samhälle i miniatyr. Här rör sig elever och lärare och alla andra som jobbar i skolan. Skolskjutsen kommer, en del föräldrar lämnar och hämtar sina barn i egen bil. Hit kommer också varutransporter, sopbilar och när det behövs även snöplogar och andra underhållsfordon.

Alldeles utanför klassrummet finns alltså många trafikföreteelser som kan tas upp i undervisningen, frågor väcks som i sin tur leder till nya frågeställningar.

Tips!

Matematik, svenska, engelska, moderna språk

En utgångspunkt för ett temaarbete om trafiken vid skolan kan vara att dokumentera trafiken vid skolan. Vilka fordon kommer till skolan? Varför kommer de? När kommer de? Hur ser trafikflödet ut över dagen?

Hur dokumentationen genomförs och redovisas beror på elevernas ålder, hur mycket tid som finns till förfogande och hur arbetet passar in i undervisningen just då. Trafiken vid skolan kan vara ett tema som pågår i flera veckor eller en enskild lektion eller en förmiddag.

Dokumentationen kan göras som en berättelse i text på svenska, engelska eller något annat språk. Den kan också göras i bilder, kartor, diagram eller som en muntlig presentation.

Samhällskunskap, svenska

Dokumentationen kan leda till att eleverna upptäcker förhållanden som innebär onödiga risker eller trängsel. I en skola noterade eleverna att ett av



företagen som kom med varor parkerade på skolgården, fast det fanns andra möjligheter. De skrev ett brev till företaget och tipsade om en annan parkeringsplats. Responsen från företaget var positiv och deras bilar parkerades i fortsättningen på den plats som eleverna föreslagit.

En annan infallsvinkel kan vara att undersöka hur elevernas föräldrar och skolpersonalen tar sig till sina arbetsplatser. Bidrar deras arbetsresor på något sätt till trängsel och olycksrisker vid skolan?

”Vad demokrati är och hur demokratiska beslut fattas. Hur individer och grupper kan påverka beslut.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurs 4-6: Samhällskunskap

Svenska, samhällskunskap, kemi

Eleverna kan också ta fram en idealbild av hur de skulle vilja att trafiken fungerar runt skolan. När de har gjort det, diskutera vad som kan göras för att idealbilden ska bli verklighet. Ska de kontakta någon tjänsteman på kommunen? En politiker?

Det finns kommuner som tagit helhetsgrepp för att minska trafiken i anslutning till skolor. I Borlänge, Falun, Gagnef, Ludvika, Säter och Smedjebacken har distributionen av livsmedel till skolor, förskolor och äldreboenden samordnats och därmed har också antalet transporter till varje skola minskat. Ytterligare ett tiotal kommuner har följt deras exempel.



Biologi, kemi, samhällskunskap, teknik

Olika motorfordon orsakar olika former av utsläpp. Bensinbilar ger högre utsläpp av koldioxid än dieslbilar, medan dieslbilar ger högre utsläpp av partiklar.

Beräkna utsläppen per kilometer från de fordon som kommer till skolan under exempelvis en dag och diskutera vad de innebär i olika avseenden.

- › Hur påverkar utsläppen människor och miljö?
- › Kan utsläppen minska? Hur?
- › Varför väljer inte privatpersoner och företag att köpa de fordon som ger de lägsta utsläppen?

Matematik, samhällskunskap, teknik

Ett problem med trafiken vid skolan kan vara att eleverna upplever att bilarna på vägen intill kör för fort. För att ta reda på hur det verkligen förhåller sig kan klassen låna radar av exempelvis kommunen eller det lokala NTF-förbundet. Gör sammanställningar och diagram. Diskutera om förhållandena är bra, eller om något behöver ändras.

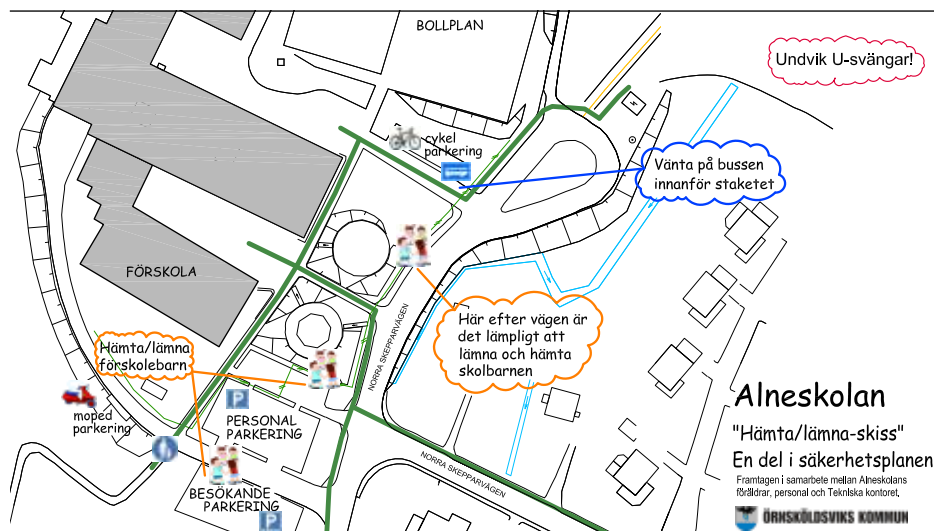
Geografi, historia, samhällskunskap, bild

En grundläggande faktor för hur trafiken vid skolan fungerar, är skolans placering. Det leder i sin tur till frågeställningen varför skolan ligger där den ligger. Är det en gammal skola som kanske placerades strategiskt så att eleverna i de omgivande byarna skulle få ungefär lika långt till skolan? Är det en skola som byggdes i anslutning till järnvägen för att många elever hade möjlighet att ta tåg till skolan? Byggs skolan i samband med att ett helt nytt bostadsområde byggdes?

Låt eleverna berätta om skolans historia i text eller ord eller bild. Hur såg trafiken vid skolan ut från början? Rita gärna en karta. Hur har trafiken förändrats? Vad beror det på?



Så här kan en hämta och lämna-karta se ut. Den presenteras på föräldramöten och uppdateras vid behov



Här gör eleverna hämta och lämna-kartor

Ett problem vid många skolor är att föräldrar kör sina barn till skolan i den egna bilen. Det blir oftast trångt och trafikfarligt när många bilar kommer till skolan samtidigt. I Örnsköldsvik görs hämta och lämna-kartor på flera skolor, med elevernas synpunkter som grund. De uppdateras varje år och används vid föräldramöten.

Att föräldrar skjutsar sina barn till skolan kan bero på många olika saker och för vissa kanske det helt enkelt inte finns några alternativ. Men skjutsningen får inte leda till trafikfara, otrygghet och avgasdimmor utanför skolan.

Grunden för hämta och lämna-kartorna i Örnsköldsvik är en kartläggning av miljön utanför skolan. Den görs på olika sätt från skola till skola, men viktigt är att eleverna berättar hur de upplever trafikmiljön vid skolan och hur eventuella problem kan lösas. Kommunen stöttar skolorna och bland annat finns en checklista som kan användas som stöd.

På en skola engagerades alla klasser från 1 till 9. De äldre eleverna fotograferade skolan ur olika vinklar och under olika årstider för att få en grund för den karta som sedan gjordes. Kartan visade platser där det var lämpligt att lämna av de barn som skjutsades. På kartan fanns kommentarer som:

- › Släpp gärna av barnen en bit från skolan. Då får de röra sig och trängseln runt skolan minskar.
- › Undvik att gå över besöksparkeringen in till skolan..

TEMA: TRAFIKEN I KOMMUNEN



Hur trafiken fungerar i elevernas närsamhälle och vid skolan beror främst på kommunala beslut och kommunal planering. Det är också kommunen som sätter ramarna för skolskjutsningen.

Här finns otaliga områden att ta upp, allt från trafiksituationen där eleverna bor till kommunens övergripande trafik- och transportplanering. Varför har olika gator olika hastighetsbegränsning? Hur kan jag ta mig till mina fritidsaktiviteter?

Tips!

Matematik, bild, svenska, samhällskunskap

Omkring 290 000 elever åker skolskjuts till och från skolan varje dag, vilket motsvarar knappt en tredjedel av antalet grundskoleelever. Skolskjutsning sker både med särskilda skolskjutsar och med linjetrafik, oftast buss. Enligt skollagen är det kommunens skyldighet att ordna skolskjuts.

Skolskjutsning kan tas upp i undervisningen på många olika sätt:

- › Ta reda på hur många elever i klassen/skolan som har skolskjuts. Varför har de skolskjuts? Gör statistik över hur långt de åker varje dag.
- › Vilka regler gäller för skolskjuts i kommunen? Hur tycker de elever som åker skolskjuts att den fungerar? Presentera resultatet i text och/eller bild vid exempelvis ett föräldramöte.
- › Hur fungerar skolskjutsningen i andra kommuner? Undersök exempelvis fem grannkommuner eller fem jämnstora kommuner, diskutera och jämför resultaten.



Samhällskunskap, idrott och hälsa, geografi

Varför står vägmärkena där de står? Det kan vara temat för en höstpromenad eller en del i promenaden till ett utflyktsmål.

Stanna gärna till vid märkena och observera hur andra trafikanter agerar. Vad skulle hända om vägmärkena togs bort? Behövs det vägmärken på någon annan plats vid vägen?

Finns det vägar eller gångvägar där järnvägen ska korsas? Är övergångarna säkra?

”Kulturella och geografiska förhållanden i närmiljön som påverkar och möjliggör valet av fysiska aktiviteter.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurs 4-6: Idrott och hälsa

Samhällskunskap, geografi, biologi, kemi

I en kommun finns alla typer av vägar, från landsbygdsvägar, bostadsgator och affärsgator till industrigator och genomfartsleder. Diskutera skillnaden mellan hur de olika vägarna och gatorna är utformade och skillnaden mellan fordonen som trafikerar dem.

De äldre eleverna kan fördjupa diskussionen genom att undersöka varför vissa gator och vägar i en tätort har mycket tung trafik, medan den är förbjuden på andra gator och vägar. Vad betyder det för bullerstörningar, för utsläpp, för trygghet och säkerhet för människorna som bor där? Vem har beslutat att det ska vara så?

Bild, fysik, teknik samhällskunskap

Vägar och gator har olika hastighetsbegränsningar som bestäms utifrån en rad olika faktorer, exempelvis trafikflöde och i vilket område gatan finns.



Genom att kartlägga vilka hastighetsgränser som gäller i ett område, får klassen en utgångspunkt för fortsatt arbete. De hastigheter som gäller, kan exempelvis ritas in på en karta, digitalt eller på papper.

- › Ta reda på bakgrunden till besluten om de hastigheter som gäller.
- › Sök information om hastigheternas betydelse för krockvård, utsläpp och ekonomi.
- › Tycker ni att hastighetsgränserna i det område ni undersökt är bra? Vill ni ändra på något?

Samhällskunskap, bild, religion

Skolan är en del av kommunen och skolan kan knyta an till det som görs på kommunal nivå. I Växjö startade kommunen en trafiksäkerhetskampanj på temat ögonkontakt. Temat vidareutvecklades i en skola där det också kom att handla om ögonkontakt i andra sammanhang, exempelvis för att förhindra mobbning. Att se varandra i ögonen är viktigt i allt mänskligt umgänge.

Eleverna gjorde egna ögon som de satte på bänken för att hålla ögonkontakten levande. De gjorde också ögon som de tog hem till sina föräldrar och som de kunde sätta på bilrutan, för att komma ihåg att ta ögonkontakt med medtrafikanterna.

Biologi, fysik, matematik, religion

Barnens första kontakter med trafiken brukar ske tillsammans med föräldrarna som successivt ger dem kunskap om trafiken och dess risker. En obligatorisk regel för alla under 15 år är att de ska använda hjälm när de cyklar eller blir skjutsade på cykel. I skolan kan cykelhjälm tas upp i undervisningen från olika aspekter:

- › Kartlägg under en viss tid vid en viss plats hur många cyklister som har hjälm. Hur stor är andelen hjälmanvändare? Analysera och diskutera.
- › Vad händer om jag inte använder cykelhjälm? Att släppa en melon från ett par meters höjd med eller utan hjälm är ett åskådligt exempel som även de yngsta barnen förstår.
- › Äldre elever kan studera hjälmens fysikaliska och medicinska effekter.



Flera skolor har positiv erfarenhet av hjälmkontroller. Barnen tar med sin hjälm till skolan och får den kontrollerad av en trafikingenjör eller någon annan kunnig. Varje barn får information om just deras hjälm är godkänd och/eller sitter rätt och tar med sig informationen hem.

”Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurs 1-3: Matematik

Fysik, samhällskunskap, svenska, bild, slöjd, teknik

Reflexer är inte obligatoriska, men gör att de som är ute i mörkret upptäcks tidigare. Flera skolor i Eskilstuna brukar ordna en kvällsövning med obligatorisk närvaro, där föräldrarna deltar. Det har visat sig vara ett bra sätt att sprida kunskapen om hur viktiga reflexerna är, även i tätorter.

En lämplig övning är att mäta och jämföra avstånden för hur personer syns i mörker, med eller utan reflexer, med ljusa kläder eller mörka kläder.

Andra övningar kan vara att undersöka hur reflexer är uppbyggda, jämföra synbarheten för olika reflexmaterial och att ta reda på hur länge en reflex fungerar som den ska.

Trots informationsinsatser under många år är användningen av reflexer låg. Nya grepp behövs! Låt eleverna diskutera, undersöka och ge förslag på vad som kan göras. En uppgift för äldre elever kan vara att designa en snygg jacka med reflexer. En annan idé är att klassen på hösten skriver insändare till lokaltidningen med argument för reflexanvändning.



TEMA: TRAFIKEN I SVERIGE



I det avlånga och glesbefolkade landet Sverige varierar förutsättningarna för trafik och transporter betydligt såväl mellan norr och söder som mellan storstäder och landsbygd.

Vad innebär skillnaderna för sättet att leva i olika delar av landet? Bidrar framtidsplanerna för transportsystemet till en hållbar utveckling? Vad görs för att minska riskerna och olyckstalen i trafiken?

Tips!

Geografi, hem- och konsumentkunskap, bild, svenska

Livsmedlen i mataffären har på något sätt transporterats till butiken. Ta reda på varifrån exempelvis mjölk, smör, frukostbröd, morötter och skinka kommer. Hur har varorna transporterats och hur långt? Vad betyder det för miljön och trafiksäkerheten? Kan eleverna själva påverka hur långt maten transporteras genom egna val? Låt klassen diskutera detta och berätta i text och bild om vad de kommit fram till. Presentera gärna slutsatserna på ett föräldramöte.

Geografi, samhällskunskap, historia, svenska

Om en skola finns i en stad eller på en liten ort, om den finns i Skåne eller i Lappland har betydelse för hur eleverna tar sig till skolan. Att jämföra skolvägar, färd-sätt, skolskjutsning och kollektivtrafik i olika delar av landet kan ge intressant information om både skillnader och likheter. Använd exempelvis kommunernas hemsidor som källa – eller ta kontakt med en klass i den eller de orter som studeras.

Vad beror skillnader eller likheter på? Handlar de främst om det geogra-



fiska läget eller om lokala politiska beslut? Eller om tradition? Finns det utrymme för förändringar? Går det att lära av varandra?

Geografi, samhällskunskap, kemi

Att åka tåg framhålls som ett miljövänligt och effektivt sätt att resa och transportera gods. Det finns dock inte järnväg överallt, så hur ser möjligheterna ut att byta mellan tåg och buss om man vill åka från exempelvis Stockholm till Borgholm på Öland? Passar tidtabellerna, eller måste man vänta två timmar någonstans? Gör det att man väljer bil i stället för tåg och buss och därmed bidrar till både ökade utsläpp och ökad trängsel på vägarna?

Diskutera i klassen och jämför erfarenheter av hur man reser till olika platser i Sverige. Varför reste man på det sätt man gjorde? Hade man valt ett annat alternativ om det hade varit möjligt? Vad hade det betytt för miljö och säkerhet? Finns det någon myndighet som har ansvar för att underlätta resor där byte mellan transportslag ingår?

”Betydelsen av mat, sömn, hygien, motion och sociala relationer för att må bra.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskurser 1-3: Naturorienterande ämnen

Biologi, kemi, teknik, samhällskunskap

Den svenska miljöpolitiken handlar om att förverkliga ett hållbart samhälle. Miljöproblemen ska lösas nu och inte lämnas över till kommande generationer. För att göra miljöarbetet mer konkret finns 16 nationella miljökvalitetsmål som följs upp varje år. Några av målen har direkt bäring på trafik och transporter, nämligen ”Begränsad klimatpåverkan”, ”Frisk luft” och ”Bara naturlig försurning”. Ta reda på vad målen innebär och diskutera hur trafikutvecklingen påverkar arbetet med målen.



Geografi, samhällskunskap

Hur ser det svenska transportsystemet ut om tio år när dagens elever i grundskolan är vuxna eller på väg att bli det? I Trafikverkets nationella plan för väg, järnväg, sjöfart och luftfart redogörs för de planer som finns fram till 2021. Planen finns på Trafikverkets hemsida och ger en grund för vidare studier av planeringen för exempelvis den egna regionen eller hela landet.

Leder dagens utvecklingstrender till ett hållbart transportsystem? Det är ett område som kan tas upp på högstadiet, inte minst mot bakgrund av ett framtidsscenario från Trafikanalys som visar att kölängden för biltrafiken i Stockholm femdubblas inom några årtionden om dagens utveckling fortsätter. Hur kan en sådan utveckling påverkas?

”Fossila och förnybara bränslen. Deras betydelse för energianvändningen och påverkan på klimatet.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskur 4–6: Kemi

Religion, samhällskunskap, teknik

Trafiksäkerhetsarbetet i Sverige bygger på Nollvisionen – att ingen människa ska dödas eller skadas allvarligt i trafiken. När Nollvisionen lanserades var den ett nytt sätt att tänka när det gäller trafiksäkerhet och väckte uppmärksamhet både i Sverige och internationellt.

Ta reda på vad Nollvisionen innebär. Hur har trafikmiljöerna i Sverige förändrats sedan 1997 då riksdagsbeslutet om Nollvisionen fattades? Mitträcken och cirkulationsplatser är några kännetecken.

Vad kan var och en göra för att Nollvisionen ska bli verklighet? Diskutera också hur Nollvisionen passar in i en långsiktigt hållbar utveckling.



TEMA: TRAFIKEN I VÄRLDEN



Den som följer nyhetsrapporteringen på TV eller Internet någorlunda regelbundet får en bild av hur det ser ut i trafiken runt om i världen, framför allt i storstäder. Att utforska likheter och skillnader mellan länder och världsdelar med utgångspunkt i trafik och transporter är ett konkret sätt att få en bild av tillståndet i världen.

Tips!

Hem- och konsumentkunskap, geografi, svenska, samhällskunskap

I livsmedelsaffären finns frukter, grönsaker och andra matvaror från olika delar av världen. Ta någon eller några varor som exempel och kartlägg deras väg till affären. Från vilket land kommer de? Hur ser det ut där? Hur kom varorna till Sverige? Med båt? Med flyg? Med tåg? Med lastbil? Eller med en kombination av olika transportsätt?

Berätta exempelvis apelsinens historia, från odlingen till fruktfatet hemma.

Bild, geografi, svenska

Många elever reser utomlands på semester eller har släktingar som brukar resa utomlands. Låt eleverna berätta i text och bild om hur de reser, vart de reser och även varför de reser. Fyll gärna i färdvägen på en karta och prata om de länder som passerats under resan.

Geografi, kemi, samhällskunskap

En sida av resandet är att det ofta orsakar utsläpp som skadar miljön. En annan sida är att människor som reser ser och upplever nya saker. Diskutera i



klassen, beroende på ålder, vilka fördelar och nackdelar en semesterresa kan innebära. Går det att resa på ett annat sätt? Varför är det billigare att flyga till Sydeuropa än att åka tåg? Kan våra val av färdssätt under semestern ändras så att miljön påverkas mindre?

Geografi, historia, samhällskunskap

Sverige har landgräns bara mot Norge och Finland. För att resa till andra länder måste man ta sig över vatten. Vad har det betytt för Sverige historiskt? Var det så att vatten förenade i stället för att skilja landområden från varandra? På 1600-talet låg Stockholm mitt i Sverige. Var det en tillfällighet eller en naturlig utveckling?

Samhällskunskap, geografi, engelska, religion

Idag är trafikolyckor den nionde vanligaste dödsorsaken i världen. Om 20 år väntas de vara den femte vanligaste dödsorsaken. Världshälsoorganisationen WHO och FN har därför utnämnt årtiondet 2011–2020 till ”Decade of action for road safety”, alltså ett decennium med satsning på trafiksäkerhet.

Ta fram statistik på Internet och diskutera varför utvecklingen ser ut som den gör. Varför sjunker dödstaten i trafiken i Europa, Nordamerika och Ryssland, medan de ökar i Sydamerika, Afrika och Asien? Vad säger det om samhällsutvecklingen generellt i de olika länderna? Ta reda på om de länder som har låga dödstal på något sätt bidrar med kunskapsöverföring till länder där trafikdöden ökar.

Samhällskunskap, engelska, moderna språk, religion

Även om Europa vid en global jämförelse har låga dödstal i trafiken så finns det stor skillnad mellan länderna. Använd EU:s statistik som bas och jämför förhållandena i olika länder. Vad beror de på? Vad gör EU för att minska trafikdöden?



Biologi, hem- och konsumentkunskap, kemi, samhällskunskap

I Sverige kan vi köpa frukt och andra livsmedel från hela världen under hela året. För oss som konsumenter är det positivt, men ligger det i linje med en hållbar utveckling att transportera livsmedel jorden runt? Å andra sidan, vad skulle det innebära för ett land i Latinamerika om exempelvis en rad europeiska länder slutade importera livsmedel därifrån på grund av transporternas miljöbelastning?

Undersök och diskutera vad de olika alternativen innebär. Finns det möjligheter att förändra transporterna så att de orsakar mindre utsläpp?

”Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.”

UTDRAG UR KURSPLANEN • Årskur 7-9: Biologi

Geografi, samhällskunskap, engelska, moderna språk

Vilken är skillnaden mellan trafiken i Sverige och i Uganda? (Eller något annat land.) Detta kan vara en utgångspunkt för ett tema i undervisningen, som griper över en rad ämnen och därmed ger olika perspektiv på två länder med helt olika förutsättningar. Hur ser transportnätet ut? Hur tätbefolkade är länderna? Vilka färdmedel är vanligast? Vad beror det på?

Sök information, gärna på hemsidor på andra språk än svenska. Gör presentationen av resultatet på engelska eller annat lämpligt språk.





Fakta om hållbar utveckling, barn, ungdomar och trafik

I det här kapitlet finns fördjupande information om olika ämnesområden som berör hållbar utveckling, barns rättigheter samt barn, ungdomar och trafik.

Lärande för hållbar utveckling

En genomgående grundsyn i 2011 års läroplan är att skolans undervisning ska bidra till hållbar utveckling. Enligt Skolverket är lärande för hållbar utveckling ett förhållningssätt som syftar till att ge elever och vuxna handfasta redskap för att kunna göra medvetna val som är hållbara för vår framtid.

Uppdraget att utbilda för en hållbar utveckling har formulerats i internationella överenskommelser och nationella styrdokument. Undervisning för hållbar utveckling ska bedrivas på ett sätt som förbereder eleverna på ett aktivt deltagande i samhället och som utvecklar deras förmåga att ta ett personligt ansvar.

Ett lärande för hållbar utveckling karakteriseras av följande faktorer:

- › Demokratiska arbetsätt.
- › Kritiska förhållningssätt.
- › Ämnesövergripande samarbeten.
- › Mångfald av pedagogiska metoder.
- › Delaktighet och inflytande.

Hållbar utveckling innebär att vi som lever nu inte förbrukar jordens tillgångar så att kommande generationer drabbas. Begreppet blev allmänt etablerat i samband med FN-rapporten "Vår gemensamma framtid" (1987), kallad Brundtlandrapporten.

Hållbar utveckling består av de tre delarna ekologisk hållbarhet, social hållbarhet och ekonomisk hållbarhet. I december 2002 beslutade FN:s generalförsamling att förklara perioden 2005–2014 som årtiondet för utbildning för hållbar utveckling. Unesco har utsetts att leda arbetet.

I Sverige gjordes en offentlig utredning (SOU 2004:104) om lärande för hållbar utveckling. Den slog fast att handlingskompetens är ett centralt begrepp i en utbildning för hållbar utveckling. En utbildning för hållbar utveckling kan inte stanna vid att ge individen kunskaper om tillstånden i världen utan måste även underlätta för individen att känna engagemang och vilja att handla för att påverka utvecklingen i en hållbar riktning.

”En hållbar utveckling tillfredsställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers förutsättningar att tillfredsställa sina behov.”

Ur Brundtlandrapporten

Barns behov av rörelse

Att färre barn dödas i trafiken nu än för 60 år sedan är positivt. Men utvecklingen har också en baksida, nämligen att barnens rörelsefrihet har minskat.

Barnen får inte gå eller cykla på egen hand

Den ökande bilismen har begränsat barns rörelsefrihet, framför allt när det gäller deras lekområden, skolvägar och fritidsvägar. Svenska och internationella undersökningar har visat att barn idag har mycket mindre frihet att utforska sitt närsamhälle än för några generationer sedan. Barn förr i tiden kunde leka runt husen utan tillsyn av vuxna. Idag övervakar föräldrar sina barn mer och högre upp i åldrarna. Det leder till att barnen rör sig mindre och att de har svårare att hitta i sitt närsamhälle.

Studier från mitten av 1980-talet visar att nästan alla barn i åldern 7–9 år då gick till skolan utan sällskap av en vuxen. Tjugo år senare gick två tredjedelar av barnen till skolan på egen hand. År 2009 var andelen mindre än hälften.

I trafikerade områden föredrar föräldrarna att begränsa barnens rörelsefrihet för att skydda dem mot risken att bli skadade i en trafikolycka. Det kan innebära att barnen måste bli äldre innan de kan gå och cykla på egen hand i

närmiljön. Även vuxna anpassar sitt beteende för att undvika de här farorna. Istället för att gå eller cykla använder de bilen. Därmed ökar risken för de oskyddade trafikanter som finns ute i trafiken.

Rörelse ger hälsa

Att barn är mer stillasittande jämfört med tidigare generationer kan resultera i sämre folkhälsa på sikt. Barn som rör sig mår bättre, de blir piggare och har lättare att hänga med i skolans undervisning.

Människor som är fysiskt aktiva under uppväxtåren löper mindre risk att utveckla hjärt- och kärlsjukdomar och har en lägre sjuklighet och dödlighet senare i livet. Fysisk aktivitet i ungdomsåren minskar också risken för övervikt, typ 2-diabetes, vissa cancertyper och benskörhet.

Andelen överviktiga barn i Sverige har ökat under de senaste tio åren och är idag cirka 20 procent. Övervikt och fetma i barndomen leder till risk för problem med hälsan i framtiden, som led- och ryggbesvär, hjärt-kärlsjukdomar, högt blodtryck, diabetes och fetma.

Utvecklande miljöer behövs

Flera studier visar att det finns behov av skolgårdar med en mångfald av platser och anläggningar. Det behövs bollplaner, asfaltytor och möjligheter för klätteraktiviteter och liknande – och även områden med natur och möjlighet till vinteraktiviteter.

Speciellt utomhus är barns lek och rörelse så invävda i varandra att man kan säga att varje rörelse är lek och varje lek rörelse. Barn som skjutsas till och från skolan och andra verksamheter går miste om mer än fysisk aktivitet. De går också miste om lek och därmed informellt lärande.

Säkra och utvecklande miljöer gör inte barn överbeskyddade. Däremot riskerar barnen att bli överbeskyddade när föräldrar tvingas skjutsa dem till olika verksamheter eller hålla dem inomhus på grund av faror i närmiljön.

Barns förmåga i trafiken

Att barn inte klarar sig på egen hand i komplicerade trafikmiljöer förrän tidigast 11–12-årsåldern har visats i såväl svensk som internationell forskning. Inget barn kan tränas över sin mognad. Ingen vuxen kan heller påskynda mognadsutvecklingen.

Syn och hörsel begränsar

Barnens förmåga att agera i trafiken begränsas av utvecklingen av syn och hörsel. De kan inte sprida sin uppmärksamhet, utan ägnar sig åt en sak i taget. Då de exempelvis cyklar, måste de koncentrera sig på att trampa och ma-

növrera cykeln så mycket att de inte kan uppmärksamma trafiken. Att cykla innebär snarare ett lekmoment än ett sätt att förflytta sig. Så är det ända upp i mellanstadieåldrarna. Så småningom får barnen förmågan att förändra sitt beteende och klarar av att göra två saker samtidigt.

Yngre barn har problem med att uppfatta var det är farligt att korsa vägen. De kognitiva processer som är inblandade är inte utvecklade förrän i 11-årsåldern. Att sätta in visuella signaler, som vägmärken, i ett sammanhang är en förmåga som inte är fullt utvecklad förrän i 10–12 årsåldern.

Bilen rusade på barnet

Det har funnits ett vuxenperspektiv i synen på barn som skadas i trafiken. Olyckor med barn har beskrivits som utrusningsolyckor, det vill säga att barnen sprang ut i vägen. Ur barnens perspektiv var det tvärtom. Bilen rusade på dem.

Studier av trafikolyckor med barn inblandade visar att de som skadades i huvudsak var äldre förskolebarn och lågstadiesbarn, det vill säga de barn som lärt sig hur man ska korsa en väg. De flesta av de skadade barnen hade stannat, men inte haft förmåga att uppfatta situationen rätt. Ungefär hälften av bilförarna hade sett barnet före olyckan, men inte vidtagit sådana åtgärder att olyckan kunde undvikas.

Riskbeteende från 9 till 25 år

Att ta risker är i viss omfattning normalt och nödvändigt för barnens utveckling. Forskning visar att sensationssökning som innebär riskfyllda beteenden ökar i åldrarna 9–14 år, med en kulmen i de senare ungdomsåren. De individuella skillnaderna kan dock vara stora.

Riskbeteendena fortsätter. Ungdomar som grupp är även under senare delen av ungdomen mer benägna att ägna sig åt riskfyllt, impulsivt och spänningssökande beteende. Det beror delvis på att de övervärderar kortsiktiga vinster och belöningar. De har sämre förmåga att kontrollera sina impulser och blir lätt distraherade. Ungdomar är också mer emotionellt labila och känsliga för stress och gruppsyck. De kan alltså inte förväntas agera med samma kontroll och förutseende som en vuxen.

Inte förrän vid över 20 års ålder är de delar av hjärnan som styr omdöme och impuls kontroll fullt utvecklade. För flickor pågår utvecklingen tills de är 22–23 år och för pojkar tills de är 25–26 år.

Statistik – trafikdödade och skadade barn

Av de barn som dör i olyckor har de flesta omkommit i trafiken. Under åren 2007–2011 omkom i genomsnitt 27 barn per år i den svenska vägtrafiken. Som barn räknas i de här sammanhangen personer som är 17 år och yngre.

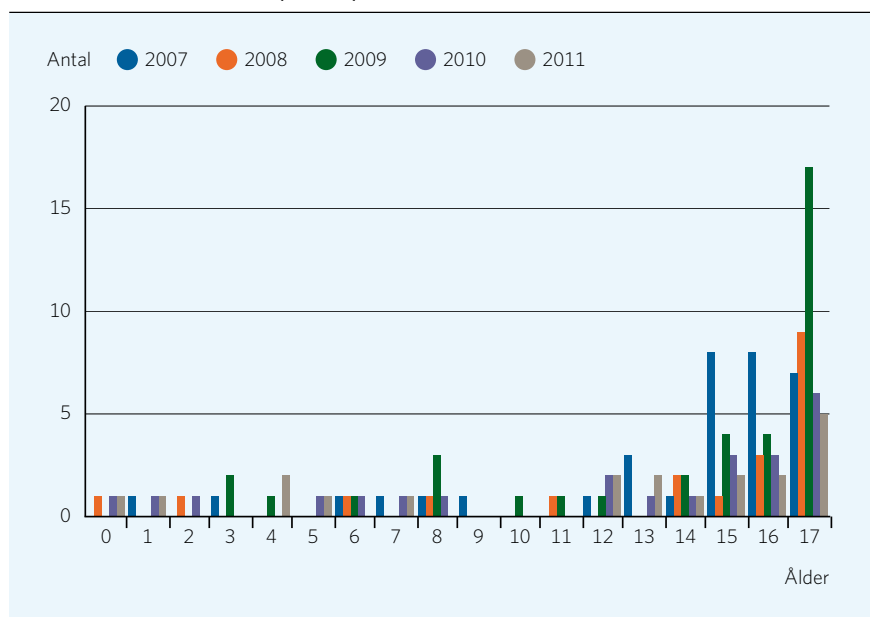
Sverige har de lägsta dödstalen för omkomna barn i vägtrafiken internationellt sett. Dödstalen är lägre nu än i slutet av 1940-talet då bilarna var betydligt färre.

Många barn skadas varje år i trafiken, men statistiken har varit ofullständig genom åren.

15–17-åringar mest drabbade

Det är främst de äldsta barnen som omkommer och skadas på vägarna i Sverige. Av 134 trafikdödade barn under åren 2007–2011 var 82 mellan 15 och 17 år. Förklaringar kan vara att de råkar ut för olyckor med moped eller motorcykel samt att de åker med unga bilförare, vilka generellt tar större risker än andra.

DIAGRAM 1. Dödade barn 0–17 år 2007–2011



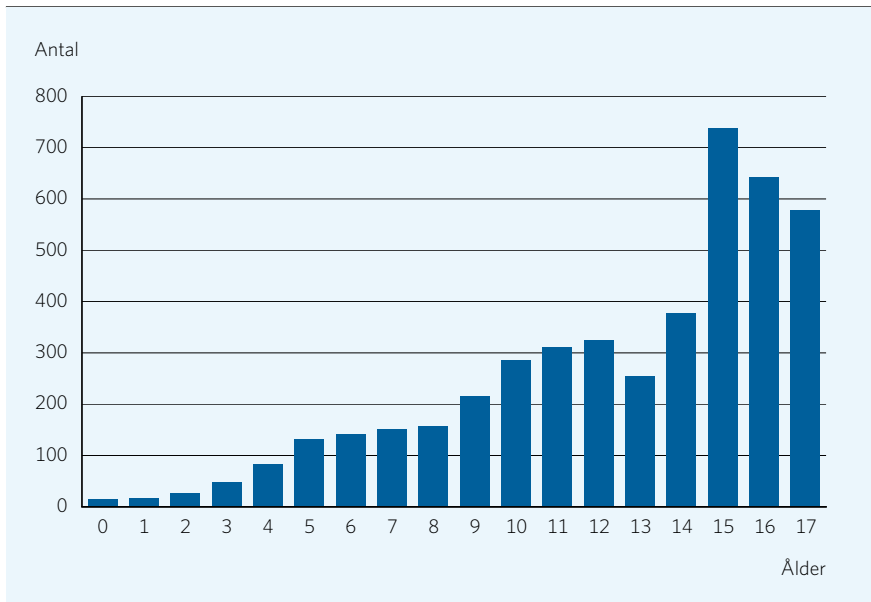
Uppgifterna för 2011 är preliminära.

Cyklister skadas oftast

När det gäller uppgifter om hur många barn som skadas i trafiken har det länge funnits ett stort mörkertal. Det beror på att 70–75 procent av trafikolyckorna där barn skadas är olyckor som gäller gående och cyklister och som inte rapporteras till polisen. Tidigare har uppgifterna om skadade i trafiken enbart byggts på polisens rapportering, men sedan början av 2000-talet har uppgifter från sjukvården successivt kompletterat statistiken i takt med att allt fler akutsjukhus anslutit sig till ett gemensamt system för information. År 2011 var alla svenska akutsjukhus utom tre anslutna till systemet.

Den senaste redovisningen från 2011 visar att den största gruppen skadade är i åldern 15–17 år och att cyklister är mest drabbade.

DIAGRAM 2. Antal trafikskadade barn i trafiken under 2011



Preliminära uppgifter. Alla akutsjukhus rapporterar inte. Källa: Systemet STRADA.

Internationellt låga siffror

Sverige har det lägsta antalet dödade barn per 100 000 invånare vid jämförelse med alla länder som rapporterar till IRTAD (International Road Traffic Accident Database). Databasen omfattar framför allt industriländer i väst. Det är särskilt bland de yngsta barnen, mellan 0 och 9 år, som Sverige har låg dödlighet i vägtrafiken.

Uppgifter från FN-organet UNICEF visar att det i Afrika dödas mer än 15 gånger fler barn i vägtrafiken än i Sverige. Jämförelsen gäller antalet trafikdö-

dade per 100 000 invånare i åldrarna 0–14 år. Även Indien och sydöstra Asien har hög andel trafikdödade barn.

En rapport från European Transport Safety Council visar att Sverige har lägst antal dödade barn i åldrarna 0–14 år i förhållande till barngruppens storlek jämfört med övriga EU-länder. I rapporten dras slutsatsen att 600 dödsfall hade kunnat undvikas varje år, om alla EU-länder hade haft samma låga nivåer av barnadödlighet i trafiken som Sverige.

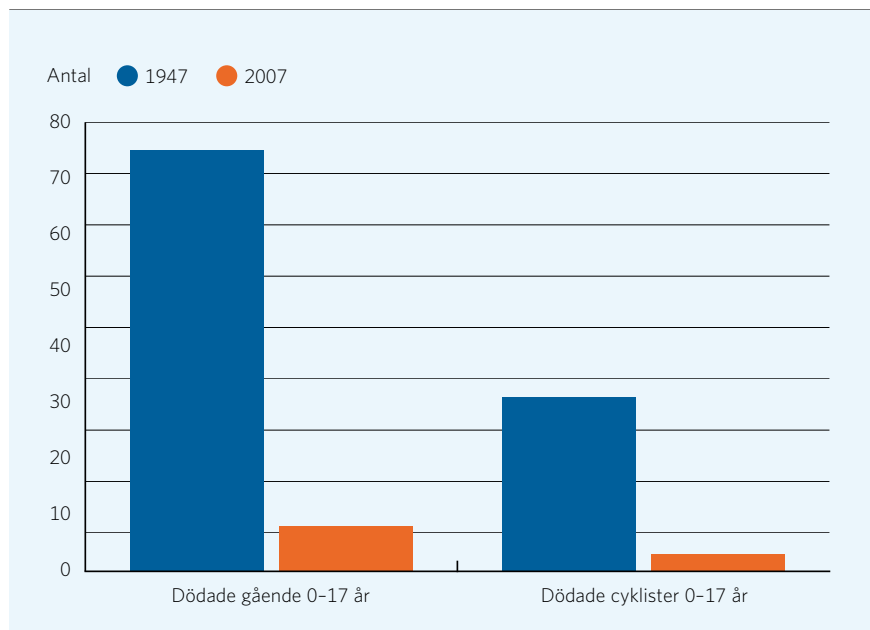
Kraftig minskning under 60 år

Sedan andra världskriget har antalet motorfordon i Sverige mångdubblats. Ändå har andelen barn som dödades i vägtrafiken minskat avsevärt. År 1947 dödades 120 barn i trafiken, 60 år senare var antalet 32. Andelen barn av totala antalet trafikdödade år 1947 var 23 procent. År 2007 var andelen barn 5 procent av antalet trafikdödade.

Anledningen till att 1947 är ett bra jämförelseår, är att Statistiska Centralbyrån, SCB, gav ut en skrift där varje dödsolycka det året beskrevs med en kort text.

År 1947 var antalet personbilar i Sverige 0,16 miljoner medan det år 2007 fanns 4,3 miljoner personbilar i landet. Biltätheten 1947 var 29 invånare per bil, sextio år senare var den 2 invånare per bil.

DIAGRAM 3. Jämförelse 1947 och 2007. Antal trafikskadade barn i trafiken



Hastigheter och krockvåld

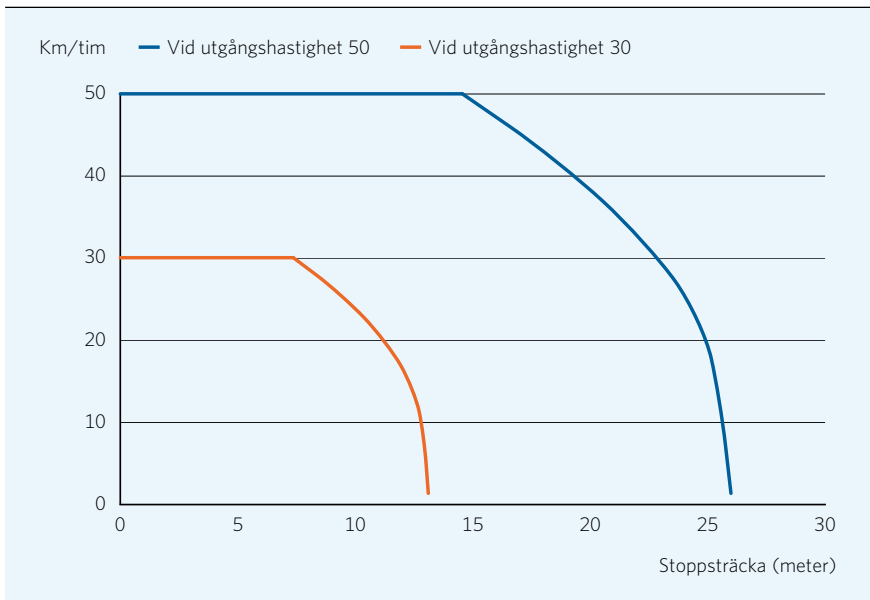
Vid en kollision är det framför allt två faktorer som har betydelse för vilka följderna blir. Det är dels hastigheten, dels krockvåldet. Högre hastigheter orsakar dessutom större utsläpp.

Hastighetens betydelse

Risken för att personer skadas vid en olycka ökar ju högre hastigheten är. Förarens möjlighet att reagera och hinna avvärja olyckan minskar i takt med att hastigheten ökar.

Vid en hastighet på 30 km/tim är stoppsträckan 13 meter om reaktionstiden är en sekund. Vid 50 km/tim är stoppsträckan det dubbla och då har bilen inte ens börjat sakta in efter 13 meter. Om vädret är dåligt kan stoppsträckan bli ännu längre.

DIAGRAM 4. Stoppsträcka för personbil



Stoppsträckans längd i 30 och 50 km/tim för en normal personbil vid bra underlag och en sekunds reaktionstid.

Vad människan tål

Vilka skador en människa får vid en kollision beror på vilket krockvåld hon utsätts för. Lägre hastighet ger minskat krockvåld och därmed lindrigare skador.

De som sitter i en modern bil är ganska väl skyddade mot svåra skador vid olyckor i tätortstrafik. För fotgängare är det inte så. Även en påkörning i låga hastigheter kan leda till svåra skador, särskilt om fotgängaren är äldre. Redan vid 30 km/tim blir konsekvensen att nära 20 procent av fotgängarna avlider eller skadas allvarligt. Vid en påkörning i 50 km/tim blir följderna att två av tre avlider eller får allvarliga skador. Små hastighetsförändringar ger alltså stora konsekvenser.

Till detta ska läggas att en bil kan ha en utformning framtill som gör att riskerna för en fotgängare minskar vid en påkörning, men det gäller bara i lägre hastigheter. Vid 30 km/tim kan en sådan bil minska risken för en allvarlig skada med 40 procent, medan motsvarande minskning vid 50 är 25 procent. I högre hastigheter ger bilen ingen ökat skydd alls.

Samma förhållanden gäller för nya system i bilar som kan bromsa bilen automatiskt om föraren inte upptäcker en fotgängare. Dessa system ger också sin bästa effekt i lägre hastigheter.

Dessutom fungerar samspelet mellan en bilist och en fotgängare bättre i låga hastigheter. Då finns tid för bägge att reagera på varandras avsikter, vilket blir allt svårare i högre hastigheter.

Högre fart – mycket längre stoppsträckor

Att öka hastigheten ger ingen stor tidsvinst. Den som försöker hålla 100 km/tim på en 90-väg tjänar teoretiskt in knappt sju minuter på tio mil. Däremot ökar stoppsträckan och risken för olyckor, som då också får svårare följder.

Högre fart – större utsläpp och mer buller

Fordonets förbrukning av bränsle ökar i takt med hastigheten. Den som kör i 100 km/tim förbrukar ungefär en deciliter mer bränsle per mil än den som kör i 90 km/tim. Utsläppen av koldioxid ökar lika mycket. Avgasutsläppen av bland annat kväveoxider ökar ännu mer. Koldioxid bidrar till växthuseffekten, medan kväveoxider bidrar till försurning och övergödning.

Bullerstörningarna från ett fordon ökar också i takt med hastigheten. När en personbil kör snabbare än 40–50 km/tim överröstas motorljudet av buller från däcken. Bullret ökar sedan ytterligare. Exempelvis är bullerökningen mellan 90 och 100 km/tim cirka 25 procent.

Dokument som ger stöd för trafik i lärande för hållbar utveckling

Att använda trafik i lärande för hållbar utveckling stämmer väl överens med intentionerna i den läroplan som nu gäller för den svenska skolan. De svenska transportpolitiska målen och FN:s barnkonvention ger samma grund.

De transportpolitiska målen

Målen för transportpolitiken i Sverige fastställdes 2009 (2008/09:93). Det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt upp funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Enligt målen ska barn och unga ges särskild uppmärksamhet. Trafikmiljön ska uppfattas som trygg och säker av såväl barn och ungdomar som vuxna. Barn bör i större utsträckning kunna förflytta sig på egen hand, utan att vara beroende av att vuxna följer eller skjutsar dem.

För att öka flickors och pojkers säkerhet och rörelsefrihet i trafiken krävs ett systematiskt arbete för att anpassa trafiken och trafikmiljöerna även för barn som oskyddade trafikanter. Transportpolitiken ska, tillsammans med den fysiska planeringen, främja såväl tillgänglighet som ökad säkerhet och hälsa.

När det gäller tillgänglighet görs en precisering i funktionsmålet, nämligen:

”Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer ska öka.”

FN:s barnkonvention

År 1990 undertecknade (ratificerade) Sverige FN:s konvention om barnets rättigheter, den så kallade barnkonventionen. Det innebär att Sverige förbundit sig folkrättsligt att förverkliga barnkonventionen.

Barnkonventionen innehåller 54 artiklar. Av dem är det artiklarna 2, 3, 6, 12, 13 och 31 som har särskild bäring på barns arbete med trafikfrågor i skolan. Artiklarna handlar om barnets rättigheter, att vid alla åtgärder ska barnets bästa sättas i främsta rummet, säkerställande av barnets överlevnad och utveckling, rätten att uttrycka åsikter och att dessa åsikter ska ha betydelse, rätten till yttrandefrihet samt rätten till vila och fritid, till lek och rekreation.

Regeringens strategi för barnens rättigheter

Under åren som gått sedan Sverige ratificerade barnkonventionen har regeringen tagit fram strategier för att konventionen ska förverkligas i Sverige.

Den senaste strategin kom 2009 (prop. 2009/10:232). I den slås det fast att följande ska gälla för att stärka barnens rättigheter i Sverige:

- All lagstiftning som rör barn ska utformas i överensstämmelse med barnkonventionen.
- Barnets fysiska och psykiska integritet ska respekteras i alla sammanhang.
- Barn ska ges förutsättningar att uttrycka sina åsikter i frågor som rör dem.
- Barn ska få kunskap om sina rättigheter och vad de innebär i praktiken.
- Föräldrar ska få kunskap om barnets rättigheter och erbjudas stöd i sitt föräldraskap.
- Beslutsfattare och relevanta yrkesgrupper ska ha kunskap om barnets rättigheter och omsätta denna kunskap i berörda verksamheter.
- Aktörer inom olika verksamheter som rör barn ska stärka barnets rättigheter genom samverkan.
- Aktuell kunskap om barns levnadsvillkor ska ligga till grund för beslut och prioriteringar som rör barn.
- Beslut och åtgärder som rör barn ska följas upp och utvärderas utifrån ett barnrättsperspektiv.



Mer information att söka

Den här skriften ger fakta om trafik och tips om hur trafik kan användas i skolans lärande för hållbar utveckling. Mer information finns på webbplatser hos myndigheter, kommuner och organisationer. Här är några exempel:

STÖD I UNDERVISNINGEN

- › Webbportalen "Trafiken i skolan". NTF, Trafikförsäkringsföreningen. www.trafikeniskolan.se
- › Trafikverkets stöd till skolan, fakta, forskning, skrifter. www.trafikverket.se. Sök på "Barn och närsamhälle".
- › Att arbeta med miljömålen i skolan. Naturvårdsverket. www.miljomal.se
- › Trafik för livet. Göteborgs stad. www.trafikforlivet.se
- › På egna ben. Göteborgs stad. www.paegnaben.se
- › Trafiksäkra skolan. Malmö stad. www.trafiksakraskolan.se
- › Hållbart resande. Nacka kommun. www.nacka.se
- › Barn i trafiken. Stockholms stad. www.stockholm.se
- › Lärarrummet. Växjö kommun. www.vaxjo.se
- › Hållbar utveckling i skolan. Örebro kommun. www.orebro.se
- › Vi går till skolan. Örnköldsviks kommun. www.ornskoldsvik.se
- › Skolbarnens trafikkalender. www.trafikkalendern.com
- › Webbmagistern. Bland annat om geografi och vägmärken. www.webbmagistern.se
- › Stöd till skolans arbete med trafik. Skrift från Trafikverket, SKL, Skolverket, Polisen, NTF.

MER FAKTA:

- › Olycksstatistik. Trafikverket. www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Olycksstatistik/Vag/
- › Statistik om fordon och körsträckor med mera. Trafikanalys. www.trafa.se/Statistik/Vagtrafik/
- › Uppslagsverk om barn och unga. Folkhälsoinstitutet. www.fhi.se/Handbocker/Uppslagsverk-barn-och-unga/A---O-lista/



Trafikens koppling till kursplanernas mål och centrala innehåll

I den läroplan som gäller för den svenska skolan sedan 1 juli 2011 finns nyckelbegreppen ”utveckla elevernas förmåga” och ”centralt innehåll”. Det här kapitlet ger vägledning om hur trafik kan bidra till att utveckla elevernas förmåga i olika ämnen och hur trafik kan användas för att uppfylla kursplanernas centrala innehåll.

Utveckla förmågan – med hjälp av trafik

I kursplanerna för de olika ämnena sammanfattas undervisningens syfte och de långsiktiga målen för undervisningen i förmågor som eleverna ska utveckla. Förmågorna är desamma för alla årskurser och de ligger till grund för bedömningen av elevernas resultat.

Att använda trafik i undervisningen bidrar till att utveckla en rad av de förmågor som pekas ut i kursplanerna. Exempel:



Bild

- › Kommuniera med bilder för att uttrycka budskap.
- › Undersöka och presentera olika ämnesområden med bilder.
- › Analysera historiska och samtida bilders uttryck, innehåll och funktioner.



Engelska

- › Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- › Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang.
- › Reflektera över livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser i olika sammanhang och delar av världen där engelska används.



Hem- och konsumentkunskap

- › Värdera val och handlingar i hemmet och som konsument samt utifrån perspektivet hållbar utveckling.



Idrott och hälsa

- › Planera, praktiskt genomföra och värdera idrott och andra fysiska aktiviteter utifrån olika synsätt på hälsa, rörelse och livsstil.
- › Förebygga risker vid fysisk aktivitet samt hantera nödsituationer på land och i vatten.



Matematik

- › Formulera och lösa problem med hjälp av matematik samt värdera valda strategier och metoder.
- › Välja och använda lämpliga matematiska metoder för att göra beräkningar och lösa rutinuppgifter.
- › Använda matematikens uttrycksformer för att samtala om, argumentera och redogöra för frågeställningar, beräkningar och slutsatser.



Moderna språk

- › Förstå och tolka innehållet i talat språk och olika slags texter.
- › Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- › Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang.
- › Reflektera över livsvillkor, samhällsfrågor och kulturella företeelser i olika sammanhang och delar av världen där språket används.



Naturorienterande ämnen/Biologi

- › Använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet.
- › Använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.



Naturorienterande ämnen/Fysik

- › Använda kunskaper i fysik för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, teknik, miljö och samhälle.
- › Använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.



Naturorienterande ämnen/Kemi

- › Använda kunskaper i kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör energi, miljö, hälsa och samhälle.
- › Använda kemins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara kemiska samband i samhället, naturen och inuti människan.



Samhällsorienterande ämnen/Geografi

- › Analysera hur naturens egna processer och människors verksamheter formar och förändrar livsmiljöer i olika delar av världen.
- › Göra geografiska analyser av omvärlden och värdera resultaten med hjälp av kartor och andra geografiska källor, teorier, metoder och tekniker.
- › Värdera lösningar på olika miljö- och utvecklingsfrågor utifrån överväganden kring etik och hållbar utveckling.



Samhällsorienterande ämnen/Historia

- › Använda en historisk referensram som innefattar olika tolkningar av tidsperioder, händelser, gestalter, kulturmöten och utvecklingslinjer.
- › Kritiskt granska, tolka och värdera källor som grund för att skapa historisk kunskap.



Samhällsorienterande ämnen/Religionskunskap

- › Analysera hur religioner påverkar och påverkas av förhållanden och skeenden i samhället.
- › Resonera och argumentera kring moraliska frågeställningar och värderingar utifrån etiska begrepp och modeller.



Samhällskunskap

- › Reflektera över hur individer och samhällen formas, förändras och samverkar.
- › Analysera och kritiskt granska lokala, nationella och globala samhällsfrågor ur olika perspektiv.
- › Uttrycka och värdera olika ståndpunkter i till exempel aktuella samhällsfrågor och argumentera utifrån fakta, värderingar och olika perspektiv.
- › Söka information om samhället från medier, Internet och andra källor och värdera deras relevans och trovärdighet.
- › Reflektera över mänskliga rättigheter samt demokratiska värden, principer, arbetssätt och beslutsprocesser.



Slöjd

- › Välja och motivera tillvägagångssätt i slöjdarbetet utifrån syftet med arbetet och utifrån kvalitets- och miljöaspekter.



Svenska

- › Formulera sig och kommunicera i tal och skrift.
- › Läs och analysera skönlitteratur och andra texter för olika syften.
- › Anpassa språket efter olika syften, mottagare och sammanhang.
- › Söka information från olika källor och värdera dessa.



Teknik

- › Identifiera problem och behov som kan lösas med teknik och utarbeta förslag till lösningar.
- › Värdera konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö.
- › Analysera drivkrafter bakom teknikutveckling och hur tekniken har förändrats över tid.

Centralt innehåll – har stort utrymme för trafik

Det centrala innehållet i kursplanen för varje ämne markerar vad som ska behandlas i undervisningen. Utformningen av det centrala innehållet lämnar utrymme för läraren att göra egna fördjupningar eller tillägg. Därmed finns stora möjligheter att exempelvis knyta frågor om trafik och transporter till undervisningen.

Här är tips på var trafik och transporter passar in i det centrala innehållet i olika ämnen och årskurser.

Årskurs 1–3:

Idrott och hälsa

”Att orientera sig i närmiljön och enkla kartors uppbyggnad.”

Matematik

”Enkla tabeller och diagram och hur de kan användas för att sortera data och beskriva resultat från enkla undersökningar.”

Naturorienterande ämnen

”Betydelsen av mat, sömn, hygien, motion och sociala relationer för att må bra.”

”Enkla fältstudier och observationer i närmiljön.”

Samhällsorienterande ämnen

”Trafikregler och hur man beter sig i trafiken på ett säkert sätt.” *

”Miljöfrågor utifrån elevens vardag, till exempel frågor om trafik, energi och matvaror.”

”Rumsuppfattning med hjälp av mentala kartor och fysiska kartor över till exempel närområdet och skolvägar.”

Teknik

”Hur föremålen i elevens vardag har förändrats över tid.”

* Tänk på att forskningsresultat visar att undervisning om trafikregler inte självklart leder till att färre barn skadas i trafiken. Det går därför inte att ta för givet att eleverna i den här åldern är mogna att röra sig själva i trafiken bara för att de har fått trafikundervisning. Läs mer i kommentarmaterialet till kursplan i samhällskunskap.

Årskurs 4–6:

Bild

”Reklam- och nyhetsbilder, hur de är utformade och förmedlar budskap.”

Idrott och hälsa

”Kulturella och geografiska förhållanden i närmiljön som påverkar och möjliggör valet av fysiska aktiviteter.”

Matematik

”Tabeller och diagram för att beskriva resultat från undersökningar. Tolkning av data i tabeller och diagram.”

”Lägesmåttan medelvärde, typvärde och median samt hur de kan användas i statistiska undersökningar.”

Biologi

”Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling.”

”Hur den psykiska och fysiska hälsan påverkas av sömn, kost, motion, sociala relationer och beroendeframkallande medel.”

Fysik

”Krafter och rörelser i vardagssituationer och hur de upplevs och kan beskrivas, till exempel vid cykling.”

Kemi

”Fossila och förnybara bränslen. Deras betydelse för energianvändningen och påverkan på klimatet.”

Geografi

”Insamlingar och mätningar av geografiska data från närområdet, till exempel åldersfördelning, trafikflöden och vattenförbrukning.”

”Hur val och prioriteringar i vardagen kan påverka miljön och bidra till en hållbar utveckling.”

Samhällskunskap

”Samhällets behov av lagstiftning, några olika lagar och påföljder samt kriminalitet och dess konsekvenser för individen, familjen och samhället.”

”Vad demokrati är och hur demokratiska beslut fattas. Hur individer och grupper kan påverka beslut.”

Svenska

”Beskrivande förklarande, instruerande och argumenterande texter, till exempel faktatexter, arbetsbeskrivningar, reklam och insändare. Texternas innehåll, uppbyggnad och typiska språkliga drag.”

Teknik

”Vardagliga föremål som består av rörliga delar och hur de rörliga delarna är sammanfogade med hjälp av olika mekanismer för att överföra och förstärka krafter.”

”Vanliga tekniska system i hemmet och samhället, till exempel trafiksystemet, vatten- och avloppssystemet samt system för återvinning. Några delar i systemen och hur de fungerar.”

Årskurs 7–9:

Bild

”Digital bearbetning av fotografier och andra typer av bilder.”

”Massmediebilders budskap och påverkan och hur de kan tolkas och kritiskt granskas.”

Hem- och konsumentkunskap

”Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras och hur de påverkar miljö och hälsa.”

Idrott och hälsa

”Olika definitioner av hälsa, samband mellan rörelse, kost och hälsa och sambandet mellan beroendeframkallande medel och ohälsa.”

”Första hjälpen och hjärt- och lungräddning.”

Matematik

”Tabeller, diagram och grafer samt hur de kan tolkas och användas för att beskriva resultat av egna och andras undersökningar, till exempel med hjälp av digitala verktyg. Hur lägesmått och spridningsmått kan användas för bedömning av resultat vid statistiska undersökningar.”

Biologi

”Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.”

”Hur den fysiska och psykiska hälsan påverkas av sömn, kost, motion, sociala relationer och beroendeframkallande medel.”

Fysik

”Krafter, rörelser och rörelseförändringar i vardagliga situationer och hur kunskaper om detta kan användas, till exempel i frågor om trafik-säkerhet.”

Kemi

”Människans användning av energi- och naturresurser lokalt och globalt samt vad det innebär för en hållbar utveckling.”

Geografi

”Klimatförändringar, olika förklaringar till dessa och vilka konsekvenser förändringarna kan få för människan, samhället och miljön i olika delar av världen.”

”Var olika varor och tjänster produceras och konsumeras samt hur varor transporteras.”

”Fältstudier av natur- och kulturlandskap, till exempel av samhällsplanering i närsamhället.”

”Förnybara energitillgångar, till exempel sol- och vindenergi och alternativa drivmedel.”

Religionskunskap

”Etiska begrepp som kan kopplas till frågor om hållbar utveckling, mänskliga rättigheter och demokratiska värderingar, till exempel frihet och ansvar.”

Samhällskunskap

”Demokratiska fri- och rättigheter samt skyldigheter för medborgare i demokratiska samhällen.”

”Individens och gruppernas möjligheter att påverka beslut och samhällsutveckling samt hur man inom ramen för den demokratiska processen kan påverka beslut.”

”Hur normuppfattning och lagstiftning påverkar varandra.”

Svenska

”Kombinationer av olika texttyper till nya texter, till exempel informrande texter med inslag av argumentation.”

Teknik

”Samband mellan teknisk utveckling och vetenskapliga framsteg. Hur tekniken har möjliggjort vetenskapliga upptäckter och hur vetenskapen har möjliggjort tekniska innovationer.”

”Konsekvenser av teknikval utifrån ekologiska, ekonomiska, etiska och sociala aspekter, till exempel i fråga om utveckling och användning av biobränsle och krigsmateriel.”



Trafiksmart

Om trafik i lärande för hållbar utveckling

Elever i alla åldrar har både kunskap och erfarenhet av trafik. Det är ett område som engagerar, som väcker frågor och som kan kopplas till alla ämnen i grundskolan.

Hur trafiken utvecklas och utformas är avgörande för att samhället ska förändras i en hållbar riktning. Att använda olika aspekter av trafik i undervisningen är därför ett konkret sätt att förverkliga läroplanens uppdrag att belysa hur vårt sätt att leva och arbeta kan anpassas till en hållbar utveckling.

Den här skriften vänder sig främst till pedagoger i grundskolan. Syftet är att tips, idéer och fakta ska inspirera till att ta in trafiken som ett naturligt och självklart inslag i lärandet för en hållbar framtid. Det kan handla om allt från trafiksituationen runt hörnet till transporterernas globala miljöpåverkan. Möjligheterna är oändliga.

