

Kemi

Delprov A2

ÅRSKURS

9

Elevens namn och klass/grupp

12. I ett försök att minska människans användning av plast har många länder höjt priset på plastpåsar eller infört ett förbud mot plastpåsar.

Utgå från dina kunskaper om användning av naturresurser och spridningsprocesser i naturen. Resonera kring varför det kan vara bra att minska människans användning av plastpåsar.

Resonera utifrån två perspektiv i två led.



13. Möjligheten att hålla produkter nedkylda länge

Artikeln handlar om en kasse som håller produkter kylda.

Källa: Ny Teknik (teknisk tidskrift). Publicerad: 2015-11-23.

Här är svenska kassen som håller maten fryst i ett dygn

En ny svensk matkasse håller maten fryst i ett dygn.

– Efter sju år av utveckling är vi äntligen klara för lansering, säger Karl Fallgren som före studierna vid Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) jobbade tio år som matvaruhandlare bland annat inom Vivo.

Den ser ut och känns ungefär som en vanlig matkasse. Karl Fallgren drar upp förslutningen och tar upp några paket mjölk. De är fortfarande kalla trots att de stått flera timmar i kassen i rumstemperatur. Ur en annan kasse tar han fram glass, fryst fisk och kyckling som också lagrats i timmar i kassen.

Hemligheten ligger i ett nytt pappersbaserat material med extremt goda isoleringsegenskaper. En annan viktig komponent är den speciella förslutningen som ser till att ingen luft läcker in.

Utvecklingen har skett i samarbete med forskare på KTH och forskningsinstitutet Innventia. Materialet är patentsökt.

– Jag kan säga så mycket som att den består av pappersmassa som blandas med andra naturliga ämnen. Målet är att sälja 20 miljoner nästa år, säger Karl Fallgren.

Kassens förmåga att inte släppa ut någon kyla kan dessutom förstärkas med till exempel torris som i dag används i olika kylboxar. Enligt Karl Fallgren behövs dock inte lika stora mängder.

Mattransporter är första användningsområdet men kassen kan också hålla känsliga mediciner kalla under transport. På sikt kan de även komma att säljas direkt till konsumenter som vill få hem kall mat från mataffären.

Kassen ska kunna återanvändas ett par gånger innan den kan lämnas i den vanliga pappersåtervinningen.

Karl Fallgren berättar att han också vill sälja kassar till biståndsorganisationer i exempelvis Afrika för att undvika att mat förstörs i värmen.

- a)** I artikeln nämns det naturvetenskapliga fördelar med kassen.
Uppge en av dem.



- b)** Granska artikeln källkritiskt. Resonera kring artikelns trovärdighet
utifrån två olika källkritiska perspektiv.

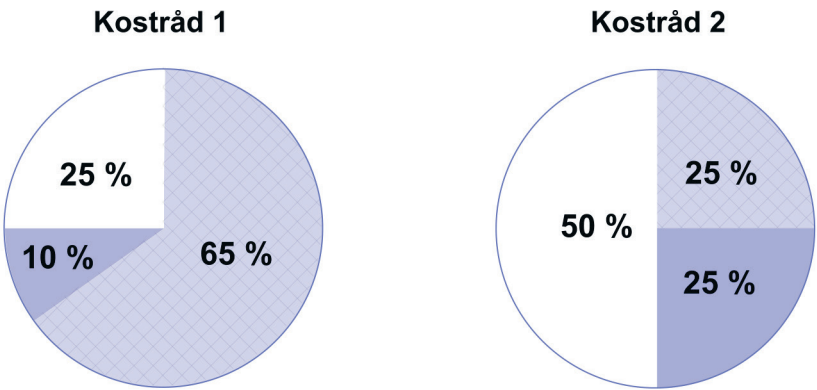


a)

b)

14. Kostråd 1 eller kostråd 2?

Nedan ges två exempel på kostråd där maten innehåller lika mycket energi men där fördelningen av näringsämnena kolhydrater, fett och protein är olika. Alla näringsämnen behövs för att de kemiska processerna i kroppens organ ska fungera.



Fakta om kolhydrater	Fakta om fett	Fakta om protein
• Energiinnehåll: 4 kcal/g. • Byggs upp av enkla och sammansatta sockerarter. • Utgör blodsockret.	• Energiinnehåll: 9 kcal/g. • Byggs upp av glycerol och olika fettsyror. • Behövs bland annat för att kroppen ska kunna ta upp vitaminer.	• Energiinnehåll: 4 kcal/g. • Byggs upp av aminosyror som sitter ihop i långa kedjor. • Fungerar bland annat som byggnadsmaterial i kroppen.

Din uppgift är att använda informationen i faktarutan och skriva en text där du ska:

- Ta ställning antingen för kostråd 1 eller för kostråd 2.
- Formulera två resonemang i två led som talar för det kostråd du valt och formulera ett resonemang i två led som talar emot något av de två kostråden.
- Använda för sammanhanget naturvetenskapliga begrepp i resonemangen.

Jag tar ställning för:

Skriv din text:



UMEÅ UNIVERSITET

Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap