

# Provkonstruktion

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne:** Teknik 2

**Tema:** Hållbar utveckling och tekniska lösningar

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper och förståelse för hållbar utveckling och de tekniska lösningar som kan bidra till en mer hållbar framtid. Provets frågor är utformade för att testa elevernas förmåga att diskutera och beskriva hållbarhet samt tekniska lösningar i relation till samhälle och miljö.

## Koppling till styrdokument

### Centralt innehåll

Denna lektion syftar till att utforska betydelsen av hållbar utveckling inom teknik och hur tekniska lösningar kan bidra till en mer hållbar framtid.

### Kunskapskrav

Eleven kan beskriva hur tekniska lösningar kan användas för att främja hållbar utveckling och diskutera effekterna av dessa lösningar på samhället och miljön.

## Prov

### Faktafrågor

1. Vad menas med hållbar utveckling?

A) En utveckling som maximerar vinsten för nuvarande generationer.

B) En utveckling som undgår användning av teknologi.

C) En utveckling som möter nuvarande behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter.

**D) En utveckling som fokuserar på ekonomiska tillväxt utan miljöhänsyn.**

2. Vilket av följande är ett exempel på en teknologisk lösning för hållbar utveckling?

A) Kolkraftverk.

B) Solpaneler.

**C) Oljeproduktion.**

D) Plastproduktion.

3. Hur kan tekniska lösningar bidra till att minska koldioxidutsläpp?

A) Genom att öka användningen av fossila bränslen.

**B) Genom att använda förnybara energikällor istället för fossila bränslen.**

C) Genom att ignorera energiförbrukning.

D) Genom att öka industrins produktion.

4. Vilka tre pelare omfattar begreppet hållbar utveckling?

A) Ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet.

B) Social, kulturell och historisk hållbarhet.

C) Ekonomisk, teknologisk och ekologisk hållbarhet.

**D) Ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet.**

5. Vilken av följande faktorer är viktig vid utveckling av hållbara lösningar?

A) Enbart kostnader.

B) Kortsiktiga vinster för företag.

**C) Tillgång till teknologi, utbildning och samhällsengagemang.**

D) Minimera engagemang från intressenter.

6. Vad innebär termen "smarta städer" i kontexten av hållbar utveckling?

A) Städer med hög befolkningstäthet.

**B) Städer som använder teknologi för att förbättra livskvalitet och effektivitet.**

C) Städer utan teknologisk infrastruktur.

D) Städer som enbart fokuserar på affärsutveckling.

7. Vilken roll spelar internationella mål för hållbar utveckling, såsom FN:s hållbarhetsmål?

**A) De ställer globala riktlinjer för hållbarhetsarbete.**

B) De bestämmer lokala lagar.

C) De har ingen betydelse för teknikområdet.

D) De fokuserar endast på miljöfrågor.

8. Vad är en potentiell utmaning med implementeringen av hållbara teknologier?

A) Lätthet i tillgång till resurser.

B) För låga kostnader för företagen.

**C) Hög initial kostnad och motstånd mot förändring.**

D) Ökad medvetenhet och intresse från allmänheten.

9. Vilka av följande faktorer påverkar utvecklingen av förnybara energikällor?

A) Brist på teknologiska framsteg.

B) Bristfälliga marknadsförhållanden.

**C) Politiska beslut och samhällsstöd.**

D) Ökad användning av fossila bränslen.

10. Hur påverkar den sociala hållbarheten utvecklingen av hållbara tekniska lösningar?

A) Den har ingen påverkan.

**B) Den säkerställer att lösningar är acceptabla och tillgängliga för alla i samhället.**

C) Den fokuserar enbart på ekonomiska aspekter.

D) Den begränsar möjligheterna till innovation.

11. Vilket av följande är en positiv effekt av hållbara teknologiska lösningar?

A) Ökad miljöförstöring.

**B) Minskade koldioxidutsläpp och förbättrad livskvalitet.**

C) Ökat beroende av fossila bränslen.

D) Färre jobbopportuniteter inom tekniksektorn.

12. Vad kan främja användningen av hållbara lösningar i samhället?

A) Regelverk som motverkar hållbarhet.

**B) Utbildning och information om fördelarna med hållbara lösningar.**

C) Minimera teknologiskt engagemang.

D) Enbart ekonomiska incitament.

13. Vilken typ av teknologi har en direkt roll i att stödja miljömässig hållbarhet genom energibesparing?

A) Traditionella energikällor.

**B) Energieffektiva apparater.**

C) Ökande energikonsumtion.

D) Utveckling av konventionella bränslen.

14. Vad är ett av de viktigaste målen med hållbar utveckling?

A) Att uppnå ekonomisk tillväxt på bekostnad av miljön.

**B) Att säkerställa att kommande generationer har tillgång till resurser.**

- C) Att förstöra naturliga livsmiljöer.
- D) Att maximera kortsiktiga vinster.

15. Vilken av följande är en typ av förnybar energi?

- A) Olja.
- B) Naturgas.
- C) Vindkraft.**
- D) Kol.

## Resonerande frågor

1. Diskutera hur förnybara energikällor kan förändra samhället på lång sikt. Detta ger eleverna möjlighet att koppla tekniska lösningar till samhällsutveckling.
2. Analysera skillnaderna mellan traditionella och hållbara teknologier och deras effekt på miljön. Denna fråga uppmuntrar till en djupgående förståelse för olika teknologiska lösningars påverkan.
3. Hur kan företag och samhällen samverka för att främja hållbar utveckling? Eleverna får här möjlighet att diskutera samhörighet och samspelet mellan aktörer.
4. Reflektera över vilka etiska aspekter som bör beaktas när nya teknologier utvecklas för hållbarhet. Detta ger möjligheten att koppla teknik till etik och ansvar.
5. Vilken roll spelar innovation inom hållbar utveckling? Eleverna kan diskutera hur innovationer kan påverka framtida lösningar.
6. Diskutera betydelsen av utbildning och medvetenhet för att främja hållbara lösningar i samhället. Detta ger en möjlighet att koppla kunskap till handling.
7. Vilka globala utmaningar bör beaktas när man pratar om hållbar

utveckling? Här får eleverna möjlighet att identifiera och resonera kring aktuella samhällsproblem.

8. Hur kan politiska beslut påverka utvecklingen av hållbara teknologier? Denna fråga uppmuntrar till att tänka kritiskt kring makt och beslutsfattande.

## Bedömning

Provet bedöms med totalt 30 poäng, varav 15 poäng kan erhållas från faktafrågorna och 15 poäng från de resonerande frågorna. För betyg E krävs minst 8 poäng, för betyg C minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyg A minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Gymnasiet](#), [Teknik](#), [Teknik 2](#)