

# Programkommentarer till fordons- och transportprogrammet (FT)

## Kommentarer till examensmålen

Examensmålen anger att fordons- och transportprogrammet är ett yrkesprogram. Programmet har stor bredd men kan delas in i två huvudspår som därefter delas in i mer avgränsade kunskaps- och yrkesområden. Ett huvudspår behandlar den teknik som finns i fordon samt hur denna teknik underhålls och vid behov repareras för att uppfylla krav på funktion och säkerhet, på såväl lätta som tunga fordon. Det andra huvudspåret behandlar transporter av olika slag, såväl gods- som persontransporter. Dessa två huvudspår återspeglas i programmets namn, fordons- och transportprogrammet.

Den snabba tekniska utvecklingen inom de kunskapsområden och de yrken som programmet leder till ställer stora krav på ständig kompetensutveckling, och därför betonas i examensmålen betydelsen av den enskildes förmåga till kontinuerlig kunskapsutveckling. Att vara utvecklingsbar är en viktig egenskap som efterfrågas i arbetslivet. Det är således nödvändigt att bygga in strategier i utbildningen som innefattar att eleverna utvecklar förmåga att ta ansvar för den egna kunskapsutvecklingen.

I examensmålen betonas såväl den relationella som den kommunikativa förmågan. Att samarbeta är en viktig del av en komplex arbetssituation där problemlösning tillsammans med andra i många fall är avgörande för att kunna hantera olika situationer. En viktig förutsättning för kommunikationen är ett gemensamt språkbruk som utgår från det specifika yrkets terminologi och sammanhang. I kommunikation ligger också att ta del av information via litteratur, dator och i samtal med andra. I dag finns information inte alltid tillgänglig på svenska utan en stor del finns enbart på engelska, vilket gör det viktigt för eleverna att utveckla ett yrkesspråk som även inkluderar engelska.

Att examensmålen betonar nationella och internationella överenskommelser, lagar och andra bestämmelser beror på att de yrken programmet leder till blir alltmer standardiserade. Många överenskommelser, lagar och andra bestämmelser som reglerar branschen gäller för hela Europa. För den del av programmet som behandlar underhåll och reparation gäller kundgarantier som i vissa fall är världsomspännande och i stor utsträckning gäller inom hela Europa. För den del av programmet som behandlar transporter finns ofta en direkt eller indirekt koppling till andra länder och de överenskommelser, lagar och andra bestämmelser som reglerar såväl nationella som gränsöverskridande transporter. Stora delar av programmet yrken påverkar också miljön på olika sätt och även ur det perspektivet är

kunskaper om nationella och internationella överenskommelser, lagar och andra bestämmelser viktiga.

Entreprenörskap ska ingå i utbildningen på alla program. I examensmålen för fordons- och transportprogrammet syns det i skrivningar om samarbete, ansvar, initiativ, idérikedom, relationer och företagsamhet. Entreprenörskap utvecklas genom de arbetsuppgifter och de arbetsformer som är utgångspunkt för elevens lärande. Det är viktigt att det finns tydliga strategier i utbildningen som ger eleven möjlighet att utveckla dessa förmågor. Att utgå från ett undersökande och problemlösande arbets sätt i kombination med verklighetsnära arbetsuppgifter kan vara en sådan strategi.

I examensmålen anges att arbetsplatsförlagt lärande ska förekomma på alla yrkesprogram. Det uttrycks även att det arbetsplatsförlagda lärandet ska bidra till att eleverna utvecklar yrkeskunskaper och en yrkesidentitet samt att de reflekterar över yrkeskulturen och att eleverna blir en del av yrkesgemenskapen på en arbetsplats. Att eleverna får reflektera över vad yrkeskulturen betyder är en viktig del i utbildningen.

Examensmålen gäller för både skolförlagd utbildning och lärlingsutbildning.

## Kommentarer till målen för gymnasiearbetet

I målen för gymnasiearbetet anges för fordons- och transportprogrammet:

*Gymnasiearbetet ska visa att eleven är förberedd för det yrkesområde som gäller för den valda yrkesutgången. Det ska pröva elevens förmåga att utföra vanligt förekommande arbetsuppgifter inom yrkesområdet. Gymnasiearbetet ska utföras på ett sådant sätt att eleven planerar, genomför och utvärderar sin uppgift. Gymnasiearbetet kan utformas så att det ger eleverna möjlighet att pröva sitt yrkeskunnande i företagsliknande arbetsformer.*

Som ett stöd i bedömningen av om eleven är förberedd för det yrkesområde som gäller för den valda yrkesutgången och kan utföra vanligt förekommande arbetsuppgifter inom yrkesområdet kan nedanstående punkter användas. Punkterna är uppdelade i tre underrubriker – Fakta och förståelse, Färdigheter samt Värderingsförmåga och förhållningssätt – för att markera en bred kunskapssyn.

### Fakta och förståelse

I sitt gymnasiearbete ska eleven visa

- kunskaper om de fordon, maskiner och den utrustning som används för uppgiften,
- kunskaper om lagar och andra bestämmelser om säkerhet, miljö och arbetsmiljö som är relevanta för arbetsuppgiften,
- kunskaper om branschens kvalitetssystem och krav på kvalitet i såväl arbetsprocess som resultat för arbetsuppgiften, samt

- kunskaper om de ekonomiska villkor som gäller i samband med arbetsuppgiftens genomförande ur såväl kund- som företagsperspektiv.

## Färdigheter

I sitt gymnasiearbete ska eleven visa

- färdigheter i att hantera fordon, maskiner och utrustning på ett yrkesmässigt sätt utifrån vad arbetsuppgiften kräver,
- färdigheter i att ta fram den nödvändiga information som arbetsuppgiften kräver,
- färdigheter i att arbeta yrkesmässigt utifrån de lagar och andra bestämmelser som gäller för arbetsuppgiften, samt
- färdigheter i att dokumentera information som är viktig för arbetsuppgiften.

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

I sitt gymnasiearbete ska eleven visa

- förmåga att föreslå handlingsalternativ, som är vedertagna för branschen, och att välja mellan dem samt att argumentera för sitt val,
- förmåga att värdera information och dess relevans för arbetet,
- förmåga att värdera kvaliteten på det egna arbetet med hänsyn till arbetsprocess och resultat i förhållande till gällande kvalitetsnorm,
- förmåga att i arbetet förutse risker i förhållande till branschens krav på säkerhet, miljö och arbetsmiljö, samt
- förmåga att förhålla sig yrkesmässigt till materiella värden.

## De gymnasiegemensamma ämnena på fordons- och transportprogrammet

De gymnasiegemensamma ämnena läses av alla elever men i olika omfattning och ibland med olika kurser för olika program. De har en nyckelroll för att eleverna ska kunna utveckla kunskaper såväl för yrkesverksamhet och fortsatta studier som för personlig utveckling och ett aktivt deltagande i samhällslivet. De gymnasiegemensamma ämnena är inte ensamma om denna uppgift, utan elevernas kunskaper utvecklas i samspel mellan alla ämnen som ingår i programmet. Därför är det viktigt att behandla de gymnasiegemensamma ämnena dels i förhållande till de generella läroplansmålen, dels i förhållande till examensmålen för programmet. Examensmålen för fordons- och transportprogrammet ska alltså prägla de gymnasiegemensamma kurserna, liksom de andra kurserna, som läses inom programmet.

Ämnet *historia* bidrar exempelvis med kunskaper om olika tiders levnadsvillkor och människors roller i samhällsförändringar. Fordons- och transportbranschens utveckling de senaste hundra åren har varit en del i dessa samhällsförändringar.

Ämnet *engelska* ger en grund för att eleverna ska kunna utveckla ett engelskt fackspråk. Det ger också en grund för att eleverna ska kunna ta del av information på engelska och kunna kommunicera med engelsktalande medarbetare och kunder.

Arbetsuppgifterna i de yrken som programmet leder till kräver fysiskt arbete. Ämnet *idrott och hälsa* bidrar med exempelvis kunskaper om den fysiska aktivitetens och livsstilens betydelse för kroppslig förmåga och hälsa samt om ergonomi. Dessa kunskaper utvecklas i samverkan med programmets karaktärsämnen.

De flesta kunskapsområden inom programmet bygger på teknologiska och fysikaliska principer. Ämnet *matematik* kan bidra till en djupare förståelse av bakomliggande förklaringar till tekniska lösningar. Sådan fördjupad förståelse av tekniska lösningar är ett stöd för att lösa yrkesrelaterade problem.

Ämnet *naturkunskap* bidrar exempelvis till förståelse av hållbar utveckling. Den förståelsen är viktig när eleverna ska välja handlingsalternativ i sin kommande yrkesutövning.

Ämnet *samhällskunskap* bidrar till kunskaper om arbetsmarknad, arbetsrätt och arbetsmiljö. Detta är kunskapsområden som utvecklas i samverkan med karaktärsämnena.

## De programgemensamma ämnena på fordons- och transportprogrammet

De ämnen som är gemensamma för fordons- och transportprogrammet är: *fordons- och transportbranschen* samt *fordonsteknik*. Dessa ämnen omfattar 400 poäng och lägger grunden för inriktningarna.

Ämnet *fordons- och transportbranschen* ger en orientering om de branscher och yrkesområden som programmet leder till. Genom den breda orienteringen får eleverna förutsättningar för att välja inriktning inför årskurs 2. Ämnet behandlar också regler i trafiken samt riskfaktorer och mänskliga faktorer i trafiken.

Ämnet *fordonsteknik* kompletterar ämnet fordons- och transportbranschen genom att det behandlar själva fordonet, dess uppbyggnad och konstruktion samt enklare reparationer av fordon. Oavsett om eleven ska arbeta med transporter med fordon eller med service, underhåll och reparation av fordon är kunskaper om fordons huvudkomponenter samt om deras uppbyggnad och konstruktion grundläggande. Att utföra enklare reparationsarbeten ingår i såväl en förarens som en mekanikers uppgifter.

Båda ämnena introducerar ett fackspråk med begrepp som används inom samtliga yrken som programmet leder till.

## Inriktningarna

Inriktningarna på fordons- och transportprogrammet är: *karosseri och lackering, lastbil och mobila maskiner, personbil* samt *transport*.

### Inriktningen karosseri och lackering

Inriktningen utgör en gemensam bas för yrkesutgångarna billackerare och bilskadereparatör. Det är fordonets karosseri och lackering som behandlas i denna inriktning. Billackerare och bilskadereparatör arbetar med två olika delar av samma process, och de behöver därför ha god kännedom om varandras arbetsområden.

Kursen riktningsteknik – introduktion tillsammans med kursen lackeringsteknik – introduktion utvecklar kunskaper om såväl karosserikonstruktioner som enklare riktningensarbeten som principer för lackskiktets uppbyggnad och enklare lackeringsarbeten. Inriktningskurserna ger också förståelse av de olika yrkenas arbetsområden.

### Inriktningen lastbil och mobila maskiner

Inriktningen utgör en gemensam bas för yrkesutgångarna lastbils- och maskinmekaniker. Den kan också utgöra bas för närliggande yrkesområden såsom skogsmaskins-, lantbruksmaskins-, grönyte- och småmaskinsmekaniker och lastbilsupbyggnadsmekaniker samt reservdelsspecialist för tunga fordon. Det är diagnostik, reparation och service av tunga fordon som behandlas i denna inriktning. Tungta fordon skiljer sig på flera sätt från personbilar och lätta transportfordon, framför allt när det gäller konstruktioner, utrustning och arbetssätt. Dessa skillnader motiverar en egen inriktning.

Kursen lastbilar och mobila maskiner – verkstad och elteknik och kursen lastbilar och mobila maskiner – basteknik tillsammans med kursen lastbilar och mobila maskiner – service och underhåll 1 och kursen lastbilar och mobila maskiner – service och underhåll 2, behandlar de kunskapsområden som är gemensamma för såväl lastbilar som mobila maskiner. Inriktningskurserna ger ett helhetsperspektiv på lastbilars och mobila maskiners funktion och konstruktion samt behandlar hur olika system och komponenter samverkar.

### Inriktningen personbil

Inriktningen utgör basen för yrkesutgången personbilmekaniker. Den kan också utgöra bas för närliggande yrkesområden såsom motorcykelmekaniker, husvagns- och husbilmekaniker samt reservdelsspecialist för lätta fordon. Kursen personbilar – verkstad och elteknik och kursen personbilar – basteknik tillsammans med kursen personbilar – service och underhåll 1 och kursen personbilar – service och underhåll 2 utvecklar kunskaper om personbilar och lätta transport-

fordon som helhet samt förmåga att utföra enklare underhålls- och reparationsarbeten. Inriktningskurserna ger ett helhetsperspektiv på personbilar och lätta transportfordons funktion och konstruktion och behandlar hur olika system och komponenter samverkar.

## Inriktningen transport

Inriktningen utgör en gemensam bas för yrkesutgångarna lastbilsförare och bussförare. Kurserna yrkestrafik 1a och 1b ger kunskaper som behövs för att utföra transporter, såväl gods- som persontransporter. Inriktningskurserna ger kunskaper om transportfordons tekniska funktion och om såväl gods- som persontransporters villkor samt färdigheter i att manövrera och framföra transportfordon.

## Programfördjupningen

Programfördjupningen innehåller kurser som ligger inom ramen för fordons- och transportprogrammets examensmål och karaktär. Skolverket beslutar om vilka kurser som får erbjudas som programfördjupning.

I programfördjupningen återfinns samtliga inriktningskurser utom kurserna yrkestrafik 1a och 1b. Detta möjliggör breddning mot andra inriktningar än den eleven följer.

Kursen guide- och reseledare ingår i programfördjupningen eftersom kunskapsområdet kan behövas för blivande bussförare. Bussförarens roll är inte enbart att framföra bussen utan hon eller han förväntas även att till viss del ha en guidande funktion samt ha kunskaper om resmål och resvägar.

## Yrkesutgångar och programfördjupningspaket

Skolverkets förslag till yrkesutgångar och programfördjupningspaket för fordons- och transportprogrammet tas fram i samråd med det nationella programrådet. Programfördjupningspaketen ger exempel på kunskaper som enligt branschen behövs för att eleverna ska bli anställningsbara. Yrkesutgångarna och programfördjupningspaketen kan anpassas till lokala förhållanden i samråd med det lokala programrådet.

## Högskolebehörighet

Elever på yrkesprogram får grundläggande högskolebehörighet om de har en yrkesexamen och om de har godkända betyg i svenska eller svenska som andraspråk 2 och 3 och i engelska 6. Alla elever på yrkesprogram har rätt att skaffa sig grundläggande högskolebehörighet. Det kan ske genom att eleven väljer kurser inom ramen för det individuella valet. Ibland måste eleverna också läsa ett utökad program om de vill ha grundläggande högskolebehörighet.