



Restaurangväskan

en framtidsväska för mat, massage och smart förvaring



Teknikrapport

Författare: Samuel, Lionel, Nicholas

Skola: Viktoriaskolan

Ämnen: Teknik, Svenska, Bild

Datum: HT-25

Restaurangväskan – Gemensam teknikrapport

Inledning

I det här arbetet har vi tillsammans tagit fram en **framtidsväska** som vi kallar **Restaurangväskan**. Vår idé är att göra en väska som kan hjälpa människor som är ute länge, till exempel när de vandrar, tränar eller reser.

Vi har arbetat i flera steg:

- komma på idéer
- bestämma funktioner
- skissa
- bygga modeller/prototyper
- testa och reflektera
- skriva en teknisk rapport

Den här texten sammanfattar vårt gemensamma arbete.

Syfte och problem

Syfte

Syftet med vårt projekt är att:

- designa en **väska för framtiden** med smarta funktioner
- träna på **teknikutvecklingsarbete**: undersöka, planera, konstruera, testa och förbättra
- öva på att skriva en **tydlig, saklig rapport**
- använda **skisser och bilder** för att visa hur vår lösning fungerar

Problem – vad ska väskan lösa?

Vi såg flera problem:

- Man blir **hungrig** och **törstig** när man är ute länge.
- Det kan vara jobbigt att bära tungt och man kan få **ont i axlar, nacke och rygg**.
- Det är lätt att få **oordning** i väskan när man har många saker.

Frågan vi utgick ifrån blev ungefär:

Hur kan vi göra en väska som hjälper människor att få mat, dryck och avkoppling, och som samtidigt är smidig och skön att bära?

Idébeskrivning – Restaurangväskan

Grundidén

Restaurangväskan är en **ryggsäck** som fungerar som en liten **restaurang att bära på ryggen**. Den:

- kan **tillaga eller värma mat**
- kan ge **massage** när man är trött
- har **smarta fack** för olika saker (t.ex. mat, dryck, extra kläder)
- ska vara **bekväm och ergonomisk**

Det finns variationer i våra texter, men grundtanken är densamma: väskan ska göra det enklare att vara ute utan att behöva släpa på massor av matlådor eller få ont av att bära.

Målgrupp och användning

Väskan är tänkt att användas av:

- personer som **vandrar** eller **campar**
- personer som **är ute mycket**, till exempel på utflykter
- de som vill ha **mat och dryck lätt tillgängligt**
- de som vill kunna få **massage** när ryggen blir trött

Exempel på situationer då väskan är bra:

- på långvandring i skogen
 - på fjällresa
 - på längre resor när man inte vill bära på många olika saker
-

Design och ergonomi

Yttre form

Restaurangväskan är formad som en **ryggsäck** med:

- **axelremmar** som kan justeras
- en **ryggdel** som ligger an mot kroppen
- **ytterfack** och **innerfack**
- ibland en **display/skärm** på utsidan där man kan göra val (t.ex. mat eller massage)

Designen är tänkt att vara **tydlig men futuristisk**. Vi har diskuterat färger, men fokus har legat på funktion och struktur.

Ergonomi – att bära väskan

För att väskan ska vara skön att bära har vi:

- tänkt på **breda, mjuka remmar**
- försökt lägga de tyngsta delarna nära **ryggen**
- planerat in en **mjuk insida** mot ryggen
- kombinerat detta med **massagefunktionen**, så att samma del både stöttar och kan massera

Tekniska funktioner

1. Mat- och dryckfunktion

En central del i Restaurangväskan är att den ska kunna hjälpa till med **mat och dryck**. I våra texter beskriver vi:

- särskilda **matfack**, där maten kan förvaras
- möjlighet att **värma mat** i väskan
- **dryckesfack** för vatten eller annan dryck

Vi har också idéer om hur själva “restaurangdelen” kan fungera, till exempel med:

- **uppvärmning** inuti väskan
- **förvaring** så att maten inte blir kall eller mosad

2. Massagefunktion

En annan viktig funktion är **massage**:

- I ryggdelen på väskan finns **massagekuddar** eller liknande delar.
- Dessa kan sättas igång när personen bär väskan och är trött.
- Vi beskriver att massagen hjälper mot **ont i ryggen** efter t.ex. vandring.

Massagen drivs av väskans **inbyggda teknik**, till exempel små motorer eller vibrerande delar. Exakt hur är inte alltid detaljerat i våra texter, men grundidén är tydlig: väskan ska kunna massera.

3. Organisation och fack

Förutom mat och massage behöver man kunna hålla **ordning**. Därför har väskan:

- flera **separerade fack** för olika saker
- fack som kan vara **varma** eller **kalla**
- ett system så att man lätt hittar vad man behöver

Några exempel:

- ett fack för **matlådor**
- ett fack för **dryck**
- ett fack för **kläder** eller andra prylar

Material

I arbetet har vi resonerat om att väskan behöver vara:

- **hållbar** – hålla för regn, vind och slitage
- **bekväm** – inte skava eller kännas hård
- **relativt lätt** – trots att det sitter teknik i den

Därför har vi valt/varit inne på:

- ett **tåligt yttertyg** som inte släpper in vatten så lätt
 - en **mjuk insida** mot ryggen
 - material i facken som är **lätta att rengöra** (om det spills mat eller dryck)
-

Skisser och mått

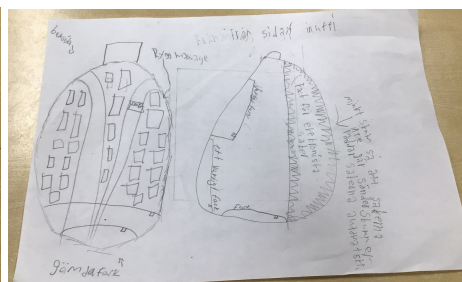
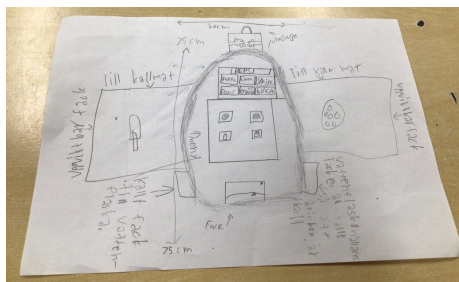
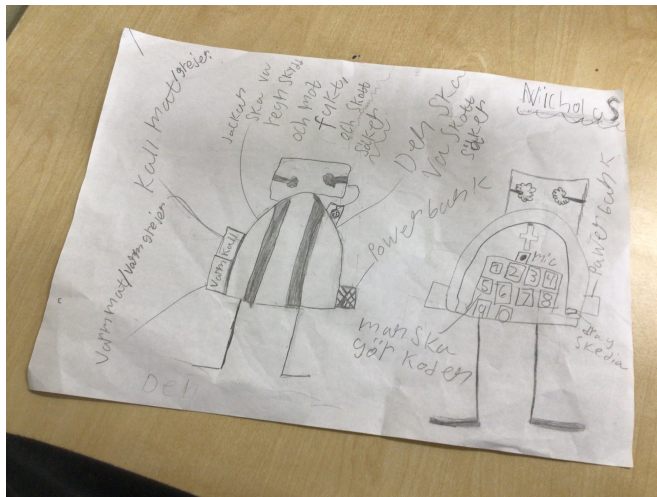
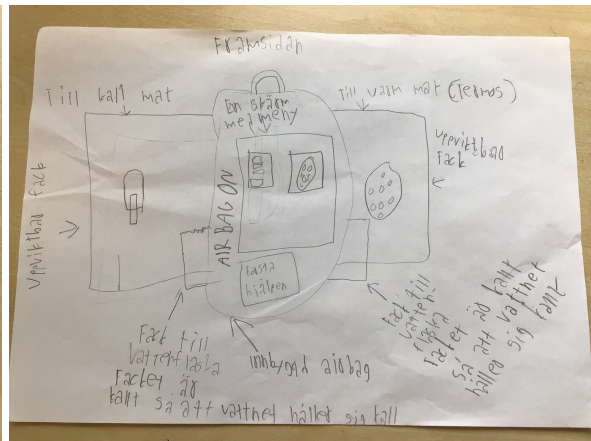
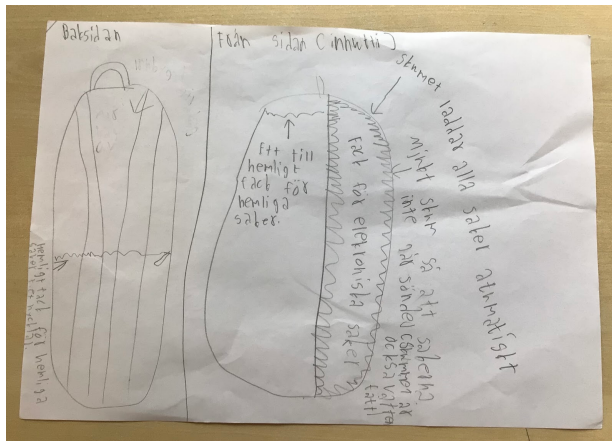
Vi har ritat skisser för att visa hur Restaurangväskan ser ut och fungerar. Skisserna visar ofta:

- väskan **framifrån** – var facken och eventuell skärm sitter
- väskan **från sidan** – hur tjock den är och hur den ligger mot ryggen
- väskan **uppifrån** – hur öppningen ser ut

Till skisserna har vi lagt **mått** i centimeter, t.ex.:

- höjd på väskan
- bredd
- djup (hur tjock väskan är)

Det hjälper oss att se om väskan är **rimlig i storlek** och om facken får plats.



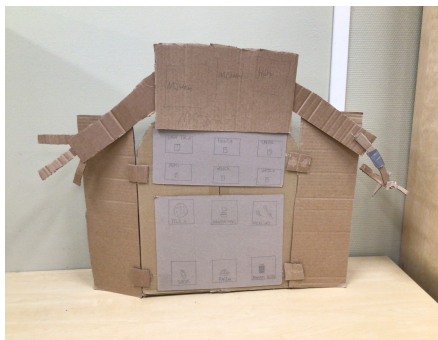
Prototyp och modeller

Vi har byggt **modeller/prototyper** av väskan för att prova våra idéer. Några saker vi har gjort:

- använt **kartong, papper, tejp och lim**
- markerat var **facken** ska vara
- visat var **ryggen** och **remmarna** sitter
- ibland satt dit enklare symboler för **massage** eller **matfunktion**

När vi byggde upptäckte vi bland annat:

- vissa delar var svåra att få att sitta fast
- det kunde vara svårt att få rätt proportioner på facken
- vi behövde förstärka vissa kanter



Arbetsprocess och samarbete

Vi har arbetat steg för steg:

1. Idéfas:

Vi pratade om problem i vardagen (hungrig, trött, ont i ryggen, oordning).

Vi kom fram till att en **väska som både lagar mat och masserar** skulle passa bra.

2. Skissfas:

Vi ritade olika förslag på hur väskan kunde se ut.

Vi diskuterade:

- var facken ska sitta
- hur väskan ska öppnas
- hur massagefunktionen ska nå ryggen

3. Modellfas:

Vi byggde modeller i kartong/papper.

Vi provade att "öppna" fack och föreställde oss hur väskan sitter på kroppen.

4. Reflektion:

Vi skrev om:

- vad som gick bra
- vad som var svårt
- vad vi skulle vilja ändra eller förbättra nästa gång

Vi fördelade ofta arbetet så att någon ritade, någon skrev och någon byggde mer på modellen, men vi bestämde idéerna tillsammans.

Förbättringar och framtida utveckling

Det finns flera saker vi skulle kunna utveckla vidare:

- göra **fler tester** av hur väskan är att bära, till exempel med tyngd i
- tänka ännu mer på **hållbarhet**, t.ex. materialval och energianvändning
- utveckla **säkerhetslösningar** för den teknik som värmer mat och sköter massagen
- finjustera **storlek och form**, så att väskan passar olika kroppar

Vi har också idéer om att lägga till:

- fler **program** i massagefunktionen
 - fler **val** för mat och dryck
 - bättre **isolering** så att maten håller sig varm/kall längre
-

Slutsats

Restaurangväskan är vår gemensamma framtidsväska där vi har försökt kombinera:

- **mat** (restaurangfunktion)
- **massage** (avlastning och välmående)
- **smarta fack** och **ergonomisk design**

Arbetet med den här väskan har gjort att vi har tränat på:

- att **identifiera ett problem**
- att **utveckla en teknisk idé**
- att göra **skisser och modeller**
- att testa, reflektera och föreslå **förbättringar**
- att skriva en **samlad teknisk rapport** med rubriker, struktur och bilder

Den här rapporten är en sammanställning av våra tre olika texter om Restaurangväskan, samlad till en gemensam, tydlig beskrivning av vår lösning.