

Ämnesprov, läsår 2012/2013

Biologi

Bedömningsanvisningar

Årskurs

6

1. PESTEN

KUNSKAPSKRAV FÖR FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA

Det som bedöms i uppgiften är den markerade delen av kunskapskravet för förmågan att kommunicera.

Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt (E) / för samtalen och diskussionerna framåt (C) / för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem (A).

Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla (E) / utvecklade (C) / välutvecklade (A) resonemang om informationens och källornas användbarhet.

Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning (E) / relativt god anpassning (C) / god anpassning till sammanhanget.(A)

CENTRALT INNEHÅLL

Det centrala innehåll som berörs i uppgiften är *några historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för människans levnadsvillkor och syn på naturen.*

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms om eleven förklarar varför man inte lyckas hindra spridningen av pesten och ger förslag på hur man skulle kunna göra för att hindra smittspridningen.

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

F om **någon** av följande punkter gäller:

- Eleven använder **inte** någon information från den givna texten.
- Eleverna anpassar **inte** till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

E om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven använder information från den givna texten för att ge **en** förklaring till varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten **eller** ge **en** beskrivning av hur man kan hindra spridningen av pesten.
- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

C om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven använder information från den givna texten för att ge minst **en** förklaring till varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten **och** ge minst **en** beskrivning av hur man kan hindra spridningen av pesten.
- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

A om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven använder information från den givna texten för att ge minst **en** förklaring till varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten **och** ge minst **två** beskrivningar av hur man kan hindra spridningen av pesten.

Alternativt kan eleven

ge minst **två** förklaringar till varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten **och** ge minst **en** beskrivning av hur man kan hindra spridning av pesten.

- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Exempel 1: *Han hade en sjukdom. Var hemma så ni inte blir smittade.*

Kommentar: Eleven använder inte information från texten. Eleven har anpassat inte till form och/eller mottagare.

Exempel 2: *Där var en man eller en kvinna som hade en dräkt med örter i sin fågelnäbb. Dom hade örter och kryddor. Det var från näbben som orsakat till den sjukdomen. Runt de sjuka var det små partiklar och miasmer. Sjukdomen kom från loppor som biter människan.*

Kommentar: Eleven använder inte information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten eller för att beskriva hur man kan hindra spridning av pesten. Eleven anpassar inte till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E

Exempel 1: *Hej pestläkaren! Böldpesten är inte luftburen! I själva verket kommer sjukdomen från loppor som överför bakterier när de biter i människor. Masken som pestläkaren bär kan väl i bästa fall lindra stanken ifrån de döda och sjuka... **Den långa kappan kan möjligen bidra till spridningen av pest för lopporna transporteras omkring på den!***

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten. Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2: *Jag tycker att du skulle försöka **hitta en medicin** ihop med dina vänner mot **betten från lopporna**. Eller att **bota lopporna så dom inte kan bita dig och ge dig sjukdomen**, så att människor dör. Vänliga hälsningar från 2000-talet*

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att beskriva hur man kan hindra spridning av pesten. Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C

Exempel 1: *Du och alla andra lyckas inte hindra pesten på grund av att **ni inte har teknologin** ni lever på 1600 talet. Men det finns ett sätt att ni kan minska spridningen och det är att ni **inte rör vid dom som är smittade av pesten**, pesten är inte luftburen. Det är loppor som biter människor så att man blir smittad dräkterna pestläkarna har är det fyllt med loppor. Lycka till!*

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten samt för att beskriva hur man kan hindra spridning av pesten. Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2: *Hej 1600-talet. Ni lyckades inte förhindra smittspridningen för att ni inte kom på att det **var loppor och inte luften**. Smittan kan ha spridit sig genom läkaren för lopporna hade satt sig på läkarens långa rock. Ni på 1600-talet kunde ha haft **slätare och inte lika långa kläder**. Hej då!*

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten samt för att beskriva hur man kan hindra spridning av pesten. Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A

Exempel 1: *Hej! **En dräkt med en näbb kommer inte hindra mot pesten**. Den kommer bara göra den värre. **Sjukdomen pest kommer från loppor**, inte så kallade miasmer. Lopporna överför bakterier när de biter människor. Det enda masken kanske är bra för är mot stanken från de döda människorna. Med hjälp av kappan sprids pesten på grund av att lopporna kan komma på kappan, om då pestläkaren går till en frisk person med kappan på kan den med få pest. **Pestläkaren kan inte gå runt med en kappa och näbb**, då kommer pesten aldrig försvinna, utan bara bli värre. Istället kan ni undersöka en person med pesten och **försöka hitta ett botemedel**. Bara mer människor kommer dö om det fortsätter på detta vis. lycka till!*

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten. Eleven ger två förslag på hur man kan hindra spridning av pesten (dvs. inte gå runt med kappa och näbb samt försöka hitta ett botemedel). Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2: *hej! jag har läst en text om pesten. jag tycker det är en förfärlig sjukdom o vill absolut hjälpa er att stoppa spridningen. **Pesten sprids inte genom luften som ni tror**, utan genom loppbett det är så att det sprids via bakterier (bakterier är en jätteliten levande varelse som vi inte kan se, bara med hjälpmedel) bakterier kan finnas i t.ex. saliv. detta fallet loppsaliv. när en loppa biter i t.ex. din arm, så kommer loppans saliv in i din kropp, bakterien sprider sig snabbt och gör att du blir väldigt sjuk. **Jag skulle jag råda er att bränna upp allt som loppor kan tänkas leva i och hålla er borta från dessa material för att lopporna inte ska bita er, håll er också borta från djur eftersom det kan finnas mycket loppor i deras päls. om någon du känner blir smittad, håll dig borta**, du kommer bara själv bli drabbad. bakterier kan bara bekämpas med antibiotika (ett läkemedel som är en sorts mögelsvamp) det finns inget botemedel. vilket är ganska omöjligt att framställa på er tid. jag är en flicka från framtiden (2000:talet) lita på mig allt jag säger är sant, följ mina instruktioner dom är dom bästa jag kan komma på, allt är bevisat i vetenskapen. vänliga hälsningar och lycka till!*

Kommentar: Eleven använder information från den givna texten för att förklara varför de inte lyckades hindra spridningen av pesten. Eleven ger två förslag på hur man kan hindra spridning av pesten (dvs. hålla sig borta från loppor samt hålla sig borta från de som blivit smittade). Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

2. FÖRKYLNING

KUNSKAPSKRAV FÖR FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA

Det som bedöms i uppgiften är den markerade delen av kunskapskravet för förmågan att kommunicera.

Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt (E) / för samtalen och diskussionerna framåt (C) / för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem (A).

Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla (E) / utvecklade (C) / välutvecklade (A) resonemang om informationens och källornas användbarhet.

Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning (E) / relativt god anpassning (C) / god anpassning till sammanhanget (A).

CENTRALT INNEHÅLL

Det centrala innehåll som berörs i uppgiften är *några vanliga sjukdomar och hur de kan förebyggas och behandlas*.

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms om eleverna ger råd samt om eleverna motiverar sitt/sina råd på ett sätt som är relevant ur ett naturvetenskapligt (eller medicinskt) perspektiv.

FÖRTYDLIGANDEN

Som relevanta råd och motiveringar räknas bland annat

- att man ska stanna hemma – för att inte smitta andra
- att man ska vila – för att kroppen ska återhämta sig
- att man inte ska anstränga sig när man är förkyld – för att det kan uppstå komplikationer
- att man inte träna/tävla när man är förkyld – för att den fysiska prestationen vid infektion försämras
- att man ska ta läkemedel – för att symptomen kan lindras med hjälp av sjukvård/mediciner
- att man ska dricka mycket – för att återställa vätskebalansen (speciellt om man har feber).

En del elever har inte förstått skillnaden mellan bakterier och virus, men detta påverkar inte bedömningen av uppgiften, utan det är tillräckligt att de visar förståelse för att mikroorganismer kan vara sjukdomsalstare. Däremot är det inte en godtagbar motivering, om eleven hävdar att förkylning kan behandlas med hjälp av antibiotika.

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

F om **någon** av följande punkter gäller:

- Eleven upprepar, omformulerar eller bekräftar enbart vad som redan sagts i pratbubblorna.
- Eleven ger inget råd, som är relevant ur ett naturvetenskapligt perspektiv.
- Eleven ger endast ologiska eller felaktiga motiveringar.

Elevens svar visar belägg för

E om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven ger råd.
- Eleven ger minst **en** motivering till sitt/sina råd, som är relevant ur ett naturvetenskapligt perspektiv.

Elevens svar visar belägg för

C om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven ger råd.
- Eleven ger minst **två** motiveringar till sitt/sina råd, som är relevanta ur ett naturvetenskapligt perspektiv.

Elevens svar visar belägg för

A om följande **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven ger råd.
- Eleven ger minst **tre** motiveringar till sitt/sina råd, som är relevanta ur ett naturvetenskapligt perspektiv.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Exempel 1: *Det hade ju varit roligare om du kom för du är ju en bra spelare och vi behöver dig. Men sen så är det inte bra för du är förkyld. Men om du blir bättre så kan komma, men vi får se hur det blir.*

Kommentar: Eleven upprepar, omformulerar eller bekräftar enbart vad som redan sagts i pratbubblorna.

Exempel 2: *Du kan väl prova att vara med på lägret, går det inte så går det inte. Stanna hemma och kyl ner dig så kanske du blir frisk. Vi får se.*

Kommentar: Eleven framför en ologisk motivering till sitt råd.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E

Exempel 1: *Du kan **stanna hemma och vila** typ en eller två dagar. Min motivering: För när man är förkyld så kan man bli "tung" i kroppen och då känner man sig jättetrött och orkar knappt inte göra något.*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "stanna hemma och vila". Eleven motiverar sitt råd genom att hänvisa till försämrade fysisk prestation vid infektion.

Exempel 2: *Nej **du måste stanna hemma** så att **du inte smittar andra**.*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "Nej, du måste stanna hemma". Eleven motiverar sitt råd med att "du kanske smittar andra".

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C

Exempel 1: *Det hade varit jättebra om du kunde komma men **det är nog bäst att du är hemma och vilar så att ingen annan också riskerar att bli sjuk** och om du är hemma blir du säkert helt frisk till Ronaldo Cup. Du är redan duktig och om vi andra i laget ligger i lite så kan vi vinna matchen ändå och alla blir friska. Eftersom att matchen är ganska viktig behöver vi all energi vi kan få och **om man är förkyld orkar inte kroppen lika mycket**, så jag tycker du ska stanna hemma. Men du bestämmer själv.*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "det är nog bäst att du är hemma och vilar". Eleven motiverar sitt råd med att det finns en risk att smitta andra i laget samt att kroppen orkar mindre om man är förkyld.

Exempel 2: *Jag tycker inte du ska vara med. Du kan smitta och så kan du bli ännu sämre så mår din kropp dåligt då kan du bli sängliggande och kanske missar matcher som är viktiga.*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "Jag tycker inte du ska vara med". Eleven motiverar sitt råd med att det finns en risk att han kan bli sämre samt att han kan smitta andra i laget.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A

Exempel 1: Miguel har rätt. *Det är inte bra att du tränar medan du är förkyld. Om du är ute och tränar när du är förkyld kan du även få feber. Du skulle bara må sämre. Då skulle det bara ta längre tid för dig att bli frisk. Det är inte bra för kroppen om man tränar och blir sjuk. Men om du vilar dig är det större risk att du blir friskare. Det kommer ju ta kortare tid och ingen risk att du smittar laget*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "Det är inte bra att du tränar medan du är förkyld". Eleven motiverar sitt råd med att man kan få feber, må sämre och att det kan ta längre tid att bli frisk samt att det finns en risk att smitta andra i laget.

Exempel 2: *Jag tycker nog att du inte ska vara med för om du följer med så kommer du ändå inte kunna träna riktigt och göra ditt bästa, det är inte bra att springa för mycket om du är förkyld och du kan smitta ner hela laget. Då kanske du blir ännu mera hängig. Du borde fokusera på att vila och ta det lugnt sedan kan du träna mera. Du orkar kanske inte vara med på Ronaldo Cup sen.*

Kommentar: Eleven ger ett råd, dvs. "Jag tycker nog att du inte ska vara med". Eleven motiverar sitt råd med att man inte kan träna och göra sitt bästa om man är förkyld, att det inte är bra att springa för mycket om man är förkyld samt att han kan smitta ner andra i laget.

3. MYGGOR

KUNSKAPSKRAV FÖR FÖRMÅGAN ATT KOMMUNICERA

Det som bedöms i uppgiften är den markerade delen av kunskapskravet för förmågan att kommunicera.

Eleven kan samtala om och diskutera enkla frågor som rör hälsa, naturbruk och ekologisk hållbarhet genom att ställa frågor och framföra och bemöta åsikter på ett sätt som till viss del för samtalen och diskussionerna framåt (E) / för samtalen och diskussionerna framåt (C) / för samtalen och diskussionerna framåt och fördjupar eller breddar dem (A).

Eleven kan söka naturvetenskaplig information och använder då olika källor och för enkla (E) / utvecklade (C) / välutvecklade (A) resonemang om informationens och källornas användbarhet.

Eleven kan använda informationen i diskussioner och för att skapa texter och andra framställningar med viss anpassning (E) / relativt god anpassning (C) / god anpassning till sammanhanget (A).

CENTRALT INNEHÅLL

Det centrala innehåll som berörs i uppgiften är *människans påverkan på naturen lokalt och globalt samt betydelsen av biologisk mångfald*

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms hur eleverna använder naturvetenskaplig information för att förklara myggornas roll i naturen samt hur eleverna motiverar sitt val av information.

FÖRTYDLIGANDEN

Det är i första hand källorna 1, 5 och 8, som är relevanta för uppgiften, och eleverna bör därför välja någon/några av dessa källor. Om eleverna lyckas ge en rimlig motivering även till en av de andra källorna, räknas detta också som en motivering. För att elevernas motivering till valet av källor ska räknas som rimlig, krävs att eleverna ger en förklaring som går utöver informationen i rutorna.

Exempel:

Motivering som **inte** går utöver informationen i rutorna: *Vissa myggor pollinerar växter, vilket är bra.*

Motivering som går utöver informationen i rutorna: *Vissa myggor pollinerar växter och växterna ger oss syre och det behöver vi för att kunna andas.*

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

F om **någon** av följande punkter gäller:

- Eleven väljer inte någon av källorna 1, 5 eller 8.
- Eleven motiverar inte sitt val av källa/källor.

Elevens svar visar belägg för

E om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven väljer **en** av källorna 1, 5 eller 8.
- Eleven ger minst **en** rimlig motivering till valet av någon av källorna.

Elevens svar visar belägg för

C om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven väljer **mer än en** av de tre källorna 1, 5 och 8.
- Eleven ger minst **en** rimlig motivering till valet av källor som hör ihop med källorna 1, 5 eller 8.

Elevens svar visar belägg för

A om dessa **två** punkter är uppfyllda:

- Eleven väljer **mer än en** av de tre källorna 1, 5 och 8.
- Eleven ger minst **två** (olika) rimliga motiveringar till valet av källor. Minst **en** av dessa måste höra ihop med källorna 1, 5 eller 8.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Elevsvar 1: *Det är inte bra om de skulle ge ut gifter för att utrota myggorna, och i vissa länder så finns det de som dör för att de blir myggbitna.*

Valda källor: 6,7.

Kommentar: Eleven väljer inte någon av källorna 1, 5 eller 8.

Elevsvar 2: *Jag valde ruta 1,2.*

Valda källor: 1,2.

Kommentar: Eleven motiverar inte sitt val av källor.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E

Elevsvar 1: *Myggorna kan vara bra i naturen för att de blir mat till fiskar. **Fiskarna behöver något att äta så myggorna blir deras mat.** Myggorna är inte så farliga, ibland så är det bra att dom finns, men dom kan vara rätt så jobbiga ibland för människor.*

Valda källor: 1,2.

Kommentar: Eleven väljer en av källorna 1, 5 och 8 samt framför en rimlig motivering till valet av källor.

Elevsvar 2: *Jag har valt ruta 5 för jag tycker att det är viktigt att de pollinerar och **om det inte hade varit någon som pollinerar så hade inte växterna kunnat växa mer och växter och djur hade dött ut.** Jag har också valt ruta 4 för jag tycker att det kan vara bra att det finns bekämpningsmedel mot för då behöver det inte vara så många och det minskar risken att folk blir sjuka.*

Valda källor: 4, 5.

Kommentar: Eleven väljer en av källorna 1, 5 och 8 samt framför en rimlig motivering till valet av källor.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C

Elevsvar 1: *1: Myggor kan bli mat till fiskar, trollsländelarver vilket är bra. **Just för fiskar eftersom de är maten som vi äter.** 5: Vissa myggor pollinerar växter, vilket också är bra.*

Valda källor: 1,5

Kommentar: Eleven väljer två av källorna 1, 5 och 8 samt framför en rimlig motivering till valet av källor, som hör ihop med källorna 1, 5 eller 8.

Elevsvar 2: Jag valde ruta 1 och 5 för att det är ju väldigt viktigt att alla djur i naturen ska få tillgång till mat! När myggorna är unga och de lever i vattnet så blir de ju mat till t.ex. fiskar och trollsländor, så *om myggor inte hade funnits så hade ju fiskarna och trollsländorna inte haft så mycket mat* och då hade de kanske inte kunnat överleva och då hade kanske inte de djuren som äter fiskar och trollsländor kunnat överleva och så hade kanske inte de djuren som äter det djuret som äter fiskar och trollsländor och så kan det ju fortsätta, så om vi hade utrotningshotat myggor så är det kanske många andra djur som också skulle kunna dö ut! Eftersom det är vissa myggarter som pollinerar växter också så är myggorna även viktiga för att t.ex. humlor ska kunna överleva! så det är nog bäst att vi människor låter myggorna leva så att allt i naturen kan fortsätta som vanligt!!

Valda källor: 1, 5.

Kommentar: Eleven väljer två av källorna 1, 5 och 8 samt framför en rimlig motivering till valet av källor, som hör ihop med källorna 1, 5 eller 8. Att humlorna ska överleva räknas i sammanhanget inte som en rimlig motivering.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A

Elevsvar 1: Jag svarade med ruta 1 och 5 för att ruta 1 säger att myggor lever större delen av sitt liv som mygglarver i vatten och blir mat till fiskar och andra djur som vi sen äter för att leva. *Hade myggor inte funnits så hade inte fiskar haft mycket att äta och då hade inte fiskarna överlevt och eftersom vi äter fisk så hade kanske inte vi heller hade klarat oss.* Jag svarade på ruta 5 för att myggor pollinerar vissa växter och det hade ju inte varit så bra om vi inte hade haft myggor, *då hade inte många växter klarat sig* och inte alla djurarter som lever på pollinering t ex humlor.

Valda källor: 1, 5.

Kommentar: Eleven väljer två av källorna 1, 5 och 8 samt framför två rimliga motiveringar till valet av källor.

Elevsvar 2: För att myggor är mat till andra djur och *behövs för att de djuren ska få mat och överleva.* De ingår i näringsväven och näringskedjor mellan olika djur som t.ex. äter myggor. Om inte myggor fanns så skulle inte de djuren som äter myggorna få någon mat och det skulle inte vara bra. Det är bra att vissa myggor pollinerar växterna. För *det behövs för att växterna ska bli stora och föröka sig bättre. Om inte myggor pollinerade så skulle inte växterna föröka/sprida sig lika bra.*

Valda källor: 1 & 5.

Kommentar: Eleven väljer två av källorna 1, 5 och 8 samt framför två rimliga motiveringar till valet av källor.

1. FRÅGOR OM GRÅSUGGAN

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven... kan bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt ifrån.	Eleven kan... formulera enkla frågeställningar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt ifrån.	Eleven kan ... formulera enkla frågeställningar som det går att arbeta systematiskt utifrån.
Godtagbara svar	Två frågor Frågorna kan behöva bearbetas.	Tre frågor. Minst en av frågorna ska gå att besvara utan bearbetning med hjälp av en undersökning.	Tre frågor Frågorna går att besvara utan bearbetning med hjälp av en undersökning.

Exempel på ej godtagbara elevsvar med kommentarer:

1. *Varför rullar dom ihop sig ibland?* ("Varför"-fråga – ej möjlig undersöka)
2. *Varför är de grå?* ("Varför"-fråga)
3. *Varför finns gråsuggor?* ("Varför"-fråga)
4. *Trivs de för att de får god mat?* (Vad är god mat?)

Godtagbara exempel på elevsvar med kommentarer. Undersökningsbara efter bearbetning:

5. *Vad behöver den antennerna till?* (Kan bearbetas till: Vad händer med antennerna när de stöter mot ett hinder som exempelvis en penna.)
6. *Vad äter den?* (Man kan inte svara på allt vad den äter genom denna fråga.)
7. *Föds den i ett ägg?* (Svårt att undersöka i klassrum.)
8. *Kan den ha en annan färg?* (Kan bearbetas till har alla gråsuggor samma färg?)
9. *Hur stora kan de bli?* (Allmän fråga bör formuleras: Hur lång eller hur bred är den?)
10. *Var trivs gråsuggor?* (Kan bearbetas till trivs gråsuggan bäst i ljus eller mörker.)
11. *Hur gammal kan den bli?* (Svårt att undersöka under två veckor.)
12. *Hur länge lever en gråsugga?* (Svårt att undersöka på utsatt tid)

Godtagbara exempel på elevsvar. Undersökningsbara utan bearbetning:

13. *Trivs gråsuggor i ljus eller mörker?*
14. *Trivs gråsuggor i värme eller kyla?*
15. *Hur många ben har de?*
16. *Kan man vända den upp och ner och den kan komma upp igen?*
17. *Hur lång är den?*

2. VAD BRYTS NER SNABBAST?

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan... bidra till att formulera enkla... planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan... formulera enkla... planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan ... formulera enkla... planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.
Godtagbara svar	Följande delsvar behövs: 1. Bananskalet (kan också benämnas som "allt material") 2. Tidningen(kan också benämnas som "allt material") 3. Jorden eller komposten 4. Regelbundna kontroller eller annan systematik i undersökningen		
Krav	Två av kraven 1,2 och 3 ska finnas med.	1, 2 och 3 ska finnas med. (på delsvar 3 duger det att skriva allmänt: i skogen eller i naturen)	Alla fyra kraven ska finnas med. Det måste vara tydligt att det är i jorden eller i komposten

Exempel på godtagbara elevsvar, E-nivå:

1. Jag har ett tidningspapper och så tar jag ett bananskal och så ser jag vad som försvinner snabbast.
2. Jag skulle lämnat bananskalet ute för då skulle maskarna ätit upp bananskalet (eftersom eleven nämnt maskar så är det underförstått att de menar att jord finns med).

Exempel på godtagbara elevsvar, C-nivå:

3. Ta ett bananskal och en tidning, lägg dem i en kompost, vänta och se vilket som bryts ned snabbast (Nämner inte regelbundna observationer.)
4. Jag lägger ett bananskal i jord och ser om hur lång tid det tar att brytas ner, sen gör jag det med alla de andra sakerna. Jag går och ser hur det gått efter ett år. (Det är för lång tid och bör kollas regelbundet.)

Exempel på godtagbara elevsvar, A-nivå:

5. Gräver ner allt och kollar dem varje dag. Viktigt att komma varje dag och anteckna vad som händer ("Allt material" räknas som banan och tidningspapper.)
6. Stoppar ner allt i jord och ser vilket som förmultnar snabbast. Viktigt att använda samma jord, samma ställe, samma temperatur mm (Regelbunden kontroll saknas, men här finns andra exempel på systematik.)
7. Spika fast tidningspapper och bananskal på en rätt kort plank. Hitta en lämplig plats i skogen och gräv ner plankan. Markera väl. Gå dit en gång per vecka och kolla vad som hänt. (Material, plats och regelbunden kontroll utmärkt beskrivet.)

3. HUR FÖRÄNDRAS PULSEN AV KROPPSANSTRÄNGNING?

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan... bidra till att formulera enkla... planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan... formulera enkla... planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan... formulera... enkla planeringar som går att arbeta systematiskt utifrån
Godtagbara elevsvar	Följande delsvår behövs: 1.Pulsmätning 2.Ansträngningsmomentet 3.Pulsmätning före och efter ansträngning på samma person. Ett alternativ är att först mäta när pulsen är hög och sedan efter vila.		
Krav	Två krav ska finnas med.	Krav 1,2 och 3 ska finnas. Ett av kraven kan vara otydligt angivet.	Krav 1, 2 och 3 ska vara tydligt angivna.

Exempel på godtagbara elevsvar med kommentarer, E-nivå:

1. Jag tänker springa så fort jag kan och sedan ta pulsen.
2. En person som går och en som springer. Efter loppet ser man vem som hade högst puls. (Inte samma person men mätning och ansträngning finns med.)
3. Jag ska mäta pulsen i min klass vid handleden eller halsen efter man har sprungit.
4. Jag t ex. springer 60 m och sedan tar pulsen. Göra det flera gånger och se om man får samma resultat.

Exempel på godtagbara elevsvar med kommentarer, C-nivå:

5. En person ska först mäta när man tar det lugnt. Sen kan man kanske röra sig eller något och mäta efter det. (Otydlig beskrivning av ansträngningen och att man gör det omedelbart efteråt)
6. Först tar jag min vilopuls sen ska jag träna och kolla pulsen då. (Otydligt tidsaspekt: När ska man ta pulsen?)

Exempel på godtagbara elevsvar med kommentarer, A-nivå:

7. Först mäta min vilopuls, sen min puls när jag anstränger mig. Jag ska mäta på samma ställe båda gångerna
8. Jag gör den själv med en kompis. Först räknar du hur många hjärtslag du har i minuten. Sedan ger du dig ut på en ungefär 2 km lång joggingrunda. När du precis är färdig med joggingen så räknar du hjärtslagen igen.

4. HUR NÄRA KAN DU SE TYDLIGT?

4 a

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan genomföra enkla fältstudier och andra undersökningar utifrån givna planeringar...		
	Bedöms endast på E-nivå . Rimligt svar ska finnas. Eleven använder utrustning på ett säkert och i huvudsak fungerande sätt. Läraren gör bedömningen genom att titta på hur eleven utför arbetet.		

4 b - c.

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan jämföra sina och andra resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader...	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader...	
Godtagbara svar	b. Eleverna har skrivit att avståndet mellan öga och närpunkt ökar med åldern. c. Här ska deras kryss stämma överens med det som står och deras eget resultat. Har de mätt sin närpunkt till exempelvis 4 cm så har de kortare närpunkt än vad som anges i tabellen.)		
Krav	Eleven har godtagbart svar på antingen fråga b eller c.	Eleven har godtagbart svar på både fråga b och c.	

Uppgift b.

Exempel på ej godtagbara elevsvar:

1. Hur gammal man är blir det skillnad.
2. Ju äldre man blir desto sämre ser man?

Exempel på godtagbara elevsvar:

3. Närpunkten är längre bort när du äldre.
4. Du ser sämre på nära håll när du är gammal.
5. I början är det inte så stor skillnad, men ju äldre de blir ju längre blir det.

Uppgift c.

Exempel på godtagbart elevsvar:

6. Längre. (I detta fall, om eleven t ex skrivit 10 cm.)

5. LIKHETER OCH SKILLNADER MELLAN GURKA OCH ÄPPEL

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan genomföra enkla... undersökningar utifrån givna planeringar och kan göra enkla resonemang om likheter och skillnader...	Eleven kan genomföra enkla... undersökningar utifrån givna planeringar och kan göra utvecklade resonemang om likheter och skillnader...	Eleven kan genomföra enkla... undersökningar utifrån givna planeringar och kan göra välutvecklade resonemang om likheter och skillnader...
Godtagbara svar	Här kan elevsvaren för olika klasser variera något beroende på vilka gurkor och äpplen som läraren införskaffar. Vad vi tänker oss för svar: Likheter och skillnader vad gäller form, färg och konsistens. Det ska vara egenskaper som syns , och det ska synas inuti äpplet eller gurkan innanför skalet.		
Krav	2-3 korrekta observationer	4-5 korrekta observationer	6 korrekta observationer

Exempel på ej godtagbara elevsvar med kommentarer, *likheter*:

1. Gurkan har grönt skal och äpplet rött.
2. Äpplet har kärnor. (Det har båda.)
3. Båda går att äta, båda är frukter.

Exempel på ej godtagbara svar med kommentarer, *skillnader*:

4. Olika form (Måste specificeras mer; vad har olika form?)
5. Vilken färg (Måste specificeras mer; vad har olika färg?)
6. Det är som "rynkor" *inuti*. (Ingen jämförelse görs.)

Exempel på godtagbara svar med kommentarer, *likheter*:

7. Båda två har kärnor.
8. Båda har kärnhus.
9. Båda är fuktiga.
10. Båda har olika material i mitten. (Olika mot resten av gurkan/äpplet.)

Exempel på godtagbara svar med kommentarer, *skillnader*:

11. Äpplet har mörkare kärnor.
12. Olika färg på fruktkött.
13. Olika form på kärnhus.
14. Äpplet blir brunt (efter ett tag).
15. Gurkan är ljusare mitt i.
16. Gurkan innehåller mer vatten.

6a. SMÅKRYP I SJÖN (om likheter, skillnader och orsaker)

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven... för då enkla resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på...	Eleven... för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på...	Eleven... för då välutvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de beror på...
Godtagbara svar	Minst en godtagbar likhet eller en skillnad en orsak	Minst en godtagbar skillnad, en godtagbar likhet och en orsak	Två godtagbara likheter två godtagbara skillnader två orsaker

Exempel på ej godtagbara elevsvar:

1. *Letade sämre.*
2. *Hittade inte lika många.*
3. *De hade mera tur här.*

Exempel på godtagbara elevsvar, *likheter*:

5. *Det fanns samma sorter djur.*
6. *Det fanns ungefär lika många trollsländor.*
7. *Två arter har minskat mycket.*

Exempel på godtagbara elevsvar, *skillnader*:

8. *De hittade olika antal av arterna. Det var olika många av sorterna.*
9. *Antalet är inte lika. Det fanns mindre vattengråsuggor vid andra tillfället.*

Exempel på godtagbara elevsvar, *orsaker*:

10. *Det hade fötts fler insekter mellan gångerna.*
11. *Det hade dött insekter mellan gångerna.*
12. *De letade inte exakt lika länge.*
13. *De håvade inte exakt på samma ställe.*
14. *De håvade inte på samma djup.*
15. *De hade olika sorters håvar.*

6b. SMÅKRYP I SJÖN (om förslag för att förbättra undersökning)

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven... bidrar till att ge förslag som kan förbättra undersökningen.	Eleven... ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen.	Eleven... ger förslag som kan förbättra undersökningen.
Krav	Ett förslag som kan behöva bearbetas och förbättras	Två förslag varav ett kan behöva bearbetas något	Tre förslag som inte behöver bearbetas

Exempel på ej godtagbara elevsvar

1. *De kan använda eka så de kan komma till mitten av dammen*
2. *De borde använda små nät så att insekterna inte rymmer från håven*
3. *Vara mer intresserad och någon*
4. *Kolla noggrant*
5. *Kolla i böcker*
6. *Göra en tabell*

Exempel på elevsvar som behöver bearbetas och förbättras

7. *Undersöka igen*
8. *Håva mera*

Exempel på elevsvar som inte behöver bearbetas

9. *Håva vid samma temperatur och väderleksförhållanden*
10. *Håva vid exakt samma plats*
11. *Vara fler elever som håvar*
12. *Håva vid samma tid på dygnet*
13. *Håva vid samma djup*

Uppgift 1

Korrekt svar: Katt (alternativ B)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, C, D
E	B

Uppgift 2

Korrekt svar: Bladen förmultnar och blir till nya ämnen (alternativ A)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, B, C
E	D

Uppgift 3

Korrekt svar: Blommorna (alternativ A)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	B, C, D
E	A

Uppgift 4

Bedömningen utgår från att tre korrekta näringsnivåer finns med

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktig näringskedja eller högst en näringsnivå	Bladlus Larv – kossa - älg
E	Två korrekta näringsnivåer	Larv – spindel – örn Larv – örn – räv Larv – trast – jag vet inte
C	Tre korrekta näringsnivåer	Larv – trast – räv Bladlus – larv - trast

Uppgift 5

Korrekt svar: mus, ko, fladdermus (alternativ B)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, C, D
E	B

Uppgift 6a

Korrekt svar: Se tabellen nedan

	Ja	Nej
Löv från träd	X	
Tom schampoflaska		X
Hushållspapper	X	
Potatisskal	X	
Glödlampa		X
Metallburk		X
Sten		X

Belägg	Beskrivning av nivå
Ej belägg	0-3 korrekta svar
E	4 eller 5 korrekta svar
C	6 eller 7 korrekta svar

Uppgift 6b

Bedömningen utgår från resonemanget att allt som går att kompostera är **nedbrytbart** av småkryp och mikroorganismer som lever i komposten.

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Svar med irrelevanta egenskaper som t.ex. "inte vasst", brännbart eller Svar med en uppräknig av olika saker man kan slänga/ inte slänga	- Allt det kan man slänga i soporna. Det är inte typ vasst eller något sånt. - man ska bara slänga mat i komposten, ingen glödlampa eller något sånt. - det är mat man ska slänga i en kompost och så ska man slänga frukt och grönsaker också.
E	Svar med ospecificerade gemensamma egenskaper, t.ex.: • Levande/växer/har odlats • Naturliga/från naturen • Kan omvandlas/multna/bli jord	- Alla saker har odlats - det förmultnar och blir till jord - för att naturen har gjort löv. hushållspapper kommer från naturen. och potatis skal har naturen tillverkat
C	Svar där det framgår vilka som äter/konsumerar materialet, t.ex. maskar, smådjur, småkryp.	- de kommer alla från naturen och äts alla av maskar - allt är en slags maträtt eller något maskar eller andra små kryp kan äta.
A	Svar där naturvetenskapliga begrepp används korrekt t.ex. nedbrytare, organiskt material, mikroorganismer, bakterier.	- alla är nerbrytbara och är producerade från miljön - Det är organiskt material

Uppgift 7

Bedömningen utgår ifrån att svampar lever av energirikt material som producerats av andra organismer.

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktiga eller ospecificerade svar	<ul style="list-style-type: none"> – bakterier och vatten? – all näring från naturen kanske? – Den lever genom fotosyntesen, dvs vatten, syre och solenergi.
E	Svar som innehåller exempel på energirikt material	<ul style="list-style-type: none"> – Näringen den får av jorden. – En svamp lever av socker. Den kan inte göra sitt eget socker. - Rester från träd och andra växter – En svamp lever kanske av trädets rötter – Den lever av döda organismer. En sådan varelse kallas nedbrytare.
C	Svar som innehåller en koppling mellan energirikt material och någon organism som producerat detta	<ul style="list-style-type: none"> – Sockret som andra växter gjort. – Svampar lever på socker som träden gör i fotosyntesen. Den tar upp det från trädets rötter.

Uppgift 8

Korrekt svar i följande ordning:

- Lungor
- Lever
- Magsäck
- Tunntarm

Belägg	Beskrivning av nivå
Ej belägg	0-2 korrekta svar
E	3 korrekta svar
C	Alla svar korrekta

Uppgift 9

Korrekt svar: se tabellen nedan

Lungor	7
Hjärta	6
Huden	1
Njurar	3
Tunntarm	4
Testiklar	5

Belägg	Beskrivning av nivån
Ej belägg	0-2 korrekta svar
E	3 korrekta svar
C	4-5 korrekta svar
A	Alla svar korrekta

Uppgift 10

Bedömningen utgår från fyra delmoment:

- Man andas in luft i lungorna.
- I lungorna tas syret upp av blodet.
- Hjärtat pumpar runt blodet i kroppen.
- Blodet för med sig syret till musklerna.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Allmänt resonemang, till exempel att man andas mycket, hjärtat pumpar snabbare	- man andas mycket när man springer. - Hjärtat arbetar lite extra och kroppen arbetar mer. Kan ej mer..
E	Svaret innehåller ett korrekt delmoment.	- när man andas så kommer det in syre som går ner till lungorna och hjärtat. - syret kommer in i lungorna med hjälp av hjärtat som pumpar igång lungorna
C	Svaret innehåller två eller tre delmoment men inte nödvändigtvis i rätt ordning.	- man andas in syret som sen kommer ner i lungorna och sen till hjärtat som sen skickar ut det i blodet och sen till musklerna - genom munnen ner till lungorna, blod, hjärta, och sen till muskler
A	Svaret innehåller alla fyra delmoment i rätt ordning.	- lungorna tar in syret sen så pumpas en del av syret ut i blodet och till hjärtat, och hjärtat pumpar ut syret till musklerna och där förbränns syret. - Syret andas in i lungorna och dom röda blodkropparna plockar upp det till hjärtat som pumpar ut det till kroppen och till musklerna.

Uppgift 11

Korrekt svar: Lunga (alternativ A)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	B, C, D
E	A

Uppgift 12

Bedömningen utgår från tre delar:

- När man nyser eller hostar i händerna kommer virus från näsa/mun på händerna.
- Om man tvättar händerna försvinner virus från händerna.
- Då minskar risken att virus sprids till andra människor (risken för smitta minskar).

Svar som innehåller bakterier istället för virus, bedöms på samma sätt (även om virus är mer korrekt).

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Oprecisa svar, t.ex. tvättar bort smuts, smittan minskar	<p>– Det är för att man blir smutsig på händerna så fort man tar i nåt men om man tvättar händerna så löser man upp och sköljer bort smuts och fett.</p> <p>– För att dom tvättar av smuts</p> <p>– För då smittar man inte varandra lika lätt.</p>
E	Svaret innehåller en av delarna.	<p>– För att man tvättar av alla eller inte alla utan en delar alla bakterier som sitter på händerna.</p> <p>– För när man tvättar händerna så försvinner alla bakterier som man kan bli förkyld av.</p>
C	Svaret innehåller två av delarna.	<p>- förkylning sprids via händer. om du tvättar händerna sköljs massa bakterier bort.</p> <p>-man tvättar av bakterier från huden så man inte smittar andra</p> <p>- om ett barn hostar i sin hand och sedan tar i ett handtag och sedan kommer ett annat barn och tar i samma handtag. sen kanske det är hamburgare i skolan och då blir barnet förkyld när den äter med händerna.</p>
A	Svaret innehåller alla tre delarna.	<p>- för att de finns bakterier över allt och barn / bebisar nyser inte i armvecket utan dom nyser bara rätt ut. vilket gör att bakterier kan komma på bord eller leksaker eller något liknande, så om du tvättar händerna oftare så får du inte lika mycket bakterier.</p> <p>- om någon är förkyld och inte tvättat sig eller något efter att man har hostat / nyst i handen osv, och den tar i något handtag eller liknande så hoppar endel bakterier på handtaget och nästa person som tar där fr bakterierna på sig. Om den personen inte tvättar händerna har den risken att få förkylning.</p>

Uppgift 13

Korrekt svar: 37 °C (alternativ B)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, C, D
E	B

Uppgift 14

Bedömningen utgår från tre delar:

- Man får för lite proteiner / vitaminer / mineraler / fibrer / näringsämnen.
- Man får för mycket fett / salt / kolhydrater.
- Detta kan leda till olika sjukdomstillstånd t.ex. hjärtinfarkt, diabetes, högt blodtryck, fetma.

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Oprecisa svar som t.ex. att kroppen behöver mat, näring, man blir tjock etc.	<p>- För potatischips inte är bra för kroppen och hon måste ha näring</p> <p>- man blir fet</p> <p>- I chips är det salt, när du äter salt så omvandlas det till fett och fett lägger sig runt magen.</p> <p>- det är inte bra för att kroppen behöver andra saker än potatischips.</p> <p>- för potatischips har mycket olja och många farliga ämnen</p>
E	Svaret innehåller en av delarna	<p>- För att det är mycket socker och fett som inte är bra om man äter för mycket av det. Det är bra ifall man varvar av lite. Och blodet måste ha mycket att jobba med.</p> <p>- man får inte i sig alla näringsämnen, för det finns inte i potatischips.</p> <p>- nej det är inte bra för kroppen, man behöver vitaminer och grönsaker</p>
C	Svaret innehåller två delar	<p>- för det är bara salt i chipsen, och du kan få diabetes som är jättefarligt! så du måste ha något nyttigt i dig! grova mackor eller något</p> <p>- Potatischips innehåller inte bara potatis och salt. De innehåller sjukt mycket fett som kroppen inte alls behöver. När de görs på fabriken så tillsätter de många olika konserveringsmedel som är jätte onyttiga. Man kan få fetma, hjärtproblem, blodproblem, magproblem och mycket mer bara genom att äta vanligt potatischips varje dag.</p> <p>- Chips innehåller väldigt mycket fett. Och så behöver man många andra mineraler/vitaminer som inte finns i chips</p>
A	Svaret innehåller en koppling mellan "för mycket av" eller "för litet av" och risk för sjukdomstillstånd	<p>- för det är för mycket fett och man kan få vitaminbrist för det finns inte alla vitaminer. Och av mycket fett i maten kan man få hjärtinfarkt.</p>

Uppgift 15

Korrekt svar: Hur arter utvecklas (alternativ D)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, B, C
C	D

OBS! Om eleven satt kryss på alternativ D, ger det belägg på både E- och C-nivå

Uppgift 16a

Korrekt svar: And (alternativ C)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, B, D
E	C

Uppgift 16b

Bedömningen utgår från exempel på egenskaper och hur de hjälper fågeln.

- Simhud mellan tårna gör att anden kan simma bra.
- Fett i fjäderdräkten gör att den isolerar bra så att anden inte fryser fast den är i vatten.
- En näbb som kan användas för att filtrera ut växtdelar ur vattnet är bra för att den skall kunna äta det som finns i vattnet.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Oprecisa svar som t.ex. att anden brukar vara i vattnet, eller beskriver egenskaper hos de andra fåglarna	<ul style="list-style-type: none"> - Den kan simma och flyga. Den kan dyka efter mat. - Andens kropp är gjord för att kunna simma och det hjälper den att jaga fiskar under vattnet - Den har fötter för att simma och den kan få mat genom att dyka ner i ett stim och äta
E	Svaret innehåller en relevant egenskap och förklarar hur den hjälper fågeln	<ul style="list-style-type: none"> - Den har simhud mellan tårna/klorna, vilket gör att den kan simma bra. - De behöver sim hud mellan fötterna för att de ska kunna simma efter små fisk och sedan äta upp dom. De behöver en stark näbb så att de kan äta fisken. Och sedan behöver de vingar så de kan flytta till varmare länder på hösten.
C	Svaret innehåller två relevanta egenskaper och förklarar hur de hjälper fågeln	<ul style="list-style-type: none"> - Anden har stora fötter det gör att den kan simma bättre, dess vingar har mer vatten tåla också då kommer det vatten på fågelns vingar glider vattnet av. - Hud mellan klorna gör så att den kan simma och den är bred och det gör så att den håller balansen bättre.

Uppgift 17

Bedömningen utgår från exempel på egenskaper och vilken nytta kaktusen har av dem.

Till exempel:

- Taggarna skyddar kaktusen från att bli uppäten av djur.
- Taggarna kan samla in dagg som bildas under natten vilket är bra eftersom det är ont om vatten i öknen.
- Taggarna kan skydda mot för starkt solljus genom att de bildar skugga.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej be- lägg	Svarar inte på vilken nytta kaktusen har av taggarna	- Om man sågar ner kaktusen så får man stora sår så då borde man inte såga ner kaktusar.
E	Allmänna svar om skydd: Skyddar kaktusen mot fiender, djur, skadegörare, närgångna organismer	-Djur har svårt att komma nära kaktusen på grund av dess taggar. – Så att inget djur eller människa ska kunna skada den. – För att den försvarar sig själv.
C	Svaret innehåller resonemang om en egenskap t.ex.: • Skydd mot uppätning / ngn som vill ha dess vatten • Skydd mot sol/uttorkning/ger skugga • Skydd mot kyla • Fånga upp dagg/näring	- Dom har nog nytta av dom så inte djur ska kunna äta på dom. – Hålla borta djur från den och att näringen ska hålla sig kvar, den tappar också mindre vätska – När det regnar så drar taggarna till sig vatten och in i kaktusen som behöver vätska.
A	Svaret innehåller • Två eller flera av alternativen under C, eller • Utveckling av något alternativ	Klara av kyla, skydda sig för djur, ta in vatten enklare, skydda sig för allt som kan tillkomma i naturen (vind, jordbävning och tsunami). – ...taggarna är vassa. Då vill inga djur(förutom de som är skapta för att kunna äta taggarna utan att få ont) äta katusarna! – Att i så pass torra och näringstomma ställen som öknar vill många djur gärna äta upp kaktusar. Men taggarna stoppar dom flesta från att göra det. – försvar men även för att fånga upp daggen som har kommit under natten.

Uppgift 18

Bedömningen utgår från följande resonemang:

eftersom bara fåglar med stor näbb kunde skaffa mat, så kunde de fåglarna överleva och skaffa ungar som ärvde egenskapen stor näbb.

Efter flera generationer fanns bara fåglar med stora näbbar kvar..

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej be- lägg	Ingen relevant koppling mellan fåglar och frön.	<i>-För arten har utvecklats till något bättre. – De med lång näbb kunde äta både stora och små frön och då hade " varierad" kost.</i>
E	Svaret innehåller: • Fåglarna med liten näbb dog/svalt ihjäl, eller • Fåglarna med stor näbb var de enda som fick mat	<i>-De var de enda som kunde överleva på stora frön. – Eftersom att de små fåglarna svälte. De hittade ingen mat att äta, så då dör ju arten ut.</i>
C	Svaret innehåller: • Fåglarna med liten näbb kunde inte föröka sig, eller • Fåglarna med stor näbb var de enda som kunde föröka sig	<i>-För att alla med små näbbar dog för det fanns ingen mat dom kunde äta medan dom med stor näbb kunde äta och föda barn. – De fåglarna med liten näbb dog förmodligen ut. De kunde inte äta för att maten var för "stor". Fåglarna med stor näbb fick i sig mer mat på en gång för att de får plats med mer mat i näbben. Om det inte finns någon art kvar av de som hade små näbbar kan det inte födas några nya.</i>
A	Svaret innehåller ett utvecklat resonemang om nästa generation	<i>– För att den med stor näbb fick ungar och så finns det ju många med stor näbb och eftersom det inte fanns små frön till dem fåglarna med liten näbb dog den arten ut och nu finns det bara arten med stor näbb kvar. – för att dom med lång näbb hade fortfarande möjlighet att äta medan den med liten näbb inte kunde äta så arten med den liten näbben svalt och dog så då födde dom inga nya ungar och det blev färre och färre. men arten med lång näbb åt sig mätta och kunde få nya ungar.</i>



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Institutionen för didaktik och pedagogisk profession



Högskolan
Kristianstad

Sektionen för lärande och miljö



MALMÖ HÖGSKOLA

Fakulteten för lärande och samhälle