

Kemi

Bedömningsanvisningar

Årskurs

6

1. SOPOR

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 energi, miljö, hälsa och samhälle 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 bredar 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 *materiens kretslopp genom råvarors förädling till produkter, hur de blir avfall som hanteras.*

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms om eleven med hjälp av informationen i texten/filmen **motiverar varför** vi ska sortera sopor.

FÖRTYDLIGANDEN

För att elevens svar ska räknas som ett argument måste eleven motivera sin ståndpunkt. Svar som endast innehåller påståenden, som t ex "det är miljövänligt", "det är bra för naturen" eller "man kan återvinna", räknas därför inte som argument. Istället behöver eleven motivera sina påståenden genom att skriva exempelvis "Det är miljövänligt, **eftersom** man kan använda materialet flera gånger."

Argument för sopsortering kan vara att det blir lättare att **återvinna materialet** på ett bra sätt. Ett annat argument för sopsortering är att vi kan **spara på råvarorna**. Arbetsmiljöskäl som argument för sopsortering gäller som belegg för E men inte för C eller A.

Att rikta sig till mottagare innebär att eleven har anpassat sitt svar till vem informationen riktar sig till, dvs. idrottsföreningen. Att anpassa till formen innebär att eleven på något sätt använder sig av brevform genom t ex en tydlig inledning och/eller avslutning.

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

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

- Svaret förhåller sig endast till nedskräpning.
- Eleven använder inte någon information som kan härledas till texten eller filmen.
- Eleven anpassar inte till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven svarar t ex "det är miljövänligt", "det är bra för naturen" eller "man kan återvinna", utan att motivera.
- Eleven använder information kring sopsortering och/eller återvinning, som kan härledas till texten/filmerna.
- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar antingen om att kunna återvinna material eller om att spara på naturresurser.
- Eleven använder information kring sopsortering och/eller återvinning, som kan härledas till texten/filmerna.
- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar **både** om att kunna återvinna material **och** om att spara på naturresurser.
- Eleven använder information kring sopsortering och/eller återvinning, som kan härledas till texten/filmerna.
- Eleven anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Exempel 1: *Jag tycker att det behöver vara mer hårda regler för dom kastar sopor på golvet t ex burkar plast. Jag tycker att ni behöver göra något åt det tack.*

Kommentar: Svaret handlar endast om nedskräpning.

Exempel 2: *Det är mycket bra att sortera sopor. Tänk om ingen, ingen skulle sortera sopor... det skulle inte bra för jorden, människor, djur och natur. Man måste sortera sopor för att om vi inte gör det så kan det inte bli bra för dig och alla andra. Det kommer inte bli bra att leva på jorden.*

Kommentar: Elevens svar kan inte härledas till informationen i uppgiften. Ingen anpassning till form/mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E

Exempel 1: *Hej, jag och min klass har diskuterat mycket om varför man ska sortera soporna. Det är mycket **viktigt att sortera soporna för att då kan man återvinna**. Om man återvinner blir det mycket miljövänligare, då kan man t.ex. slänga i container, panta mm.*

Kommentar: Eleven svar handlar om hur man sopsorterar (t ex panta), utan att ge argument för sopsortering. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2: *Hej! Jag tycker vi borde sortera bättre för att **hjälpa miljön och för de som arbetar med det** så vi förenklar det för dem när de arbetar.*

Kommentar: Eleven använder arbetsmiljöskäl som motivering till att sortera. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C

Exempel 1: *Hej idrottsföreningen!*

Jag tycker att ni ska börja sortera era sopor bättre. Det är massor jobb att sortera soporna sen, om inte ni gör det! Så tänk på det, snälla!

*Varje dag producerar vi människor en massa skräp och sopor. I Sverige drygt 500kg per person och år. Det som **ni sorterar bra kan faktiskt komma till användning igen och bli nya produkter eller matjord**.*

Snälla tänk på det, tänk på världen!

HEJDÅ!!!! :)

Kommentar: Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar om att kunna återvinna material. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2:

Hej idrottsförningen Allsport ni måste börja sopsortera era sopor. Det är bra för miljön och sparar tid till alla arbetare som håller på att sortera soporna som har kommit fel. Och när man sopsorterar så kan man *använda dem gamla soporna till nya saker*. Och det *blir inte lika mycket sopor som kommer att hamna på soptippen*. Man kan fixa olika soptunnor som man kan lägga RÄTT skräp i.

Kommentar: Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar om att kunna återvinna material. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A

Exempel 1: Hej:) Jag tycker att vi i Allsport ska bli mer noga när det gäller sopsorteringen. Vi slänger alla sopor på ett ställe, så att plast blandas med papper, batterier, matrester och glas. Vi borde tänka mer på miljön och börja sopsortera. Då sparar vi på miljön och vi *återvinner t.ex. glas, som kan bli nya glasförpackningar*. Så istället för att såga ner extra träd, så återvinner vi *och får ha kvar fler träd*. Det kommer ju nya träd och glas återvinner ju många. Men vi sågar ner fler träd än vi planterar nya varje år, och glas är gjort av naturens resurser och *om vi inte återvinner 10 förpackningar så behövs det mycket från just vår natur och vår planet för att tillverka nya*. Så varför inte? Vi kan börja sortera och spara på miljön. Med vänliga hälsningar, en medlem:)

Kommentar: Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar både om att kunna återvinna material och om att spara på naturresurser. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

Exempel 2: Kära idrottsförening.

Ni borde börja sortera soporna så att de kan återvinnas. Ni borde ha olika soptunnor man ska slänga i. Det är viktigt att återvinna så man kan *använda det mer än en gång* och naturen förstörs inte lika mycket.

Sorterar man inte papper, kartonger eller tidningar så måste *man fälla fler träd och då blir ju landskapet inte lika fint*. Återvinner man *papperna, kartongerna och tidningar* så åker det in i olika maskiner och blir papper som man kan använda igen.

Batterierna är viktiga att återvinna för de är farliga för naturen och kan användas igen.

Så jag tycker ni ska börja sortera soporna och återvinna, så blir naturen glad.

Mvh, anonym

Kommentar: Eleven motiverar sopsortering genom att ge argument, som handlar både om att kunna återvinna material och om att spara på naturresurser. Eleven använder information som kan härledas till texten/filmen och anpassar till form och/eller mottagare.

2. LUNCH

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 energi, miljö, hälsa och samhälle 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 bredar 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 *matens innehåll och näringsämnenas betydelse för hälsan och tolkning och granskning av information med koppling till kemi, till exempel i faktatexter.*

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms om eleven, utifrån de informationsrutor som valts, ger en rimlig förklaring till hur förändringarna av livsmedel påverkar lunchens näringsinnehåll så att det blir bättre för kroppen.

FÖRTYDLIGANDEN

Möjliga kombinationer av informationsrutor i elevernas förklaringar är till exempel 2 och 13 eller 7 och 12. Eleven kan också kombinera minst två av rutorna 4, 9, 10 och 15. Ett exempel på ett sådant resonemang är: Jag lägger till kött som innehåller protein som behövs för att bygga upp kroppen.

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven väljer inte några informationsrutor.
- Eleven väljer informationsrutor utan att förklara varför, eller på vilket sätt, det förändrar tallriken eller näringsinnehållet.
- Eleven lägger till eller tar bort mat från tallriken utan att förklara varför.
- Eleven skriver om kost i allmänhet, utan koppling till tallriken eller informationen i rutorna.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven beskriver minst **en** förändring och ger minst **en** rimlig förklaring till varför måltiden blir bättre för kroppen.
- Elevens förklaring är rimlig utifrån valet av informationsrutor.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven beskriver **två** förändringar och ger rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen i **båda** fallen.
- Elevens förklaringar är rimliga utifrån valet av informationsrutor.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven beskriver **två** förändringar och ger rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen i **båda** fallen.
- Elevens förklaringar är rimliga utifrån valet av informationsrutor.
- Eleven **kombinerar information** från olika informationsrutor i **båda** sina förklaringar (se förtydliganden).

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Exempel 1: Jag tycker att skolmaten ska innehålla:

Protein, kolhydrater, vitaminer och lite fett. Kroppen behöver ju allt det. Jag tycker att tallriken såg väldigt nyttig ut, ungefär som om hon ville banta. Det är viktigt att äta i skol-åldern, för det är då man växer. Om inte kroppen får mat så blir man smalare och kroppen mår inte bra. Man växer inte heller lika bra.

Valda informationsrutor: 1,2,5,9,10,13,15

Kommentar: Eleven gör inte några förändringar av tallrikens innehåll, utan skriver om kost i allmänhet.

Exempel 2: Lägger till kött för det är bra för oss. Men inte för mycket. Protein, Vitaminer.

Kommentar: Eleven väljer inte några informationsrutor.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E

Exempel 1: På tallriken tycker jag chokladbollen ska bort. *Sen kan man lägga till 12, 13, 11, 2, men sen kan det ju vara så att man inte tål t.ex. nötter då är inte det ett bra val!*

*Och om man är vegetarian då äter man inte kött och då får man äta bönor eller något sånt **så att man får den proteinen i köttet som man behöver!***

Valda informationsrutor: 6, 2, 8, 11, 13, 12

Kommentar: Eleven gör en förändring och ger en rimlig förklaring till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaring är rimlig i förhållande till valet av informationsrutor.

Exempel 2: *Vi behöver proteiner, så jag lägger till t.ex. fisk, kött bönor mm.*

Vi behöver också vitaminer, mineraler som stärker kroppen. Det ska finnas mat till dom som inte tål t.ex. mjölk, bröd mm. eller dom som inte äter t.ex. kött, fisk mm

Jag har skrivit om:

(1) vitaminer (2) protein (8) allergi

Kommentar: Eleven gör en förändring och ger en rimlig förklaring till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaring är rimlig i förhållande till valet av informationsrutor.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C

Exempel 1: *Jag hade valt att lägga till en köttbit, eftersom i kött finns protein som kroppen behöver, men om Sara skulle vara vegetarian så finns det andra alternativ som bönor eller nötter. Chokladbollen ger snabb energi som sedan försvinner ur kroppen och **om hon vill ha mer energi är det bättre att äta kolhydrater istället, så jag lägger till pasta, potatis eller bröd.** Annars kan man få undernäring. Det får man om man äter fel sorts mat, eller för lite mat. Sedan tycker jag det är bra att hon äter mycket grönsaker som finns i grönsakerna. Man behöver vitaminerna för att inte få bristsjukdomar.*

Valda informationsrutor: 1, 2, 3, 6, 7, 10, 12, 13, 14

Kommentar: Eleven gör två förändringar och ger i båda fallen rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaringar är rimliga utifrån valet av informationsrutor. Eleven kombinerar information från rutorna 7 och 12 i sin ena förklaring, men använder endast information från en informationsruta i sin förklaring kring att lägga till protein.

Exempel 2: *Jag lägger till kött för jag tycker att hon behöver äta mer protein för att hon måste bygga upp kroppen. Hon måste också äta lite kolhydrater för det måste kroppen också ha. Alltså hon ska äta lite kolhydrater för det ger energi, hon behöver protein för då bygger hon upp kroppen och hon behöver också ha vitaminer som finns i sallad och frukt.*

Valda informationsrutor: 1, 2, 7, 12, 13, 14.

Kommentar: Eleven gör två förändringar och ger i båda fallen rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaringar är rimliga utifrån valet av informationsrutor. Eleven kombinerar information från rutorna 2 och 13 i sin ena förklaring, men använder endast information från en informationsruta i sin förklaring kring att lägga till kolhydrater.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A

Exempel 1: *Jag skulle vilja lägga till typ kött eller fisk. För kroppen måste ha protein för att bygga upp kroppen. Hon kanske är vegetarian eftersom hon inte tar något kött men i skolan ska de alltid ha ett vegetariskt alternativ. Just för att det finns många som är vegetarianer. Hon borde ha tagit det vegetariska alternativet för hon måste ha protein. Hon skulle också tagit potatis/ris/pasta för och få energi för kolhydrater ger energi.*

Valda informationsrutor: 2,6,7,12,13

Kommentar: Eleven gör två förändringar och ger i båda fallen rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaringar är rimliga i förhållande till valet av informationsrutor. Eleven sätter samman information från rutorna 2 och 13, samt 7 och 12, i sina förklaringar. Dessutom använder eleven information från ruta 6 som är relevant för resonemanget.

Exempel 2: *Det är bra att hon har mycket grönsaker för dom innehåller mycket vitaminer. Mindre bra att hon inte har något protein alls (lägg till kött, fisk, ägg mm.) för det bygger upp kroppen. Mindre bra är också att hon har så lite kolhydrater (knäckemackan) hon behöver lägga till mer pasta, ris eller potatis för att orka med dagen. Chokladbollen kan man äta lite då och då för om man äter det för ofta kan man få hål i tänderna.*

Valda informationsrutor: 2,7,9,12,13,14

Kommentar: Eleven gör två förändringar och ger i båda fallen rimliga förklaringar till varför måltiden blir bättre för kroppen. Elevens förklaringar är rimliga utifrån valet av informationsrutor. Eleven sätter samman information från rutorna 2 och 13, samt 7 och 12, i sina förklaringar. Dessutom använder eleven information från ruta 9 och 14, som är relevant för resonemanget.

3. TÄNDVÄTSKA

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 energi, miljö, hälsa och samhälle 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 *vanliga kemikalier i hemmet och samhället, deras användning och påverkan på hälsan och miljön samt hur de är märkta och bör hanteras.*

VAD BEDÖMS?

I uppgiften bedöms om eleven på ett relevant sätt framför och bemöter olika åsikter som handlar om hur man på ett säkert sätt hanterar en flaska tändvätska.

FÖRTYDLIGANDEN

Vid bedömningen av ett elevsvar bedöms de tre delsvaren tillsammans som en helhet. En elev som svarar utförligt och innehållsrikt på det första påståendet, men inte så mycket på andra och tredje påståendet, bedöms som likvärdigt med en elev som "sprider ut" motsvarande innehåll i de tre delsvaren. Eleven **måste inte** använda informationen i rutan i sina svar. Elevsvaren bedöms utifrån att de behandlar olika aspekter av säker hantering. Exempel på aspekter att behandla är:

- **Placering** – eleven kan motivera sitt svar genom att ge förslag på annan placering.
- **Märkning** – eleven kan motivera sitt svar genom att hänvisa till att det är viktigt att läsa och följa symboler och anvisningar.
- **Hälsa** – eleven kan motivera sitt svar genom att beskriva att kroppen påverkas, genom att man får tändvätska i sig eller på sig.
- **Miljö** – eleven kan motivera sitt svar genom att beskriva att miljön kan påverkas, till exempel genom att man håller ut tändvätska i naturen.
- **Brand** – eleven kan motivera sitt svar genom att beskriva hur brandfara/brännskador kan uppkomma vid felaktig hantering.

Observera att de gamla märkningssymbolerna för kemikalier håller på att bytas mot nya piktoqram. I hemmen och handeln finns det flaskor med både nya och gamla symboler i omlopp nu och ett antal år framöver. Vi har därför valt att använda både den gamla och den nya symbolen i varningstextrutan.

BELÄGG FÖR DE OLIKA NIVÅERNA

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven upprepar, omformulerar eller bekräftar endast det "kompisarna" redan sagt.
- Eleven framför endast ologiska eller felaktiga förslag.
- Eleven motiverar inte sitt svar.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven svarar utifrån minst en aspekt.
- Eleven motiverar sitt svar.

Elevens svar visar belägg för

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

- Eleven svarar utifrån minst två aspekter.
- Eleven motiverar sitt svar i relation till minst två av aspekterna.

Elevens svar visar belägg för

A om dessa **två** punkter är uppfyllda

- Eleven svarar utifrån minst tre aspekter.
- Eleven motiverar sitt svar i relation till minst tre av aspekterna.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR F

Exempel 1:

Svar till Lotta: *det kan vara något farligt, så var försiktig så att du inte gör något dumt eller farligt nu*

Svar till Viktor: *ja, de på nyheterna har helt rätt, man ska alltid vara försiktig med kemikalier*

Svar till Ali: *jag vet inte varför, men man ska ju **inte leka med den***

Kommentar: Eleven upprepar i huvudsak det som "kompisarna" säger. Eleven antyder något om hantering, dvs. en omskrivning av "att vara försiktig", men motiverar inte svaret.

Exempel 2:

Svar till Lotta: *Ja, fast vi måste fortfarande vara försiktiga och inte bara gå och hålla i allting som om du inte brydde dig*

Svar till Viktor: *Olyckor kan alltid hända, det var bra tänkt av dig*

Svar till Ali: *kanske dom var för lata för att lägga till en sån symbol*

Kommentar: Eleven upprepar i huvudsak det som "kompisarna" säger och för delvis ett ologiskt resonemang.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR E**Exempel 1:**

Svar till Lotta: *Det kan nog vara **brandfarligt**. Vi kan **låta en vuxen hålla på den på grillen**. Fast om man är försiktig är det nog lugnt.*

Svar till Viktor: *Det KAN hända men det är därför vi låter en vuxen ta på den*

Svar till Ali: *Den kanske bara är farlig inte livshotande.*

Kommentar: Eleven svarar utifrån en aspekt, dvs. brand, och motiverar sitt svar genom att ge förslag på säker hantering.

Exempel 2:

Svar till Lotta: *Det är ju **farligt att låta flaskan stå ute**. Varför låter ni den stå ute på uteplatsen?*

Svar till Viktor: *ja det kan hända mycket saker som t ex att någon **leker med tändstickor och har tändvätska och tänder fyr på flaskan**. Det kan även vara någon som har **rökt en cigarett och bara kastar den utan att släcka den** och om det är någon som lekt med tändvätska där innan kan det ta fyr.*

Svar till Ali: *Det är för att barn inte ska kunna leka med tändvätskan.*

Kommentar: Eleven svarar utifrån två aspekter, dvs. placering och brand, och eleven motiverar sitt svar genom att relatera till brandrisken.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR C**Exempel 1:**

Svar till Lotta: *Va?! **har ni den ute i solen?** men Lotta den är ju **brandfarlig**, om det kommer värme på den kan den ju börja brinna, det är jättefarligt.*

Svar till Viktor: *Ja det är klart att det kan. Om man till exempel råkar hålla ut tändvätska på ett trädäck och dagen därpå blir det jättesoligt, **då kan hela trädäcket brinna upp**.*

Svar till Ali: *Ja den är inte giftig men den har en barnsäker kork eftersom att små barn annars skulle kunna öppna den och **hålla ut någonstans där vätskan egentligen inte hör hemma***

Kommentar: Eleven svarar utifrån tre aspekter, dvs. placering, brand och miljö, och motiverar sitt svar genom att relatera till brandrisken samt till att barn skulle kunna hålla ut tändvätskan på fel ställe.

Exempel 2:

Svar till Lotta: *Om solen värmer den kanske det kan ta eld. Den är farlig för kroppen också. Man ska vara försiktig men kemikalier.*

Svar till Viktor: *Den är farlig för lungorna och barn kan få livshotande skador.*

Svar till Ali: *Den kan vara farlig för den kan explodera.*

Kommentar: Eleven svarar utifrån tre aspekter, dvs. placering, brand och hälsa, och motiverar sitt svar genom att relatera till brand- och hälsorisker.

ELEVSVAR SOM VISAR BELÄGG FÖR A**Exempel 1:**

Svar till Lotta: *Inget farligt? För det första så ska den förvaras så att inte barn har tillgång till den. Ställ den i garaget istället. Om du skulle spilla på dig så är det inget bra alls eftersom allt du får utanpå huden går in i kroppen och tändvätska är väldigt uttorkande. Om t.ex. en bebis skulle få tag i flaskan och råka svälja kan det ge livshotande skador i bebisens lungor.*

Svar till Viktor: *Jo, som jag sa till Lotta kan det ju gå illa om ett barn får tag i flaskan.*

Dessutom kan det bilda bränder om du spiller och någon leker med en tändare där.

Svar till Ali: *För att vuxna vet oftast vad de håller på med och är lämpligare att hantera en sådan här farliga vätska. Självklart kan det hända olyckor men en vuxen vet om den fått i sig tändvätska till skillnad från en bebis och kan då åka direkt till akuten.*

Kommentar: Eleven svarar utifrån tre aspekter: placering, hälsa och brand. Eleven motiverar sitt svar genom att ge förslag på annan placering, säker hantering samt genom att relatera hälso- och brandrisker.

Exempel 2:

Svar till Lotta: *Tändvätska kan visst vara farligt. Man måste vara jätteförsiktig och den ska helst inte stå framme. Det är viktigt att man följer instruktionerna på flaskans sida annars kan det hända olyckor.*

Svar till Viktor: *Ja! Det kan hända olyckor. Det kan vara väldigt farligt att låta tändvätska stå framme, som jag sa till Lotta. För skulle något djur eller någon människa få i sig det kan man få livshotande skador. Vätskan kan dessutom spridas ut i naturen och förorena den*

Svar till Ali: *Det finns en hälsoskadlig symbol på den som visar att det kan vara skadligt för hälsan men det står ju även att det kan vara livshotande. Men jag tror att det går att få ut det ur kroppen ganska lätt om man råkar få i sig något. Men det händer även att folk dör.*

Kommentar: Eleven svarar utifrån fyra aspekter, dvs. placering, märkning, hälsa och miljö, och motiverar sitt svar genom att hänvisa till att man ska läsa och följa anvisningarna samt relaterar till hälso- och miljörisker.

1. SOCKER I SAFTEN

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan... bidra till att formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan... formulera enkla frågeställningar och planeringar som det efter någon bearbetning går att arbeta systematiskt utifrån.	Eleven kan... formulera enkla frågeställningar och planeringar som det går att arbeta systematiskt utifrån.
Godtagbara svar	<ul style="list-style-type: none"> • värma • röra om/skaka • krossa sockerbiten 		
Krav för resp. kunskapsnivå	Ett godtagbart svar	Två godtagbara svar	Tre godtagbara svar

Exempel på elevsvar, F

1. Hur lång tid tar det om häller i kokande vatten? Om man häller ut lite av saften? Hälla i peppar.
2. Mer vatten och kanske lite till med sockerbitar. Ta mer blandsaft eller mindre socker.
3. Om man lägger i lite salt löser den sig snabbare. Om man häller i lite mer socker löser den sig snabbare. Om man häller i vanligt socker och inte sockerbit går det lite snabbare.

Exempel på elevsvar, E

4. Löser den sig snabbare om man blandar?
5. Dela den i mindre bitar. Ta varmt vatten i saften. Ta kallt vatten i saften.
6. Blanda saft med sockerbit. Skaka saft med sockerbit.

Exempel på elevsvar, C

7. Ta en sked och röra runt. Ta upp sockret och krossa det.
8. Krossa sockerbiten? Röra runt i saften? Skaka kannan?
9. Blanda. Krossa den. Vänta.

Exempel på elevsvar, A

10. Om man kanske lägger den i något varmt så kan det lösas upp. Om man krosar den så blir den lättare att lösas upp. Om man rör om så kanske löser den upp sig.
11. Röra om i saften. Värma uppsaften (sedan kyla ner den). Krossa sockerbiten.
12. Mosa sockret i smulor. Värm saften. Blanda med en sked.

2. SILLFÅNGST

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader... samt bidrar till att ge förslag som kan förbättra undersökningen.	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader... samt ger förslag som efter någon bearbetning kan förbättra undersökningen.	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då välutvecklade resonemang om likheter och skillnader... samt ger förslag som kan förbättra undersökningen.
Krav för resp. kunskapsnivå	Något förslag som bidrar till att utforma en undersökning, tex. "man måste göra på samma sätt" eller om tid tex. "borde kolla den oftare" men inget konkret exempel som är kopplat till just denna undersökning.	Ger ett förslag som är inriktat på denna undersökning tex. lika lång tid eller likvärdiga bitar .	Ger minst två förslag som är inriktade på denna undersökning: lika lång tid eller likvärdiga bitar

Exempel på elevsvar, F

1. *Hon skulle inte lägga den utomhus för då möglar den.*
2. *De kunde salta fisken, de kunde ha dem i frysen.*

Exempel på elevsvar, E

3. *Hon kunde lägga alla fyra bitarna i frysen och efter tre dagar kolla på dem.*
(Lika lång tid men har ej helt förstått undersökningen, då alla bitarna läggs på samma ställe)
4. *I stället så kunde hon lägga alla bitar samtidigt.*
5. *Min förslag är att Ingrid kunde ta alla bitar i samma tid till frysen.*

Exempel på elevsvar, C

6. *Att alla ska vara lika länge på sina olika ställen.*
7. *Hon skulle ha jämfört alla bitarna samma dag.*
8. *Man skulle jämfört lika sorters bitar.*

Exempel på elevsvar, A

9. *Hon kunde ha haft lika stora bitar och låtit dem vara lika länge.*
10. *Köpt en fisk per test. Frågat nån vad som är bäst. Hon kunde ha kollat alla samtidigt. Fileat en och lagt i frysen.*
11. *Hon kunde ha kollat alla olika fiskbitarna samma dag för att se hur de olika bitarna klarat sig på samma tid. Och egentligen så kulle hon ju ha haft samma bit av en fisk i alla undersökningarna också för att det skulle bli så jämt som möjligt.*

3. NÄR ROSTAR JÄRN

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan... bidra till att formulera... planeringar som det går att systematiskt arbeta utifrån.	Eleven kan... formulera... planeringar som det efter någon bearbetning går att systematiskt arbeta utifrån.	Eleven kan... formulera... planeringar som det går att systematiskt arbeta utifrån.
Krav för resp. kunskapsnivå	En enkel undersökning som kan bli systematisk med justering. Använder t ex endast en burk.	En systematisk men enkel undersökning som endast prövar en variabel (tex salt - icke salt eller luft - icke luft).	En systematisk undersökning som prövar med flera försök där en variabel i taget ändras t.ex. med lock, temperatur och tid

Exempel på elevsvar, F

1. Jag hade lagt grus innan snön kommer lite här och där så att man inte glider eller bilen glider. (Bild med bil och halka, mycket odefinierbar).
2. Häll vatten på snön. (Odefinierbar bild). Använder grus istället för salt. Använda vinterdeck med spikar på.

Exempel på elevsvar, E

3. Jag hade tagit en glasburk och fyllt med vatten och salt och vänta en eller två dagar och se om de har roststat eller inte. (Bild med spik i en behållare med något annat i också.)
4. Häll vatten på en vägbit, lägg salt på vattnet och sen lägg spiken på vattnet.
5. Ta en glasburk och häll i lite vatten. Sedan tar du lite salt. Efter det lägger du i spikarna och stänger locket och låter det stå. Sedan ser du vad som händer. (Bild med en burk där tre saker hålls i.)

Exempel på elevsvar, C

6. Först hade jag tagit spikar av järn och hållt vatten på dem. Sen ser jag vad som händer med järnet. Efter det tar jag en annan järn spik och håller salt och sen vatten och ser vad som händer. (Bild som visar de två fallen.)
7. Jag skulle lägga salt i en glasburk och sedan lägga några spikar inne i glasburken. Sedan skulle jag göra exakt samma sak bara att jag lägger vatten istället.
8. Tre bilder: Den första med spik, salt och is, den andra med spik och vatten, den tredje med salt och spik.

Exempel på elevsvar, A

9. 1. Först fyller man två burkar med vatten 2. Sen håller man salt i den ena. 3. När det är klart lägger man i några spikar i varje. 4. Sedan kollar man till dem regelbundet.
10. Du tar två glasburkar och fyller de med vatten. Sedan håller du i lite salt i den ena glasburken. Sedan lägger du i en spik i varje burk och sätter på locken. Efter ca två dygn så tar du ut de igen och så får du ditt resultat
11. 1) Lägg några spikar i några glasburkar med vatten i. 2) Lägg i salt. 3) Lägg några mer spikar i en annan glasburk med vatten. 4) Låt dom stå i några veckor/dagar och sen kollar du om dom i saltet rostade mest. (Tydlig bild).

4a. SLÄCKA ELD

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då enkla resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på...	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då utvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på...	Eleven kan jämföra sina och andras resultat och för då välutvecklade resonemang om likheter och skillnader och vad de kan bero på...
Godtagbara svar	Motiveringar med någon av aspekterna <ul style="list-style-type: none"> • Lågor (eld) • Glöd • Rök • Tid 		
Krav för resp. kunskapsnivå	Något förslag som motiveras med en av aspekterna	Något förslag som motiveras med två av aspekterna	Något förslag som motiveras med minst tre av aspekterna

Exempel på elevsvar, F

1. Grupp 3. (Något förslag men ingen motivering.)
2. Grupp 3, hälla jord på eld dåligt.
3. Det gick sämst att lägga torr jord.

Exempel på elevsvar E

4. Grupp3: för att det tog lång tid innan elden släcktes. Det är bäst att hälla saker som är tvärt emot elden.
5. Grupp 3 var sämst för att elden släcktes inte för att glöden var kvar.

Exempel på elevsvar, C

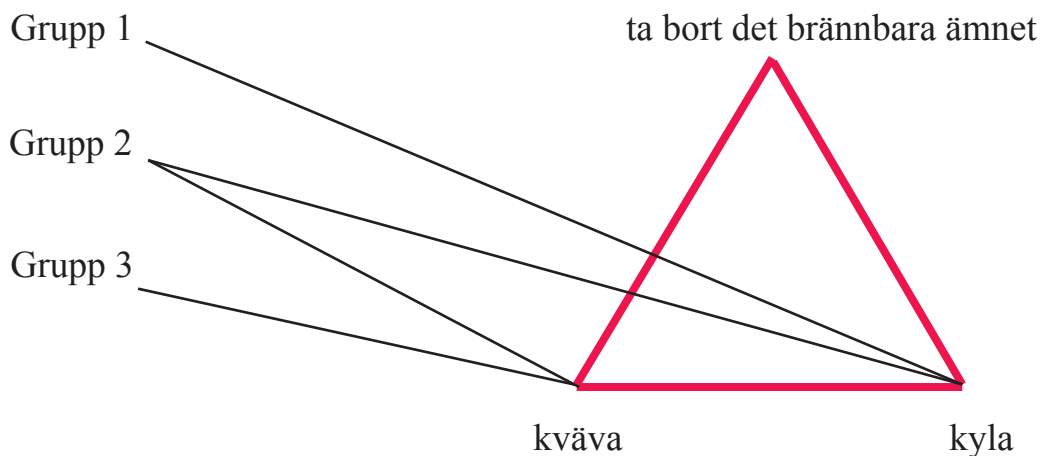
6. Att hälla jord över eftersom det tog lång tid och det kom mycket rök.
7. Kväva och ta bort det brännbara ämnet, för att det kom så mycket rök när man väl hade släckt elden.(Aspekterna rök och lågor.)
8. Grupp 4 tycker jag. De spred pinnarna långt från varandra. Så det brann i fem minuter. Och sen kom det rök i tio minuter. Det låter farligt.
9. Jag tycker att grupp 3 gjorde det sämsta sättet att släcka eld. Det rök jättelänge och tog lång tid att göra. (Aspekterna rök och tid.)

Exempel på elevsvar, A

10. Grupp 1 och grupp 2:s eld var släckt medans grupp 3 och 4 blev släckt efter en kvart. Grupp1: Ingen glöd kvar. Medans i grupp 3 glödde det bara när de tog bort jorden. Grupp 1 lågorna försvann omedelbart. Grupp 3:s metod var nog sämst! Jo för att det tog en kvart och det glödde bara när de tog bort jorden
11. Jag tycker att grupp 3 resultat var sämst. För det första så hällde de på mycket jord för det andra så tog det tid och för det tredje så hade inte elden släckts än. Det var ju fortfarande glöd kvar.(Aspekterna tid, eld och glöd.)

4b. SLÄCKA ELD

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan jämföra sina och andras 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...	Uppgiften ger inte underlag för A-belägg.
Godtagbara svar	Korrekta linjer: Grupp1: Kyla Grupp 2: Kyla och/eller kväva Grupp 3: Kväva		
Krav för resp. kunskapsnivå	Eleven har två korrekta linjer enligt figur nedan	Eleven har minst tre korrekta linjer enligt figur nedan.	



5. KONDENSATION

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.
Godtagbart svar	Eleven beskriver ett experiment (med text och/eller bild) som visar fasövergångar, exempelvis avdunstning, men som inte direkt visar på kondensation.	Beskriver ett experiment (med bild och/eller text) med kondensation som fungerar någorlunda bra.	Tydlig beskrivning av ett experiment som visar att vattenången kondenserar till vattendroppar.

Exempel på elevsvar, F

- Beskriver inget experiment och/eller återberättar inledningen och/eller osammanhängande beskrivning av vattnets kretslopp.
- Bild som visar vatten som avdunstar blir moln och sen vatten.
- Vattnet dras upp och blir till moln. Molnen släpper sedan ner och blir vatten.* (Bilder: 1 Moln med vatten som kommer dit. 2 Moln. 3. Moln med regn.)

Exempel på elevsvar, E

- Man tar ett glas som är genomskinligt. Rita sedan ett streck var femte mm. Fyll glaset med vatten. Ställ det sedan i solen. Titta till det varje timme*
- Ta lite varmt vatten och låta det stå under ett moln, låt det stå några timmar eller dagar och se var vattnet tar vägen. Eller håll vattnet på gräs när sen är ute och se vad som händer (bild som visar en vattenkanna som håller ut vatten på gräs.* (Bilden visar också hur vatten avdunstar till molnen, oklart om bilden visar regn).

Exempel på elevsvar, C

- Du kan ta en 33cl burk med innehåll och ställa in den i kylskåpet och efter en stund tar du ut den och då ser man droppar på burken.*
- Bild som visar vatten i en behållare med plastfolie över, bilden visar droppar på folien.*
- Man kan ta en glasburk och hälla vatten i den. Sen sätta den under en grön lampa i 4 timmar. Så kommer det kondensera.* (Bild som visar glasburk med 1 dl kallt vatten. En lampa som belyser glasburken som har ett lock.)

Exempel på elevsvar, A

- Ångan av kokande vatten åker upp och när den ångan är mot en vägg eller tak bildas vatten och sen droppar det.* (Bild på en mugg som det ångar från och ångan som blir vatten högre upp.)
- Tag en kastrull och täck med hälften med kallt vatten..2. Koka vattnet i en kvart och ha locket till hälften. 3. Titta sedan på locket och se vad det finns på den. Där du inte har lock på kastrullen går vattnet upp.* (Fyra bilder. Den ena visar vattendroppar på lockets undersida. En annan visar hur vattenånga stiger uppåt från kastrullen.)
- Koka vatten i en kastrull med lock. Ånga stiger till locket där det kondenserar till vattendroppar.*(Tydlig bild visar experimentet.)

6a. VILKA FÄRGER FINNS I FÄRGPENNAN? Genomförande

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven kan genomföra enkla undersökningar utifrån givna planeringar...		
Krav för kunskapsnivån	Eleven följer beskrivningen "Gör så här" på acceptabelt systematiskt sätt och får ett användbart resultat.		

6b. Dokumentation

Belägg för	E	C	A
Kursplanens formulering	Eleven gör enkla dokumentationer av sina undersökningar...	Eleven gör utvecklade dokumentationer av sin undersökningar...	Eleven gör välutvecklade dokumentationer av sina undersökningar...
Godtagbara svar	Dokumentation som innehåller någon av punkterna <ul style="list-style-type: none"> • Vattnet sögs upp • Färgerna följde med och delades upp • Anger vilka färger det blir (dvs eleven beskriver att den ena färgen delas upp i tex. färgerna K, L, M och den andra färgen delas upp i tex H, I, J). 		
Krav för resp. kunskapsnivå	Beskriver på ett enkelt sätt någon del av undersökningen,	Beskriver utvecklat två delar av undersökningen,	Beskriver välutvecklat minst tre delar av undersökningen,

Exempel på elevsvar, E

1. Prickarna blir större och ändrar färg.
2. Det blir en helt annan färg än det var innan jag tog ner pappret i vattnet.
3. Det som hände är att när man har haft den i vatten i en stund ändras färgerna från en färg till tre. Det blir tex lila, rosa och grön.

Exempel på elevsvar, C

4. Vattnet sugas in i papperet och så blir det en annan färg på pricken
5. Efter flera minuter började vattnet stiga uppåt mot pappret. Med vattnet kom färgerna efter och steg längre upp. När båda färgerna kom från var sida och möttes däruppe så blandades färgerna men på grunden började färgerna försvinna.
6. Färgen blev ljusare och sedan mörkare och färgen löste sig (bild på försöket).

Exempel på elevsvar, A

7. Papperet fylls med vatten. Färgen ändras. Svart blir till brun, lila, gul och blå. Grön blir till ljusblått och lite gult. Färgen åker till kanten längst upp.
8. Kaffefiltret absorberar vattnet relativt snabbt och när vattnet kom i kontakt med färgen så tog det med sig lite på vägen upp. Färgerna delade upp sig i flera färger. Senare har den bruna pricken delat upp sig i en blågrön del, en svart del och en brun del och den har blivit längre. Den gröna pricken har också blivit längre och den har delat upp sig i en blå del och en grön del. (Bild som visar uppdelningen i färger.)

Uppgift 1

Korrekt svar : Det ökar tillförseln av syre (alternativ C)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, B, D
E	C

Uppgift 2

Korrekt svar: Metall (alternativ B)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, C, D
E	B

Uppgift 3

Korrekt svar: Föra en magnet över blandningen.

Då kommer magneten att dra till sig järnspånen. (alternativ D)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, B, C
E	D

Uppgift 4

Bedömningen utgår ifrån hur tydligt svaret visar att atomerna finns kvar och att de har genomgått kemiska reaktioner.

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Visar inte att atomerna finns kvar	<ul style="list-style-type: none"> – De brinner upp – De försvinner
E	Antyder att atomer finns kvar (att material bevaras)	<ul style="list-style-type: none"> – Det blir rök eller värme till huset – Atomerna blir något annat – De blir till gasform
C	Visar tydligt att atomerna finns kvar	<ul style="list-style-type: none"> – Atomer finns alltid kvar – De svävar ut i luften – Dom finns i röken och luften
A	Visar att atomerna finns kvar i nya konstellationer (visar förståelse för att atomerna genomgår kemiska reaktioner)	<ul style="list-style-type: none"> – De blir koldioxid – De blir till vatten och koldioxid – Dom sätts ihop på ett nytt sätt – De försvann ut i luften och blev nya sorters molekyler

Uppgift 5

Korrekt ordningsföljd: Det regnar – Vatten rinner i en bäck – Det avdunstar – Moln bildas

Belägg	Beskrivning av nivå
Ej belägg	Ej korrekt ordningsföljd
E	Korrekt ordningsföljd

Uppgift 6

Korrekt svar:

	Fast ämne	Vätska	Gas
Ånga			X
Regn		X	
Hagel	X		
Snö	X		

Belägg	Beskrivning av nivå
Ej belägg	0-2 korrekta svar
E	Tre korrekta svar
C	Fyra korrekta svar

Uppgift 7

Belägg	Beskrivning av nivå	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktigt, ospecificerat svar etc.	<ul style="list-style-type: none"> – Det försvinner – Det går bort – Det torkar
E	Visar ett tecken på fasomvandling	<ul style="list-style-type: none"> – Det dunstar – Det går upp i luften – Det blir ånga
C	Visar två kompletterande tecken på fasomvandling eller ett tecken plus värmens roll	<ul style="list-style-type: none"> – Det dunstar och blir till ånga – Det blir gas och går upp i luften – Solen värmer vattnet så det avdunstar
A	Förklarar på partikel-nivå med hjälp av partiklars rörelser	<p>– När man lägger vatten vid en fönsterbräda och solen skiner på vattnet så börjar det avdunsta. Alltså när solen skiner på vatten så börjar temperaturen stiga i vattnet och atomerna börjar röra lite på sig. Efter en stund så får små delar av vattnet lägre densitet än luften och dom små atomerna börjar stiga mot himlen, men det är så litet att man inte ser det. Så håller det på så ända tills allt vatten är borta.</p> <p>– När vattnet blir varmt börjar molekylerna att vibrera. Till slut trycks dem ifrån varandra och åker upp i luften. Vattnet förvandlas till gasform.</p>

Uppgift 8a

Korrekta svar

	ökat	minskat
Syre		X
Koldioxid	X	

	ökat	minskat
Syre	X	
Koldioxid		X

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

Uppgift 8b

Bedömningen utgår från i vilken grad de fyra förändringarna i fråga a förklaras.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktigt, ospecificerat etc.	<p>– För att det är så många i ett klassrum och det finns inga ventiler då minskar syren och det ökar koldioxidet.</p> <p>– Om man inte får in solljus genom fönster, inte har någon ventilation på eller växter i rummet så man får man inte något syre och då ökar koldioxiden. Utan tillräckligt med syre så försämras man och det blir svårare att andas.</p> <p>– Det som händer är att det blir mindre luft när man andas och det inte kommer in någon ny luft. I ett klassrum där det bara är en blomma med värme ökar syret för att det inte finns någon som tar slut på den.</p>
E	Förklarar en eller två av de fyra förändringarna	<p>– Växterna bildar syre, så det ökar med syre.</p> <p>– Man andas ut koldioxid, växterna ger ut syre</p>
C	Förklarar tre eller fyra av de fyra förändringarna	<p>– Människor andas ut koldioxid och växterna tar in det och gör syre av det, så ett klassrum fullt med människor är fullt av koldioxid och ett fullt av växter är fullt med syre.</p>
A	Förklarar alla fyra förändringarna samt relaterar uttryckligen till fotosyntes och/eller förbränning	<p>– Vi människor andas in syret och ut koldioxid. Växter däremot behöver koldioxid och skapar syre. Växter gör något som kallas för fotosyntes, de är när det blandas koldioxid och sol energi som det blir syre.</p>

Uppgift 9

Korrekt svar:

Proteiner bygger upp muskler*Kalcium* finns i skelettet*Fetter* lagrar energi*Socker* ger snabb energi

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

Uppgift 10

Korrekt svar:

	Kolhydrat	Fett	Protein
Potatis	X		
Kyckling			X
Bröd	X		
Smör		X	

Belägg	Beskrivning av nivån
Ej belägg	0-2 korrekta svar
E	3 korrekta svar

Uppgift 11a

Korrekt svar:

	Fossilt	Förnybart
Ved		X
Olja	X	
Kol	X	
Biogas		X

Nivå	Beskrivning av nivån
F	0-2 korrekta svar
E	3 korrekta svar
C	4 korrekta svar

Uppgift 11b

Bedömningen utgår från orsakssambandet att **förbränningsprodukter, särskilt koldioxid**, bidrar till **uppvärmning** av atmosfären.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktigt, ospecificerat, inget orsakssamband etc.	<p>– Det förstör naturen</p> <p>– Det blir speciella avfall som inte är så bra för miljön.</p> <p>– Olja, tex bensin och diesel, gör i stora mängder klimatet varmare.</p>
E	Resonerar om att ospecificerade förbränningsprodukter (tex gas, avgas, rök, sot) bildas	<p>– När de bränns upp så blir det farliga gaser av dem.</p> <p>– När man bränner fossila bränslen skapas farlig gas som går in i atmosfären. Detta försämrar atmosfären vilket gör haven varmare.</p>
C	Resonerar om att användning av fossila bränslen leder till utsläpp av koldioxid	<p>– Det påverkas dåligt av koldioxid.</p> <p>– Fossila bränslen kan inte återvinnas eller tas vara på. Detta gör att ämnen så som koldioxid kommer ut i naturen och kan rubba en stor del av ekosystemet som håller ihop klimatet.</p> <p>– Det har tagit väldigt många år för det fossila bränslet att bildas och om vi använder det för mycket tar det slut. Det fossila bränslet släpper ut koldioxid vilket inte är bra när det kommer ut i för stor mängd.</p>
A	Resonerar om att användning av fossila bränslen leder till utsläpp av koldioxid och att det kan bidra till ökad uppvärmning av atmosfären	<p>– Fossila släpper ut koldioxid. Koldioxiden lägger sig sedan som ett lager runt jorden och värmer upp den. Den så kallade växthuseffekten</p>

Uppgift 12

Bedömningen utgår från att växterna under sommaren har en *nettotillväxt* där de tar upp *koldioxid* som omvandlas till *biomassa* (tex kolhydrater, socker).

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Kopplar inte växternas tillväxt till minskning av mängden koldioxid	- Dom växer så dom hinner inte ta emot koldioxid.
E	Kopplar växternas tillväxt under sommaren till minskningen av koldioxid	- För det växer mer på sommaren. - växterna tar in mer luft och de finns mer växter på sommaren.
C	Kopplar växternas upptag av koldioxid under sommaren till minskningen av koldioxid	- för att växter behöver koldioxid - De andas in mycket mer koldioxid på sommaren när det är fint väder. - växter tar hand om koldioxid och växter blommar inte på vintern och då ökar koldioxid
A	Kopplar växternas upptag <i>och omvandling</i> av koldioxid under sommaren, till minskningen av koldioxid	- för att blommor andas in koldioxid och andas ut syre, och på sommaren är växtligheten mycket större än på vintern. - Deras blad fångar upp koldioxiden som är en av deras ingredienser för socker

Uppgift 13

Korrekt svar

- Sandkornen är mindre än hålen i silen (C)
- Sandkornen är större än porerna i filtret (A)
- Vattenmolekylerna är mindre än porerna i filtret (C)

Belägg	Beskrivning av nivån
Ej belägg	Inget korrekt svar
E	Ett korrekt svar
C	Två korrekta svar
A	Tre korrekta svar

Uppgift 14

Korrekt svar

- a) Smältning
- b) Avdunstning
- c) Stelning

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

Uppgift 15

Korrekt svar: Det skulle inte finnas någonting kvar där guldtackan legat (alternativ B)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	A, C, D
C	B

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

Uppgift 16

Korrekt svar : Tändvätska (T-Gul) (alternativ A)

Belägg	Elevsvar
Ej belägg	B, C, D
E	A

Uppgift 17

Fråga a och fråga b bedöms tillsammans.

Belägg	Beskrivning av nivån	Exempel på elevsvar
Ej belägg	Felaktigt svar på fråga a	
E	Eleven anger på fråga a att papper tillverkas av någon form av växtmaterial.	<ul style="list-style-type: none"> – Ved – Träd – Skog
C	Rätt svar på fråga a + partiellt kretslopp	<ul style="list-style-type: none"> – När man bränner papper bildas koldioxid. – När man bränner papper, koldioxiden försvinner ut i luften, växterna tar koldioxiden som släpps ut och bildar syre
A	Rätt svar på fråga a + fullständigt kretslopp: koldioxid - träd - papper	<ul style="list-style-type: none"> – När man bränner papper bildas koldioxid. Detta kan tas upp av andra träd som växer. Sen sågas de ner och görs till nytt papper.



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

Institutionen för didaktik och pedagogisk profession



Högskolan
Kristianstad

Sektionen för lärande och miljö



MALMÖ HÖGSKOLA

Fakulteten för lärande och samhälle