



CHALMERS



VIDAREUTVECKLING AV EN VANDRINGSRYGGSÄCK

– för att möta behovet av att hålla packning säker vid resor

Examensarbete inom Design och Produktutveckling

MAREILL BJUHR
ISABEL MALONE

VIDAREUTVECKLING AV EN VANDRINGSRYGGSÄCK

– för att möta behovet av att hålla packning säker vid resor

FURTHER DEVELOPMENT OF A HIKING BACKPACK

– to meet the requirement of keeping luggage safe during travels

Examensarbete inom Design och Produktutveckling

MARIELL BJUHR

ISABEL MALONE

Examinator och handledare: Håkan Almius

Institutionen för Produkt- och produktionsutveckling

CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA

Göteborg, Sverige 2015

Vidareutveckling av en vandringsryggsäck
– för att möta behovet av att hålla packning säker vid resor
MARIELL BJUHR & ISABEL MALONE

© MARIELL BJUHR & ISABEL MALONE, 2015.

Institutionen för Produkt- och produktionsutveckling
Chalmers Tekniska Högskola
SE-412 96 Göteborg
Sverige
Telefon +46 (0)31 772 1000

Omslag:

Visualisering av prototyp för slutkoncept. Fotograf, Jonas Jacobsson.

Institutionen för Produkt- och produktionsutveckling
Göteborg, Sverige 2015

FÖRORD

Denna rapport presenterar ett examensarbete som är genomfört under vårterminen 2015 som ett obligatoriskt och avslutande moment i Designingenjörsutbildningen, 180 hp, på Chalmers Tekniska Högskola. Arbetet, som omfattar 15 hp, är utfört tillsammans med företaget Stadium Sweden AB och dess varumärke Everest.

Vi vill börja med att tacka alla som varit med och bidragit till vårt arbete på Stadium. Ett speciellt tack till Christian Swanson och Jennie Johansson för alla tips och synpunkter. Tack vare att Christian trodde på vår idé kunde detta projekt utföras.

Vi vill även tacka alla andra som har varit med och stöttat oss under arbetets gång, bland annat alla som var med och gav oss värdefulla idéer under workshopen, Joel Svedlund som delat med sig av sina erfarenheter och gett oss massor av värdefulla råd via mail och videosamtal (med hackig uppkoppling), pappa Bjuhr som hjälpt oss att brodera etiketten till slutprototypen, Jonas Jacobsson och Lovisa Wargsjö som hjälpte oss med fotograferingen av slutkonceptet och som höll god min under en blåsig men fin kväll uppe på Masthugget, samt vår handledare och examinator Håkan Almius som gett oss stöd samt haft tålamod med oss längs hela arbetsprocessen.

Slutligen vill vi tacka företagen: Toyota Gelanots, IBQ Fabrics, Wasa Sweden och Wernerfelt för varuprover vi fått på tyger och spännen som hjälpte oss att utveckla slutprototypen.

Göteborg, 2015



Mariell Bjuhr



Isabel Malone

SAMMANFATTNING

Den internationella turismen ökar för varje år och många resenärer väljer att resa runt med sin packning i en vandringsryggsäck istället för en klassisk resväska. Samtidigt visar statistik att brott mot resenärer har ökat de senaste åren. Baserat på dessa fakta syftar projektet som presenteras i denna rapport till att vidareutveckla en vandringsryggsäck för att vara bättre lämpad för resor i mer urbana miljöer samt för att minska risken för stöld av ryggsäcken och innehållande packning. Målet har varit att vidareutveckla ryggsäcken utan att medföra kompromisser på dess grundläggande ergonomi och funktionalitet – avsedd för vandring.

Projektet är utfört i samarbete med företaget Stadium Sweden AB och dess varumärke Everest, som riktar sig till friluftaktiviteter. Det slutliga resultatet i projektet presenteras som ett koncept i form av skisser och en fungerande prototyp – i vilken ett befintligt bärsystem från Everest har använts som ej vidareutvecklats. För att nå resultatet har beprövade produktutvecklingsmetoder använts inom ramen av en industriell produktutvecklingsprocess. Det huvudsakliga arbetet i projektet har bestått av att ta fram funktionella lösningar som syftar till stöldsäkerhet och reseanpassning. För att möjliggöra detta har ingen fördjupning skett gällande hållfasthet, tillverkning eller materialval.

Under projektets förstudie framkom det att den upplevda risken av att få sitt bagage stulet är som störst då bagaget, av olika anledningar och i olika scenarion, måste lämnas oövervakat. Utifrån detta fastställdes två av de viktigaste kriterierna som består i att ryggsäcken ska kunna låsas fast samt att produkten ska inneha funktionen att motverka obehöriga från att komma åt packningen. Lösningarna för dessa problem blev en låsningsbar vajer som löper genom höftbältet på bärsystemet, minimering av antalet öppningar och möjligheten att kunna använda separata låsanordningar för att säkra öppningarna. Utöver detta har den vidareutvecklade ryggsäcken en design som påminner om en klassisk vandringsryggsäck fast med dolda funktioner som tillgodoser behov som är baserade på projektets syfte.

Sökord: *produktutveckling, vandringsryggsäck, brottsprevention, produktdesign, friluftsutrustning, resa, låsfunktion*

Vidareutveckling av en vandringsryggsäck
-för att möta behovet av att hålla packning säker vid resor
Examensarbete inom Design och Produktutveckling

MARIELL BJUHR & ISABEL MALONE

Institutionen för Produkt- och produktionsutveckling
Chalmers Tekniska Högskola

ABSTRACT

International tourism is increasing every year and many travelers choose to travel with their luggage in hiking backpacks instead of classic suitcases. At the same time, statistics show that crime against travelers has increased in recent years. Based on these facts, the aim of the project, which is featured in this paper, is to further develop a hiking backpack to be better suited for travels in more urban environments and to reduce the risk of theft of the backpack and its content. The objective is to further develop the backpack without causing compromises on its basic ergonomics and functionality – intended for hiking.

The project is conducted in collaboration with the company Stadium Sweden AB and its brand Everest, which caters to outdoor activities. The final result of the project is presented as a concept in the form of sketches and a prototype - in which an existing suspension system from Everest is used and is not further developed. Proven product development methods have been used, in the context of an industrial product development process, in order to reach the final result. The main work of the project has consisted of developing functional solutions designed to prevent theft and accommodate travel. To enable this, the project does not attend to problems concerning abrasion resistance, manufacturing or materials.

Research conducted during the project's feasibility study showed that the perceived risk of getting ones luggage stolen is greatest when the luggage – for different reasons and in different scenarios – must be left unattended. Based on this fact two of the most important criteria were established: the backpack should be able to be secured and the product must possess the function of preventing unauthorized persons from accessing the openings of the backpack. The solutions for these problems became a lockable cable running through the lap belt of the support system, minimizing the number of openings and the possibility to use separate locking devices for securing openings. Furthermore, the backpack has an appearance similar to that of a classic hiking backpack but with hidden functions which accommodates requirements based on the projects objective.

The remainder of this paper is written in Swedish.

Keywords: *product development, design against crime, outdoor equipment, hiking backpack, travel, product design, crime prevention, lock*

Further Development of a Hiking Backpack

- to meet the requirement of keeping luggage safe during travels

Bachelor of Science Thesis in Product Design Engineering

MARIELL BJUHR & ISABEL MALONE

The Department of Product and Production Development
Chalmers University of Technology

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning.....	2
1.1	Bakgrund	2
1.2	Syfte, mål och vision	2
1.3	Avgränsningar	3
1.4	Precisering av frågeställningen.....	3
2	Teoretisk referensram.....	4
2.1	En ryggsäcks anatomi	4
2.2	Flyga med en ryggsäck	6
2.2.1	Handbagage.....	6
2.2.2	Säkerhetskontroll av handbagage.....	6
2.2.3	Incheckat bagage.....	7
2.2.4	Lagar och krav på låsanordningar	7
2.3	Teori kring brottsförebyggande design.....	8
2.3.1	GUAC-taktiker och strategier	8
2.3.2	Situationell brottsprevention	9
2.3.3	Tekniker som används vid stöld av väskor	11
2.3.4	Stöldbegärliga produkter.....	14
3	Metod	16
3.1	Metoder under informationsinsamlingen.....	16
3.1.1	Benchmarking	16
3.1.2	Trendanalys.....	16
3.1.3	Intervjuundersökning	17
3.1.4	Workshop.....	17
3.1.5	Målgruppsanalys	18
3.1.6	Funktionsanalys	18
3.1.7	Kravspecifikation	19
3.2	Metoder under konceptutvecklingen	19
3.2.1	Brainstorming.....	19
3.2.2	Morfologisk analys	19
3.2.3	Bedömning	19
3.2.4	Prototyp.....	20
4	Resultat av informationsinsamlingen	21
4.1	Sammanställning från benchmarking	21
4.1.1	Befintliga vandringsryggsäckar	21
4.1.2	Befintliga stöldsäkra ryggsäckar samt reseryggsäckar	25

4.1.3	Befintliga lösningar för låsning och säkerhet.....	27
4.2	Packlista.....	27
4.3	Sammanställning av trendanalys	29
4.4	Enkätresultat	33
4.5	Workshop.....	34
4.6	Målgruppsanalys.....	35
4.7	Problemanalys	36
4.8	Produktspecifikation	36
5	Resultat av konceptutvecklingen.....	39
5.1	Dellösningar – fastlåsning av hela ryggsäcken.....	39
5.2	Dellösningar – säkring av öppningar	40
5.3	Fullständiga lösningskoncept.....	41
5.3.1	Koncept 1 – Låsbar rulltopp.....	41
5.3.2	Koncept 2 – Avskalad design med ryggöppning	42
5.3.3	Koncept 3 – Topp- och frontmatad ryggsäck med en dragkedja	43
5.3.4	Koncept 4 – Avskalad design med rullfront	43
5.3.5	Koncept 5 – Front- och toppmatad ryggsäck med sovsäcksfack	44
5.3.6	Koncept 6 – Rulltopp med sovsäcksfack	45
5.4	Konceptutvärdering och konceptval	46
5.5	Vidareutveckling av koncept	48
5.5.1	Enklare prototyp.....	48
5.5.2	Utveckling av dellösningen: dagsryggsäck.....	49
6	Presentation av slutkoncept	51
6.1	Uppseendeväckande kontra diskret	51
6.2	Vajer och fastlåsning av hela ryggsäcken.....	52
6.3	Ryggsäckens utformning och funktioner	54
6.3.1	Dagsryggsäcken	57
6.3.2	Färgval	59
6.3.3	Formspråk	61
7	Hållbarhetsaspekter	62
7.1	Multifunktionell ryggsäck	62
7.2	En ryggsäcks livslängd	62
8	Slutsats	64
8.1	Rekommendationer för fortsatt arbete	65
	Referenser	66

BILAGOR

Bilaga 1: Befintliga lösningar för stöldprevention av ryggsäckar

Bilaga 2: Exempel på Reseryggsäckar

Bilaga 3: befintliga lösningar för skydd av bärsystem och remmar

Bilaga 4: Befintliga låsfunktioner

Bilaga 5: Enkät

Bilaga 6: Enkät svar

Bilaga 7: Arbetsblad från Workshop

Bilaga 8: Resultat från workshop

Bilaga 9: Kravspecifikation

Bilaga 10: Morfologisk matris

Bilaga 11: Ryggsäckens mönsterdelar

Bilaga 12: dagsryggsäckens mönsterdelar

NOMENKLATUR

Nedan förklaras ord och uttryck som används i rapporten och inte klargörs för direkt i den löpande texten:

- DAC:** förkortning av *Design Against Crime* – vilket direktöversätts till 'design mot brottslighet' – och är en typ av metodik för utveckling av brottsförebyggande produkter.
- Packsäck:** avser – då det används i denna rapport – det största packutrymmet på en ryggsäck. Det används även som benämning för själva skalet av detta packutrymme.
- Puller:** är den engelska benämningen av dragtappen på en dragkedja.
- SCP:** förkortning av *Situational Crime Prevention*, se förklaring av situationell brottsprevention.
- Situationell brottsprevention:** produkter eller åtgärder som syftar till att motverka situationsbundna brott där målet är att minska antalet brottstillfällen.
- Slider:** är den engelska benämningen för löparen på dragkedjor. Löparen är den delen som förbinder de två raderna av häkter och möjliggör att dragkedjan kan stängas.
- Vätskesystem:** är en vanligt använd benämning för produkter som medför att en användare kan få i sig vätska under en aktivitet. I denna rapport avser uttrycket en typ av vätskepåse som kan kopplas till en slang som i sin tur användaren kan få i sig vätska genom.
- Webbing:** är den engelska benämningen för de remmar som liknas vid sadelgjord och som används på olika delar av konstruktionen – bland annat som kompressionsremmar och i bärsystemet.

1 INLEDNING

Många resenärer väljer i denna tid att resa runt med en vandringsryggsäck istället för en resväska, men majoriteten av vandringsryggsäckarna som finns på dagens marknad är inte anpassade för att även användas på resor i mer urbana miljöer, där användare kan utsättas för stöld. Fåtalet vandringsryggsäckar har integrerade stöldförebyggande funktioner – vilket de flesta resväskor numera har, t ex i form av integrerade lås och svårgenomträngliga yttre skal. Det finns alltså en stor utvecklingspotential för vandringsryggsäckar inom detta område och då turismen hela tiden växer så ökar även behovet av mer stöldsäkra ryggsäckar (The World Tourism Organization, 2014).

1.1 Bakgrund

Detta projekt utförs i samarbete med företaget *Stadium Sweden AB* som är en butikskedja som säljer sportartiklar. Företaget säljer kläder och produkter från ett flertal välkända sportvarumärken, som bland annat Nike och Adidas. Företaget har även flera egna varumärken som de säljer i sina butiker, varav ett är friluftsmärket *Everest* som är det varumärke som detta projekt riktar sig till.

Teknologerna som är författarna till denna rapport är även de som kom på grundidén till själva projektet, och presenterade detta för Stadium som beslöt sig för att stötta projektet och ge handledning under processen.

Idén om att utveckla en vandringsryggsäck med funktioner anpassade för resor och som minskar risken för stöld växte ur tanken att människor reser i betydligt större utsträckning idag, och resenärer tar med sig mer elektronik – och därför mer stöldbegärliga produkter, än vad de tidigare gjort. Detta bekräftas bland annat av FN-organet UNWTO som i en av sina publikationer (UNWTO Tourism Highlights, 2014 Edition) skriver att den internationella turismen ökar för varje år och att det har blivit en av de största och snabbast växande ekonomiska sektorerna i världen. Dessutom visar statistik, som presenterats av tidskriften *Forbes*, att brott mot resenärer ökade från 14 % till 24 % under 2007–2012 (Mohn, 2013).

På dagens marknad för större ryggsäckar, som är anpassade för resor, syns ingen tydlig trend att implementera stöldförebyggande funktioner i ryggsäckarna. Det finns dock vissa mindre och nischade företag inom detta område, men inom den större kommersiella marknaden har det ännu inte slagit igenom. En sådan här produkt skulle kunna ge *Everest* en ny konkurrensfördel gentemot större varumärken på marknaden.

1.2 Syfte, mål och vision

Syftet med projektet är att undersöka hur en vandringsryggsäck kan vidareutvecklas för att minska risken för stöld av ryggsäcken och dess packning, samt för att även vara anpassad för användning under resor. Målet är att ta fram ett produktkoncept som ej medför kompromisser på ryggsäckens ergonomi och funktionalitet, som krävs vid vandring och andra friluftaktiviteter. Visionen är att slutkonceptet ska vara kommersiellt gångbart och konkurrenskraftigt på dagens marknad.

1.3 Avgränsningar

Ingen fördjupning gällande hållfasthet, tillverkning eller materialval kommer ske inom projektet. Kostnadsberäkningar kommer inte att behandlas. Projektet kommer inte heller utmynna i ett komplett produktunderlag, utan sträcker sig enbart till koncept- och prototypstadiet.

Vid konceptgenereringen och prototypbygget kommer ett befintligt bärsystem, från varumärket Everest, användas som grund och kommer därför påverka prototypens storlek. Vidareutveckling av själva bärsystemet kommer inte behandlas, vidare än att eventuellt vissa lösningar kommer fästas vid dess olika delar. Till följd av att bärsystemet inte vidareutvecklas genomförs inte några ergonomiska beräkningar.

De lösningar som genereras ska vara integrerade i ryggsäcksdesignen, antingen som avtagbara komplement eller som fasta delar av packsäcken, tillhörande remmar eller bärsystemet.

1.4 Precisering av frågeställningen

Följande frågeställningar används som utgångspunkt för projektet samt för att klargöra projektets syfte och mål.

Huvudfrågeställning:

- Hur kan en vandringsryggsäck vidareutvecklas för att motverka stöld av ryggsäcken och innehållande packning?

Delfrågeställningar:

- Hur kan en ryggsäck utformas för att både vara anpassad för användning under resa och vandring?
- Vilka olika typer av stöld och i vilka situationer utsätts människor – som reser runt med ryggsäck – för stöld?
- Vad har en användare med sig i sin packning och vilka ägodelar är denne mest benägna att skydda, samt var förvaras de mest värdefulla ägodelarna?
- Vilka attribut kan tänkas uppmuntra respektive avskräcka stöld?
- Hur kan olika lösningar för att förbättra ryggsäckens säkerhet mot stöld integreras i ryggsäcken utan att ta över eller medföra större kompromisser på produktens grundfunktioner?

2 TEORETISK REFERENSRAM

I följande kapitel presenteras allmänna teorier gällande stödförebyggning och stöldtekniker som ligger till grund för stor del av arbetet i denna rapport. Även en sammanfattning av regler och lagar som relaterar till att flyga med bagage presenteras. En genomgång av vanliga komponenter som används i konstruktionen av en vandringsryggsäck introduceras också för att underlätta förståelse kring konceptframtagningen som presenteras senare i rapporten.

2.1 En ryggsäcks anatomi

Ryggsäckar finns i alla tänkbara utföranden och för ett otal användningsområden. För detta arbete befinner sig vandringsryggsäcken i fokus, som har en större packsäck än ryggsäckar som används i dagligt bruk. En vandringsryggsäck kräver mer i form av stabilitet och funktioner än vad en enklare vardagsryggsäck gör. Även då vandringsryggsäckar kan vara olika utformade finns det vissa funktioner och komponenter som är genomgående i nästan alla modeller.

Bärsystem: Ett bärsystem kallas den grupp av komponenter som tillsammans utgör funktionen att kunna bära packsäcken på ryggen och består i regel av följande delar: axelremmar, höftbälte (även kallat avbärbälte), bröstrem, ryggplatta, ramsystem, toppstramare och sido-stramare (Utemagasinet, 2011). En viktig funktion med ett bärsystem är att det ska kunna justeras i höjddled och omfång, för att kunna anpassas till användare med varierande kropps mått.

Vandringsryggsäckar kan delas upp i två kategorier beroende på vilken typ av ramsystem bärsystemet har för att ge stadga åt ryggen (Friluftsförbundet, u.å.). *Softpacks* har ett inre- och den traditionella *ramryggsäcken* har ett yttre ramsystem. I dag görs de allra flesta vandringsryggsäckarna med det inre ramsystemet.

Även då inte själva konstruktionen av bärsystemet behandlas i detta arbete så finns det vissa delar av bärsystemet som måste beaktas då packsäcken utformas. Hela bärsystemet ska kunna monteras med packsäcken varvid måtten för respektive delar måste vara anpassade till varandra. Toppstramare och sidostramare måste även kunna fästas i packsäcken – för att vara lättåtkomliga för användaren. Dessa remmar möjliggör justering av hur nära packsäcken sitter mot ryggen samt avgör hur vikten av ryggsäcken fördelas på kroppen (Utemagasinet, 2011).

Huvudöppning: Ryggsäckars öppningar kan se väldigt olika ut och kan vara placerade på olika delar av packsäcken. Vanligast är att en vandringsryggsäck har sin huvudöppning upptill, den beskrivs då som *toppmatad*. Huvudöppningen tillsluts normalt sett med ett *snölås* som består av en eller två dragskor. En annan vanlig variant på huvudöppning är då ryggsäcken har en u-formad dragkedja på fronten, vilket kallas *panelöppning*, som möjliggör större översikt av packningen (Wennström, 2004). Denna lösning anses försvåra

möjligheten att överpacka ryggsäcken samt att komprimera packningen, eftersom förslutningen av dragkedjan försvåras när ryggsäcken har mycket packning. En kombination av toppöppning och panelöppning är en vanlig helhetslösning. Förutom dessa två typer av större öppningar har en del ryggsäcksmodeller även en större öppning undertill, vilket kallas *sovsäcksfack*.

Topplock: På de vandringsryggsäckar som har toppöppning finns det i regel även ett topplock som spänns över öppningen. Topplocket kan vara en enkel tygpanel, men vanligtvis har den ett yttre- och ett undre fack för att erbjuda en större packningsvolym och möjligheter till organisation. Topplocket är extra viktigt då topp-öppningen är av snöläs-typ för att skydda innehållet i den stora pack-säcken från regn och smuts. Viktigt är också att topplocket är konstruerat så att det inte påverkar användarens möjligheter att luta huvudet bakåt (Utemagasinet, 2011).

Kompression: För att inte packningen ska röra på sig i ryggsäcken och orsaka obalans finns det oftast någon typ av kompression som kan säkra packningen. Den vanligaste lösningen för detta är så kallade kompressionsremmar som går att spänna åt, inom branschen vanligen benämnt med det engelska ordet *webbing* (Utemagasinet, 2011). Kompressionsremmar är oftast fästa på ryggsäckens sidopaneler och kan även användas för att fästa utrustning utanpå packsäcken.

Fästen och öglor: Förutom kompressionsremmarna kan andra komponenter finnas på utsidan av packsäcken som möjliggör fastspänning av utrustning. Utrustning som ibland har speciella fästanordningar är vandringsstavar, yxa, tält och liggunderlag. Fästena kan till exempel vara gjorda av elastiska snoddar, remmar med kardborreband, webbing-ölor eller karbin-hakar.

Fickor: Utöver det stora packutrymmet finns nästan alltid några mindre fickor och fack, placerade på olika delar av packsäcken och bärsystemet. Dessa mindre fickor möjliggör snabb och enkel åtkomst av mindre pinaler och värdesaker. Gemensamt för så gott som alla vandringsryggsäckar är att det finns ett fack eller en ficka avsedd för förvaring av vatten. Många ryggsäckar som görs idag möjliggör integrering av ett vätskesystem vilket innebär att en slang kan dras ut ur packsäcken som användaren kan inta vätska från. Förvaring av vattenflaskor brukar sitta på packsäckens sidopaneler.

Regnskydd: En vandringsryggsäck är till för att användas i utomhusmiljö och utsätts för regn och väta. Om inte själva ryggsäcken i sig är vattentät kompletteras den oftast med ett medföljande regnskydd som spänns över packsäcken.

2.2 Flyga med en ryggsäck

När en ryggsäck används vid flygresor ställs vissa krav på den från flygbolag och företag som hanterar bagage, som i sin tur har förordningar som de måste följa. Krav ställs på dimensionerna på ett bagage för att det ska kunna tas ombord på ett flygplan som handbagage. Det finns även bestämmelser på undanstuvning av remmar och andra löst hängande delar samt vilka typer av låsanordningar som kan användas på incheckat bagage. I det här kapitlet undersöks dessa faktorer närmare för att inte riskera att bestämmelser överskrids i utformningen av ryggsäcken och för att underlätta användningen under flygresor.

2.2.1 Handbagage

I tabell 2.1 har olika flygbolags krav på handbagage specificerats där vikt och maximalt tillåten storlek har hämtats från en mängd olika flygbolag.

Tabell 2.1 – Flygbolags krav på handbagage (Ryan Air, 2015; Germanwings, u.å.; Airberlin, u.å.; Brussels Airlines, u.å.; Malmö Aviation, u.å.; Norwegian, 2015; Wizz Air, 2015; Vueling, 2015; Air Asia, u.å.)

BOLAG	VIKT	MAXSTORLEK	EN EXTRA VÄSKA
Ryan Air	10 kg	55 x 40 x 20 cm	35 x 20 x 20 cm
Germanwings	8 kg	55 x 40 x 23 cm	-
AirBerlin	8 kg	55 x 40 x 23 cm	40 x 30 x 10 cm (max 2 kg)
Brussels Airlines	12 kg	55 x 40 x 23 cm	Handväska, laptop-väska, portfölj
Malmö Aviation	8 kg	50x40x25 cm eller 45x35x20 cm	Handväska eller liknande
Norwegian	8–10 kg	55 x 40 x 23 cm	En liten laptop-väska eller en liten handväska.
WizzAir	-	42 x 32 x 25 cm	-
Vueling	10 kg	55 x 40 x 20 cm	-
AirAsia	7 kg	56 x 36 x 23 cm	En laptop-väska, en handväska

2.2.2 Säkerhetskontroll av handbagage

Efter incheckning är det obligatoriskt för resenärer att genomgå en säkerhetskontroll på flygplatsen innan de kan ta sig vidare till gaten. Under säkerhetskontrollen måste handbagage läggas upp på ett band för att genomgå en röntgenskanning och medhavd elektronisk utrustning – som t ex laptop eller surfplatta – måste tas ur packningen och läggas i en separat plastlåda (Swedavia, 2015). Enligt bestämmelser från EU måste medhavda vätskor placeras i behållare som inte överstiger 100 ml som sedan läggs i en genomskinlig och återför-

slutningsbar enlitorspåse som tas ur packningen och läggs väl synligt i en plastback på bandet. Resenärer får ta med sig så många förpackningar, av ovan nämnd storlek, så länge de får plats i en enlitorspåse och denna kan förslutas (Transport styrelsen, u.å.).

2.2.3 Incheckat bagage

Det är inte enbart ryggsäckens mått och vikt som spelar in då användare ska ta med sig en ryggsäck som bagage. Vid incheckning av en ryggsäck ställs ofta krav från flygplatsen på att löst hängande remmar och bärsystem måste stuvas undan för att de inte ska fastna någonstans i bagagehanteringssystemet. Skavsta Flygplats, i Stockholm, riktar specifik bagageinformation till de som reser med ryggsäck där de anger att inga ryggsäckar som har löst hängande remmar får checkas in utan att ha knutits ihop ordentligt, alternativt packats i en skyddspåse (Stockholm Skavsta Airport, 2015). Anledning de anger till att använda en skyddspåse – också kallat *flightbag* – är att den skyddar från smuts och skador som kan ske vid flygpersonalens hantering av bagaget. Annan bagageinformation som flygplatser samt flygbolag riktar till alla resenärer är rekommendationen att resenärer märker sitt bagage med namn och adress så att det kan returneras till sin rätta ägare om bagaget skulle komma bort i hanteringen (Swedavia, 2015).

2.2.4 Lagar och krav på låsanordningar

På flygplatser i USA har den statliga institutionen TSA (Transport Security Administration) hand om bagagehanteringen och har en laglig rätt att vid misstanke om olagliga varor öppna upp bagage för att inspektera innehållet. På grund av detta har TSA samarbetat med olika företag för att utveckla lås som kan öppnas med en huvudnyckel som TSA:s anställda har tillgång till. Detta möjliggör att misstänksamt bagage som är låst kan öppnas utan att behöva skada bagaget eller låset (Transportation Security Administration, 2013). Förutom USA används även nycklarna på kanadensiska flygplatser (Travel Sentry, u.å.).

Lås som har symbolerna som kan ses i figur 2.1–2.2 indikerar att det är lås som kan öppnas med TSA-nycklar. Symbolen i figur 2.1 ges till låsanordningar som följer krav från organisationen Travel Sentrys – som samarbetar med TSA och tillverkare som gör lås enligt deras föreskrifter (Travel Sentry, u.å.). Symbolen i figur 2.2 är en märkning för företaget Safe Skies patenterade bagagelås som också går att öppna med en typ av TSA-nyckel (Safe Skies, u.å.).



Figur 2.1 – Travel Sentry's märkning för TSA-lås (Transportation Security Administration, 2013)



Figur 2.2 – Safe Skies märkning för TSA-lås (Transportation Security Administration, 2013)

Förutom att det finns en risk för att säkerhetspersonal klipper upp hänglås som inte är anpassade för att kunna öppnas upp med hjälp av TSA:s huvudnycklar så är det många hänglås, oavsett om de är TSA-lås eller inte, som skadas i bagagehanteringssystemen på flygplatser (Transportation Security Administration, 2014).

2.3 Teori kring brottsförebyggande design

Runt om i världen finns det institutioner som arbetar med brottsförebyggande design och forskar kring att motverka brott. Exempel på två av dessa är *Design Against Crime Research Centre*¹ [DAC Research Center] i Storbritannien samt *Centre for Problem-Oriented Policing*² [POP-center] i USA. Kopplade till dessa två institutioner är professorerna Paul Ekblom och Ronald V. Clarke, som båda är ledande inom fältet och som har publicerat flera uppsatser inom ämnet genom åren. Båda har varit aktiva inom ämnet sedan tidigt 1980-tal, men de stora institutionerna och den allmänna acceptansen kom i slutet av 1990-talet då bland annat Clarke publicerade en uppsats och introducerade begreppet *hot products* (Ekblom, 2013), se kapitel 2.3.4.

Att designa brottsförebyggande produkter har en lång historia och hänger samman med varors priser och teknologisk utveckling (Ekblom, 2013). I regel följer den kriminella efterfrågan modet; när en produkt är ny på marknaden och det generella intresset är stort från allmänheten är även den kriminella efterfrågan stor och minskar först då efterfrågan sjunker. Den kriminella efterfrågan gällande en vandringsryggsäck som innehåller en rad olika produkter är svårare att knyta till denna teori, då det i många fall är innehållet i väskan som förövaren vill komma åt och en packnings innehåll skiljer sig från person till person.

En designer måste tänka på och adressera olika risker som uppkommer i skilda stadier av en stöldprocess – som kan delas upp i stadierna: söka, se, ta, rymma och inse värde – och försöka motverka så många risker som möjligt (Ekblom, 2013). Exempelvis hjälper det en förövare i rymma-stadiet om en ryggsäck är diskret och opersonlig, t ex i fråga om färg, samtidigt som dessa attribut är ogynnsamma för förövaren i söka- och se-stadiet.

Ekblom (2013) menar att tillvägagångssättet att objektivt säkra en produkt mot brott kan delas in i fyra bredare kategorier: designa produkter med en integrerad säkerhet, addera säkerhetsprodukter, säkra själva miljön där produkter eller människor utsätts för brott samt att använda mer avlägsna åtgärder.

De kategorier av tillvägagångssätt som är aktuella för detta arbete är att designa säkerhetsprodukter som går att addera alternativt integrera i ryggsäcken samt som går att koppla till Clarkes 25 situationella brottspreventionstekniker som beskrivs i kapitel 2.3.2.

2.3.1 GUAC-taktiker och strategier

Sociala strukturer och teknologi är i konstant förändring; åtgärder för att förebygga brott som är aktuella idag är kanske irrelevanta för framtida situationer och produkter, då brott är en funktion av sociala, ekologiska och tekniska förändringar tillsammans med kriminell

¹ Vid the University of Arts i London, <http://www.designagainstcrime.com/>

² Vid University at Alabama, State University of New York, <http://www.popcenter.org/>

innovation (Ekblom, 2008). Detta medför att ett långsiktigt perspektiv och strategier måste användas då lösningar för att motverka brott ska genereras. Professor Paul Ekblom har sammanfattat några strategier och taktiker för att hjälpa designers och produktutvecklare i detta avseende samt för att förhindra föråldring av brottsförebyggande lösningar. Han kallar dem för GUAC-strategier (Gearing Up Against Crime).

Strategierna är främst riktade mot produktutveckling av tekniska artefakter, miljöer, system och tjänster, men vissa går även att relatera till annan produktutveckling. Här följer några av de strategier som är applicerbara inom kontexten av detta projekt:

- *Betrakta och förutse förövarens motdrag* – försöka tänka som förövaren och förutspå hur brottsförebyggande lösningar skulle kunna överlistas.
- *Motverka motdrag på så många fronter som möjligt* – tänka på brottsförebyggning ur ett helhetsperspektiv. Exempelvis, även om en väska har en låsningsbar dragkedja förebygger inte detta att hela väskan blir stulen.
- *Bygg in möjligheten till justering* – för att förhindra föråldring av lösningar kan modulariserbarhet möjliggöra enkla uppdateringar.
- *Hjälpa användare att förstå och dela kunskap om brottslighet* – skapa ett bredare nätverk kring brottsförebyggande åtgärder.
- *Kategorisera förövarna* – särskilja olika typer av förövare för att kunna ta fram specialanpassade åtgärder för olika typer av brott. Exempelvis: brukar en viss typ av brott utföras av en impulsiv eller beräknande och anpassningsbar individ?

(Ekblom, 2008)

2.3.2 Situationell brottsprevention

Situationell brottsprevention, översatt från engelskans *situational crime prevention* [SCP], är åtgärder som syftar till att ändra de situationella faktorerna för kriminalitet och således minska risken för brottslighet (Clarke R. V., 2013). Tillvägagångssättet för SCP är ofta kritiserat för att vara förenklat och ateoretiskt, men i botten bygger det på beprövad miljökriminologi – som behandlar arkitektur och omgivningens inverkan på brott. Till skillnad från social brottsprevention kan situationell ge mer konkreta resultat på förbättring då länken mellan orsak och effekt är mer direkt än den vid avlägsna sociala orsaker, som t ex uppfostran och psykologiska olägenheter.

Inom SCP anses det att situationer inte enbart kan erbjuda ett tillfälle för brott, utan även provokation och frestelse för brott (Clarke R. V., 2013). Förutom att tillfället är en viktig bidragsfaktor för brott menar Clarke att valet, snarare än benägenheten, hos förövaren är en viktig bidragsfaktor: "...människor begår brott eftersom de bedömer att detta kommer föra dem någon nytta. Vinsten är inte alltid ekonomiskt, utan det kan vara spänning, sex, makt, berusning, hämnd, erkännande, lojalitet, kärlek - ja, allt som folk vill ha." (Clarke R. V., 2013, s. 179).

Vid arbeten och projekt inom SCP är det viktigt att inriktning sker mot en specifik kategori av brott och inte mot kriminalitet i allmänhet (Clarke R. V., 2013). Anledningen är att faktorerna som spelar in i olika typer av brott är väldigt skilda, det finns t ex olika typer av förövare, de opportunistiska eller professionella tjuvarna samt olika typer av motiv. Ytterligare anses det effektivare att arbeta med specifika lösningar i varierande skeden i brottsprocessen, att t ex dela upp processen i tidigare nämnda stadier: söka-, se-, ta-, rymma- och inse-värde-stadiet.

Enligt Center for Problem-Orientated Policing (u.å.) kan fem tillvägagångssätt sammanfattas med hjälp av principerna för SCP där situationer kan modifieras för att förebygga brott. Dessa är:

- Öka *anträngningen* förövaren måste göra för att utföra brottet.
- Öka *riskerna* som förövaren måste möta för att färdigställa brottet.
- Minimera *belöningarna* eller förmånerna som förövaren förväntar att få från brottet.
- Avlägsna *ursäkterna* som förövaren kan använda för att rationalisera och rättfärdiga sina handlingar.
- Minska eller undvika *provokationer* som kan fresta eller sporra förövare till brottsliga handlingar.

(POP center, u.å.)

Utifrån dessa fem tillvägagångssätt har 25 tekniker för SCP arbetats fram – som finns att skåda i sin helhet på POP-centers hemsida³. Från dessa har DAC Research Centre i sin tur sammanställt tio som är relevanta för brottsprevention av väskstöld (DAC Research Center, u.å.). Dessa är:

Försvåra genomförandet: Handlar om att öka motståndet hos individuella objekt eller miljöer för att motstå kriminella attacker. En produkt kan konkret göras mer motståndskraftig och mer riskabel att stjäla, eller så kan den designas så att den upplevs med dessa aspekter. Riktigt motstånd är mest effektivt, men det upplevda motståndet och semiotik har också ett stort bidrag till minimering av brottsrisk (Ekblom, 2013). Ett tydligt exempel på brottsförebyggande design som enbart är ett upplevt motstånd – men som ändå är effektiv – är de blinkande röda lampor som monteras i vindrutan på vissa bilar för att efterlikna ett alarmsystem.

Tillgångskontroll: Målet är att minska eller begränsa tillgång med syftet att förebygga förövare från att komma åt brottsobjekten. Vanliga åtgärder av denna typ är olika låsmekanismer så som dörrlås eller mer avancerade säkerhetssystem.

Naturlig övervakning: Syftar till att blottgöra förövares misstänksamma uppföranden genom bland annat utformning av miljöer. Detta kan handla om att förse miljöer med god belysning, t.ex. i

³ <http://www.popcenter.org/25techniques/>

parker och tunnlar, eller i fallet av väskstöld placera väsköppningar så att ägaren har koll på dem och märker om någon försöker göra intrång.

Minska anonymitet: Handlar om att ge oönskad uppmärksamhet till förövaren.
(*Reducing Anonymity*) Åtgärder gällande denna teknik kan dels handla om att försvåra för förövaren att smälta in i olika miljöer eller påkalla oönskad uppmärksamhet i samband med att ett brott utförs. Enligt intervjuer med olika brottslingar är de mer oroliga över risken att bli ertappade än över konsekvenserna som följer gripandet (POP center, u.å.).

Utvidga beskyddarskap: Handlar om att främja och förenkla rollen som beskyddare av ett brottsobjekt. Beskyddare kan bland annat vara ägare av brottsobjekt eller professionell säkerhetspersonal.
(*Extend Guardianship*)

Nyttja plats-organisatörer: Gällande att skapa eller utvidga rollen som ansvarig för säkerhet för en specifik plats. Det kan handla om att informera andra om säkerhet eller att uppmuntra till agerande mot brottslighet.
(*Utilising Place Managers*)

Formell övervakning: Professionell övervakning som bedrivs av polis eller privata säkerhetspatruller och som gäller CCTV (videoövervakning) samt personalen som styr över den. Dessa åtgärder är i regel mer kostsamma än andra preventiva åtgärder.
(*Formal Surveillance*)

Kamouflera brottsobjektet: Målet är att gömma brottsobjektet inuti en annan behållare eller bakom en barriär, eller att kamouflera det för att få det att framstå som mindre värdefullt. Ett exempel på det sistnämnda är ett laptop-fodral, som företaget Human Beans tog fram, som efterliknar en pizzakartong (DAC Research Center, u.å.).
(*Target Concealment*)

Avlägsna brottsobjektet: Handlar om att avlägsna brottsobjektet från brottsituationen bortom förövarens synfält och räckvidd. Det kan gälla enkla handlingar som att lämna sina värdesaker i en säkerhetsbox på hotellrummet eller att ha en jacka med gömda fack som inte går att komma åt från utsidan.
(*Target Removal*)

Förneka förmån: Att minimera värdet och förmånen av ett brottsobjekt då det stjäls. Vanligt förekommande åtgärder av denna typ är pin-lås på telefoner eller andra applikationer som gör att telefonen slutar fungera då ägaren upptäcker att den är borta (DAC Research Center, u.å.).
(*Denial of Benefits*)

2.3.3 Tekniker som används vid stöld av väskor

Think thief är ett välkänt begrepp inom DAC och SCP som går ut på att rollen som föröväre antas för att försöka identifiera kritiska interaktioner och scenarion som kan användas för att

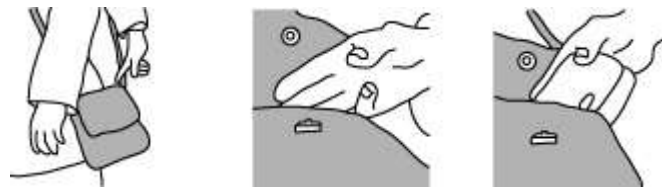
komma på effektiva brottsförebyggande lösningar (Clarke R. V., 2013). Här följer några vanliga tekniker som förövare använder vid stöld av väskor som DAC Research Center har sammanställt och som illustreras i figurer 2.3–2.8 (In the Bag, 2008):

Lifting: En väska tas från t ex ett bord, stol eller golv då ägaren inte har översikt över den.



Figur 2.3 – *Lifting* (In the bag, 2008)

Dipping: Tjuven sträcker diskret ner handen i ägarens ficka eller väska. Denna metod är också känd som *pickpocketing* – fickstöld. Taktiker såsom att distrahera ägaren och blockering kan ingå.



Figur 2.4 – *Dipping* (In the bag, 2008)

Grab/Snatching: Förövaren rycker väskan från ägaren och flyr sedan iväg. Om våld använts klassas det som rån. Förövaren behöver ha en snabb flykt från platsen varav det är vanligt med användning av cykel och moped. Taktiken kräver även styrka av förövaren för att lossa väskan från ägaren.



Figur 2.5 – En variant på tekniken *grab* (In the bag, 2008)



Figur 2.6 – *Grab* då förövaren använder cykel eller moped (In the bag, 2008)

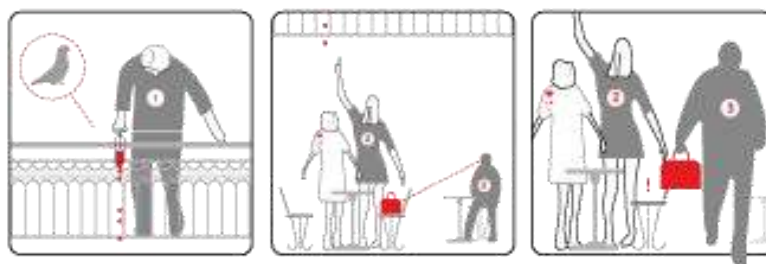
Slashing: Taktik då förövaren antingen skär hål i väskan för att komma åt innehållet eller skär loss hela väskan från ägaren för att stjäla den. Det förstnämnda tillvägagångssättet sker oftast i folkmassor då ägaren inte har översikt över sin väska och kan förbli omedveten att innehållet har blivit taget.



Figur 2.7 – *Slashing* (In the bag, 2008)

Distraction: Förövaren distraherar ägaren genom att skapa en scen, t ex genom att fråga efter vägen, för att i samma stund stjäla offrets väska.

Ofta arbetar förövare tillsammans då denna typ av stöld genomförs. Ett exempel på detta illustreras i figur 2.8 där en person släpper ner låtsasavföring på offret från en avsats. En annan person distraherar offret ytterligare genom att ta hand om offret medan en tredje person stjälar offrets väska.



Figur 2.8 – *Fake Pigeon Poo* (In the bag, 2008)

Obevakad väskstöld: Sker då ägaren inte har sin väska under översikt, speciellt i kritiska miljöer där förövaren lätt kan få tillgång till packningen, exempelvis på: flygplatser, bussar, tåg och vandrarhem (Brittish Embassy Madrid, 2013). Vid denna typ av tillfällen kan tidigare nämnda tekniker såsom *slashing* och *lifting* användas. Andra, vanligt förekommande, tillvägagångssätt i dessa situationer är då förövaren droggar offret för att få enkel åtkomst till dess tillhörigheter (GOV.UK, 2015) eller då förövare tar väskor från bagageband på flygplatser (McCartney, 2009).

Plantering av droger: Knarksmugglare planterar droger i offers väskor innan säkerhetskontroller på flygplatser för att själva inte riskera att åka fast (Utrikesdepartementet, 2011).

2.3.4 Stöldbegärliga produkter

Vissa produkter kan ses som mer åtråvärda för tjuvar att stjäla än andra och dessa produkter benämns med begreppet *hot products* (Ekblom, 2013). Huruvida en produkt kan anses vara en så kallad *hot product* bedöms genom de sex kriterierna som är listade i tabell 2.2. De sex engelska orden som står för kriterierna bildar akronymen *CRAVED* – som i sig kan översättas till 'åtråvärd'. Desto fler av de faktorer som står listade under *CRAVED*, som en produkt uppfyller desto mer åtråvärd blir produkten att stjäla (Bowers & Johnson, 2013, s. 9).

Tabell 2.2 - *CRAVED* (Bowers & Johnson, 2013, s. 9)

Concealable	Produkter som är lätta att stjäla utan att dra till sig uppmärksamhet, oftast små produkter som snabbt kan gömmas.
Removable	Produkter som är enkla att transportera.
Available	Hur synlig produkten är för tjuven samt hur lättillgänglig den är.
Valuable	Att produkten har ett ägandevärde för tjuven.
Enjoyable	Om ägandet av produkten erbjuder något nöje för tjuven. T ex erbjuder en surfplatta ett större nöje än en mikrovågsugn.
Disposable	Produkter som är enkla att sälja vidare eller använda utan att det medför någon risk att bli gripen för stöld eller häleri.

I tabell 2.3 ges exempel på produkter som pekas ut som *hot products* rankat utifrån hur stöldbegärliga de är enligt kriterierna i *CRAVED*. Kontanter ligger först i den listan och är även den vanligaste produkten som räknas till *hot products*, då stöld av sedlar uppfyller alla faktorer i *CRAVED*; det är en anonym produkt vars äganderätt inte kan identifieras (om sedlarna inte är märkta av banken), de är väldigt små, lätta och kan därför enkelt döljas och transporteras, de kan även användas direkt av tjuven utan att denne riskerar att bli upptäckt (Clarke R. V., 1999). Dagens samhälle går dock mot ett kontantlöst samhälle där de flesta använder bankkort i större utsträckning. Den fortsatta utvecklingen av tekniker som ger alternativa betalningsmetoder, som till exempel betalning via mobiltelefoner, gör att stöld av kontanter blir mer och mer inaktuellt och att mobiler istället stiger i rankningen över produkter som är högt åtråvärda (Johnson, Bowers, Gamman, Mamerow, & Warne, 2010, s. 11).

Tabell 2.3 – Hot products (Bowers & Johnson, 2013, ss. 15-16)

ELEKTRONIK SOM PERSONER BÄR MED SIG:	PRODUKTER SOM STJÄLS UR VÄSKOR:
1. Mobiltelefoner	1. Kreditkort och kontanter
2. Portabla musikspelare	2. Pass och visum
3. Läsplatta (t ex Kindle)	3. Körkort
4. Laptop och surfplatta	4. Mobiltelefoner

På andra plats över stöldbegärliga produkter vid stöld av en väska, i tabell 2.3, kommer pass och visum. Enligt uppgifter från den brittiska ambassaden i Madrid (2013), ökade antalet stulna pass för briter som befann sig i Madrid år 2012 med 19 % från det föregående året. Förlust av pass påverkar ägaren negativt på flera sätt; förutom att det medför problem att förflytta sig över landsgränser så kan det även innebära en extra kostnad gällande införskaffande av temporärt pass. Dessutom ökar risken att råka ut för identitetsstöld då ens identitetshandlingar hamnar i orätta händer (Armitage & Pease, 2007, s. 4).

Många av dagens *smartphones* och surfplattor erbjuder oftast inbyggda eller nedladdningsbara program och applikationer som hjälper ägaren att rensa all data vid händelsen av stöld och i vissa fall kan enheten spåras eller stängas av. Detta kan ha effekt på produktens åtråvärde för brottslingen och beroende på om denne är medveten om dessa stöldförebyggande applikationer eller inte kan stölden helt avvärras (Bowers & Johnson, 2013, s. 13). Detta är ett exempel på hur säkerhetsfunktioner som designas in i en produkt redan från början kan ha en positiv effekt på förminskning av en produkts stöldbegärlighet. Kunder blir även allt duktigare på att hålla koll på vilka produkter det är som har en större stöldbegärlighet än andra vilket gör att produkter som erbjuder en ökad säkerhet mot stöld skapar en marknadsmöjlighet (Clarke R. V., 1999, s. 35).

3 METOD

Arbetet som presenteras i denna rapport är strukturerat enligt den industriella produktutvecklingsprocessen – vilken även benämns som PU-processen (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). Majoriteten av verktygen och metoderna som använts är hämtade från handboken *Produktutveckling – effektiva metoder för konstruktion och design*. PU-processen är uppdelad i olika faser, där de första faserna relaterar till marknadsföring och den sista fasen är marknadsintroduktion.



Figur 3.1 – Faser i produktutvecklingsprocessen

Då målet med detta projekt var att presentera en produkt på koncept-nivå var sista fasen i arbetsprocessen att konstruera en prototyp. De faser som genomgåts under arbetet illustreras i figur 3.1 och då processen kan liknas vid ett linjärt arbetsflöde så har iteration mellan de olika faserna skett kontinuerligt under projektets gång. Följande underkapitel presenterar metoderna i kronologisk ordning efter hur de har använts under arbetsprocessen.

3.1 Metoder under informationsinsamlingen

Syftet med marknadsanalysen och förstudien var att skapa en klar bild över vilka funktioner och krav som konceptet behövde uppfylla. Under dessa faser samlades relevant fakta in och analyserades. Resultatet av informationsinsamlingen kan ses som en produktspecifikation och användes sedan som grund till konceptutvecklingen.

3.1.1 Benchmarking

Benchmarking är en typ av konkurrentanalys där marknaden inventeras på produkter med liknande funktioner som den produkt som ska utvecklas (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). Detta görs för att finna existerande lösningar på identifierade problem, få en förståelse kring vanligt förekommande specifikationer för produkten i fråga, för att sedan kunna analysera och utveckla dessa. Analysen för detta arbete gick dels ut på att leta produkter och lösningar på webben – bland annat på hemsidor från stora friluftsmässor runtom i världen – samt genom besök på friluftsbutiker i Göteborg.

3.1.2 Trendanalys

En trendanalys utfördes för att kunna ta fram ett koncept som är kommersiellt gångbart. Trendanalysen hänger samman med *benchmarkingen* och genomförs på samma sätt fast med intentionen att hitta strömningar på marknaden för att möjliggöra identifiering av kommande trender. Ett tillvägagångssätt som använts inom detta projekt för att ta fram fakta och åsikter

gällande trender är *social media listening*, vilket är en granskningsmetodik där kommentarer från konsumenterna och användarna – ur både kvantitativa och kvalitativa perspektiv, från t ex online-forum eller produktrecensioner – samlas in för att ge en opartisk inblick i rådande konsumentbeteenden och trender (Outdoor Industry Association, u.å.).

3.1.3 Intervjuundersökning

Intervjuundersökning är en datainsamlingsform som bygger på utfrågning (Trost, 1986). En intervjuundersökning kan dels bestå av personlig utfrågning eller av en skriftlig utfrågning då den intervjuade får besvara frågor i ett formulär. I detta arbete har intervjuundersökning gjorts både i form av muntliga intervjuer med personer som är verksamma inom detaljhandelsbranschen för friluftstidningar samt i form av en webb-enkät som riktar sig till användare av resväskor och vandringsryggsäckar. Webb-enkäten skrevs på engelska och lades ut på sociala medier för att nå ut till så många deltagare som möjligt. Formuläret med tillhörande frågor återfinns i bilaga 5. Syftet med metoden har varit att styrka tidigare antagna fakta samt för att få svar på identifierade problem och frågor.

3.1.4 Workshop

För att samla in information från olika typer av användare gällande utformningen av vandringsryggsäckar anordnades en workshop. En workshop fungerar som ett verktyg för att hjälpa till i det fortsatta idégenereringsarbetet genom att öppna upp för nya tankar och idéer från andra människor, som annars kanske inte hade kommit fram i det egna arbetet.

Workshopen som utfördes i det här projektet fungerade även som en fokusgrupp-studie, som är en mer begränsad typ av studie än t ex en intervjuundersökning då en representativ grupp av användare för produkten väljs ut. Deltagarna i fokusgrupper får diskutera fritt inom ett valt ämne och genom den fria strukturen skapar det en större möjlighet att oväntade tankar och idéer uppstår, vilket är svårare i en intervju där personen inte får möjlighet att vara kreativ i lika stor utsträckning (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004).

Till workshopen bjöds ett tjugotal personer in som antingen hade erfarenhet av att resa runt med vandringsryggsäck, var utövare av friluftaktiviteter eller hade erfarenhet av produktutveckling. Deltagarna delades in i mindre diskussionsgrupper som alla fick ett varsitt *design brief* – ett sammanfattat användarscenario med en tillhörande persona och relevanta frågeställningar. Briefen fungerade som ett diskussionsunderlag samt som ett hjälpmedel för att få medlemmarna att behålla rätt fokus. Grupperna ombads diskutera fritt kring produkten samt användarscenarioet de blivit tilldelade, och i slutet av workshopen fick varje grupp presentera vad de hade kommit fram till. Ett antal olika ryggsäckar, duffel-väskor, lås och larm presenterades för att underlätta idégenereringen. Det sattes även upp en ”idétavla” där grupperna kunde sätta upp kommentarer på post-its. Materialet som användes under workshopen återfinns i Bilaga 7: Arbetsblad från Workshop

3.1.5 Målgruppsanalys

En målgruppsanalys genomförs för att lättare kunna identifiera vilka användarbehov som finns och därigenom kunna skapa mervärde i produkten (SVID, u.å.). Analysen i detta projekt skapades utifrån resultatet på enkäten, från de åsikter som uttrycktes i workshopen samt från trendanalysen och metodiken som använts för analysen i detta arbete är tagen från Stiftelsen Svensk Industridesign. På stiftelsens hemsida⁴ uttrycks bland annat sambandet mellan hur upplevt värde från användaren hänger samman med det ekonomiska värdet av en produkt eller tjänst, vilket illustreras i figur 3.2. För att skapa mervärde i en produkt så måste den inneha kvaliteter som överstiger basbehoven i form av funktionalitet, tillförlitlighet och användarvänlighet (SVID, u.å.).



Figur 3.2 – Kundnytta och upplevt värde (SVID, u.å.)

3.1.6 Funktionsanalys

En funktionsanalys upprättas för att inte riskera att fokus på de problem som måste lösas går förlorade under arbetets gång. Den ger även stöd till genereringen av lösningar, vilket ökar sannolikheten att användarens behov tillgodoses i den slutgiltiga produkten (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). Funktionsanalysen är ett levande dokument som kan ändras under ett projekts gång då t ex nya förutsättningar och direktiv från en beställare dyker upp.

Funktionsanalysen delades in i tre olika analyser för att ge en bättre översikt och förståelse för de olika funktionerna som krävs eller önskas för olika aspekter av användningen. Funktionerna delades upp i följande kategorier: funktioner gällande resor och friluftaktiviteter, funktioner för säkerhet samt funktioner för förvaring av *hot products*.

⁴ <http://www.svid.se/sv/>

3.1.7 Kravspecifikation

En kravspecifikation – även benämnt som produktspecifikation – består av en sammanställning av de kriterier och önskemål som slutprodukten ska uppfylla och fungerar som ett styrande dokument under konceptutvecklingen (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004).

Kravspecifikationens innehåll var till stor del en ombearbetning av funktionerna i funktionsanalysen, men bestod även av specifika krav rörande dimensioner, literantal och användningsområden för ryggsäcken.

3.2 Metoder under konceptutvecklingen

Under konceptutvecklingen omarbetas tidigare fastställda problem och behov till lösningar som sedan utgör grunden för det slutliga konceptet. I följande underkapitel presenteras de metoder och verktyg som användes för att utvärdera och sedan välja de framtagna koncepten.

3.2.1 Brainstorming

Detta är en metod för idé-kläckande där syftet är att en grupp ska generera så många idéer som möjligt (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). För metoden finns fyra grundregler som bör beaktas: att ge kritik är inte tillåtet, kvantitet framför kvalitet eftersträvas, ovanliga och okonventionella idéer är välkomna och kombinerande av idéer är accepterat.

Brainstorming användes vid ett första skede för att generera idéer på lösningar till de delfunktioner som fastslagits i funktionsanalysen samt baserat på de olika delarna av en ryggsäck – se kapitel 2.1. Därefter utfördes en ny brainstorming-session, efter att en morfologisk matris sammanställts där de olika dellösningarna kombinerades till totala ryggsäckskoncept. Under brainstormingen användes hela tiden ett analogitänkande kring teorier och tekniker för brottsprevention – som återfinns i kapitel 2.3.

3.2.2 Morfologisk analys

Då en morfologisk analys genomförs utgår arbetet från en funktionsstruktur över produkten. Metoden är ett hjälpmedel för att minska risken att några lösningsidéer förbises (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004).

Då den morfologiska matrisen skapades identifierades först kritiska variabler av produkten i form av delfunktioner och komponenter. Dessa sammanställdes sedan tillsammans med de genererade dellösningarna från brainstorming-sessionen. Resultatet från den morfologiska matrisen användes sedan som ett konceptgenererings-verktyg och återfinns i bilaga 10.

3.2.3 Bedömning

För att utvärdera framtagna koncept användes dels Pughs relativa beslutsmatris, med viktade urvalskriterier som baserades på funktionsanalysen och kravspecifikationen, samt en enklare form av kriteriebedömning. I Pughs relativa beslutsmatris grundas urvalet på relativa

jämförelser mellan olika konceptförslag (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). I en matris som följer metodens riktlinjer helt och hållet används en referensprodukt vid bedömningen, detta har ej använts i detta arbete.

För att värdera en utav dellösningarna av slutkonceptet användes istället kriteriebedömning, som går ut på att varje lösning bedöms mot olika kriterier som ställs. Varje lösning får en poäng enligt följande skala för hur väl den uppfyller respektive kriterium:

- 3 = Lösningen uppfyller kriteriet väl
- 2 = Lösningen uppfyller kriteriet tämligen väl
- 1 = Lösningen uppfyller i ringa grad kriteriet
- 0 = Lösningen uppfyller inte kriteriet

(Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004, s. 437)

3.2.4 Prototyp

Som ett sista steg i konceptutvecklingen byggs en prototyp i form av en *mock-up*, vilket är en typ av modell som är till för att visa form och ytegenskaper (Johannesson, Persson, & Pettersson, 2004). Förutom att ge en klar bild av produktens form och estetik används detta som en metod för att verifiera att de genererade lösningarna på olika funktioner fungerar i verkligheten.

Först skapades ett par enklare prototyper i kartong utifrån skisser på tänkta former för produkten. Utifrån den mest förfinade kartong-prototypen skapades sedan mönsterbitar för att kunna sys ihop till en slutprototyp i tyg – se bilaga 11 och 12. Mönsterbitarna togs fram genom att plastfilm virades runt kartong-prototypen på vilket ett mönster ritades och sedan klipptes ut – se figur 3.3.

Slutprototypen skapades med tyger i en färgskala som är hämtad från trendanalysen och monterades tillsammans med ett bärsystem som Stadium tillhandahöll och som kommer från en gammal ryggsäcksmodell från Everest. Som kan ses i figur 3.4 var det teknologerna själva som sydde upp prototypen. Bärsystemet från den ryggsäck som Everest tillhandahöll var det som bestämde dimensionerna för prototypen.



Figur 3.3 – Kartong-prototyp med plastfilm



Figur 3.4 – Fastsyning av komponent på bärsystem från Everest

4 RESULTAT AV INFORMATIONSSINSAMLINGEN

I följande kapitel presenteras resultatet av marknadsanalysen och förstudien, där relevant information introduceras i form av: analyser, intervjuer, beskrivningar av befintliga produkter. Informationsinsamlingen mynnar ut i en problemanalys, funktionsanalys och kravspecifikation som presenteras i slutet av detta kapitel.

4.1 Sammanställning från benchmarking

I detta kapitel återfinns en sammanställning av *benchmarkingen* och slutsatser som erhållits genom denna. Kapitlet är uppdelat i underkapitel som relaterar till olika typer av produkt-kategorier: vandringsryggsäckar, reseryggsäckar och låsfunktioner. Fokus i kapitlet ligger på att presentera vad som anses vara positiva funktioner av användare, experter och organisationer – när det kommer till ryggsäckar och låsmekanismer – för att förstå vilka sorts funktioner det är som kan ge upphov till ett ökat mervärde i produkterna.

4.1.1 Befintliga vandringsryggsäckar

Intervjuer har genomförts med säljare på friluftsboutikerna Naturkompaniet och Femmans Sport, i Göteborg. I intervjuerna pekade säljarna på att de flesta kunder som kommer in i butiken, för att köpa en ryggsäck för vandring eller för resor utomlands, helst ville ha en frontöppning för att lätt kunna få översikt över sin packning. Säljaren på Naturkompaniet tog också upp att många kunder uppskattar en simpel och avskalad design, men samtidigt vill ha funktioner som möjliggör att de kan dela upp sin packning i olika fack – såsom sidofack, vilket kan saknas på en ryggsäck som har just en avskalad design. Utöver detta var säljarna eniga om att den avgörande faktorn för att kunderna köpte en specifik ryggsäcksmodell handlar om komfort och ändamåls-anpassning.

I figurerna 4.1–4.4 beskrivs fyra populära vandringsryggsäckar, från två av de största svenska friluftsmärkena Haglöfs och Fjällräven. På bilderna pekas specifika funktioner ut och bilderna kompletteras med kommentarer från intervjuerna med säljarna.

"Jag skulle rekommendera Haglöfs OXO till en kund som söker en ryggsäck till både vandring och resa utomlands. Dels för att den går att öppna framtill, vilket många kunder önskar ha när de ska ut och resa, och dels för att ryggsäcken erbjuder ett bra bärsystem som behövs vid vandring"

(Säljare, Femmans Sport, 2015).



Figur 4.1 – Ryggsäck från Haglöfs, modell: OXO 60 L (Haglöfs Jacket Sale, u.å.) (Haglöfs, u.å.)

"Haglöfs Matrix är ett billigare och lättare alternativ till OXO som också fungerar bra till att resa. Men den är inte gjord för att kunna packas lika tungt som OXO på grund av att bärsystemet inte är lika rejält och fungerar därför inte heller frontmatning."

(Säljare, Femmans Sport, 2015).



Figur 4.2 – Ryggsäck från Haglöfs, modell: Matrix 60 (Sportamore, u.å.) (Haglöfs, u.å.)



Figur 4.3 – Ryggsäck från Fjällräven, modell: Abisko 65 (Gipfelrausch, u.å.) (Fjällräven, u.å.)

"Funkar bra för både vandring och resa. Sempel och avskalad design, vilket dock gör att vissa aspekter kan saknas, såsom sidofack. Det stora facket på fronten är bra för att lättare komma åt en regnjacka men kan bli baktungt om tyngre saker packas där eftersom det befinner sig långt bort från kroppen, packningen ska helst vara så nära ryggen som möjligt."

(Säljare, Naturkompaniet, 2015)



Figur 4.4 – Ryggsäck från Fjällräven, modell: Kajka 65L (Fjällräven, u.å.)

"Kajka är en bra ryggsäck om man ska bära tungt och gå långt, annars är det en ganska tung ryggsäck. Men ändå så är det många som köper den även om de ska ut och backpacka, mycket tror jag på grund av att de tycker att den är snygg men även för att det är en riktigt rejäl ryggsäck som kommer hålla under en väldigt lång tid, en tidlös design och bra material"

(Säljare, Naturkompaniet, 2015).

I tabell 4.1 presenteras en sammanfattning av positiva funktioner som hämtats från analys av ryggsäckmodellerna i figur 4.1–4.4 samt genom företaget Bäst-i-test:s undersökning av vandringsryggsäckar där dessa modeller var några av de som behandlades (Bäst-i-test, 2014).

Tabell 4.1 – Sammanfattning av positiva funktioner för vandringsryggsäckar

POSITIVA FUNKTIONER	ORSAKER
Ljust innertyg	Ger en bättre översikt över packningen
Justerbart topplock	Gör det möjligt att packa högt samt erbjuder kompression och väderskydd
Regnskydd	Skyddar packningen mot väta då tyget inte är vattentätt
Utvändiga fickor för vattenflaska	Lättillgänglighet då användaren har på sig ryggsäcken och när den ställs ner på marken
Öglor för att kunna sätta fast remmar	Kan tas av när man inte använder dem, hänger inte och dinglar
Frontöppning (t ex två dragkedjor parallellt på frontpanelen eller j-formad dragkedja)	Ökar lättåtkomligheten till packningen
Lättöppnade dragkedjor (t ex lättgreppade öglor med gummförstärkningar)	Kan öppnas med vantar på
Lättöppnade dragskor	Kan öppnas med vantar på
Sovsäcksfack	Större möjligheter att dela upp packningen
Avdelning inuti ryggsäcken	Större möjligheter att dela upp packningen
Elastisk ficka utanpå ryggsäcken	Extrautrymme även då ryggsäcken är fullpackad
Utanpåliggande elastiska band	Förenklar fästning av packning på utsidan av ryggsäcken
Expanderbara sidofack	Ger möjligheten att minimera storleken vid mindre packning samt att dela upp packningen lättare
Kompressionsband över sidofacken	Möjlighet att strama åt då fickorna inte är fyllda – förminskar packningsvolymen
Kompressionsband över frontöppningen	Förenklar att hålla packningen på plats
Kompressionsband vid snölås	Förenklar att hålla packningen på plats
Nyckelhållare	Minskar risken att tappa bort nycklar
Öglor för stavar eller ishackor	Förenklar fastspänningen av specifik utrustning

Kompressionsband under topplocket	Möjlighet till att fästa t ex tält eller liggunderlag
Kardborreband i ändarna på kompressionsremmar	Undvika dinglande remmar – flyttbara kardborreband gör att de även kan användas för att spänna fast extern packning
Snöläs vid toppen	Håller snö borta samt möjliggör högre packning utan att något faller ut
Fästmöjligheter på fronten	Gör det möjligt att snabbt komma åt det som packas externt, samt möjliggör överpackning
Fästmöjligheter på toppen	Gör det möjligt att snabbt komma åt det som packas externt, samt möjliggör överpackning
Invändiga kompressionsmöjligheter i sovsäcksfacket	Avlastar öppningens dragkedja
Skyddslock för dragkedjor	Ger skydd mot regn och smuts samt gömmer dragkedjan
Tejpade sömmar i bottenfacket	Gör att väta inte tränger in då ryggsäcken ställs på marken
Löstagbart topplock	Möjlighet att minska literantalet och minimera vikten
Avskalad design	Estetiskt tilltalande samt håller vikten nere
Stabil bottenplatta	Stadgar upp ryggsäcken så att den kan stå själv
Toppllock som kan användas som midjeväska och bröstväska	Ökar ryggsäckens användningsområden
Mindre fack på höftbältet	Snabbåtkomlig förvaring av till exempelvis kamera och mat

4.1.2 Befintliga stöldsäkra ryggsäckar samt reseryggsäckar

Det marknadsledande företaget inom stöldsäkra reseryggsäckar är företaget *Pacsafe*, som förutom att göra säkra ryggsäckar även tillverkar andra typer av väskor och separata låsmekanismer. Exempel på andra företag inom samma marknad är: *Numinous Packs* som erbjuder större ryggsäckar mellan 25 och 80 liter, *Eagle Creek* som gör en mängd olika typer av reseaccessoarer och väskor, och *Travelon* som enbart inriktar sig på handväskor samt mindre dagsryggsäckar.

Både *Pacsafe* och *Numinous Packs* har skapat liknande lösningar för att låsa fast ryggsäckar vid en fast punkt – genom olika typer av vadersystem och nät. Båda företagen har även lösningar för att göra yttermaterialet på väskor motståndskraftiga för t ex knivhugg samt använt sig av extra tuffa dragkedjor för att motverka att någon tar sig in i ryggsäcken – t ex

genom att använda en kulspetspenna som öppnar upp dragkedjan, vilket är en vanlig metod som tjuvar använder på flygplatser (Pacsafe, 2015). Exempel på gemensamma fokusområden från dessa företag och några av deras lösningar beskrivs nedan och kan återfinnas med bilder Bilaga 1 (Numinous Packs, u.å.) (Pacsafe, 2015).

- Motstå t ex knivhugg:**
- *Numinous Anti-Slash Technology* – ryggsäckens tyg består av Kevlar™ som är fem gånger starkare än stål.
 - *Pacsafe eXomesh Slashguard* – ennbyggt nät i ryggsäckens tyg, på utvalda kritiska områden eller runt hela ryggsäcken.

- Säkra dragkedjor:**
- *Numinous Anti-Puncture Zip Technology* – extra stark dragkedja som kan motstå penetration av spetsiga föremål.
 - *Pacsafe Puncture resistant ToughZip* – extra stark dragkedja för att motverka stöld eller plantering i ryggsäcken utan användarens medvetande.

- Fastlåsning av ryggsäck:**
- *Numinous Shield Combination Lock System* – ett utdragbart vajer-system som sitter fast i sidan på ryggsäcken och säkras med ett kombinationslås.
 - *Pacsafe Stainless Steel Locking Cable* – en rostfri stålkabel som gör att användaren kan låsa fast ryggsäcken vid t ex en stolpe.
 - *Pacsafe 360° eXomesh Locking System* – ett flexibelt kabelnät av rostfritt stål som kan innesluta hela ryggsäcken.
 - *Pacsafe Slashguard Anchor Strap* – en rem som sitter fast i ryggsäcken med en integrerad vajer som kan användas till att låsa fast ryggsäcken vid en fix punkt.

- Säkring av öppningar:**
- Numinous använder sig av TSA-accepterade dragkedjelås som är infästa i ryggsäckens tyg.
 - *Pacsafe Roobar Anti-Theft Anchor Lock* – en mekanism som sitter fast i tyget på produkten där samtliga sliders samt vajrar kan hakas i och säkras genom ett hänglås i ena änden.
 - *Pacsafe Interlocking Zip Pullers* – Ena slidern på en dragkedja kan hakas på över den andra och på så sätt göra det svårare för ficktjuvar att snabbt öppna upp dragkedjan.

Andra företag som är stora inom marknaden för reseryggsäckar – men som inte har ett speciellt fokus på säkerhet – är t ex: Osprey, Haglöfs, Deuter, Lundhags och The North Face. Exempel på funktioner och problem som dessa företag adresserar är bland annat möjligheten att stuva undan bärsystemet för att motverka att det inte skadas under bagagehanteringen på flygplatser samt integrering av mindre dagsryggsäck i den stora ryggsäcken. Exempel på reseryggsäckar hittas i bilaga 2.

4.1.3 Befintliga lösningar för låsning och säkerhet

Marknaden för lås och säkerhet är extremt bred och det finns produkter avsedda för olika typer av användningsområden och aktiviteter. Ett stort märke inom marknaden för låsprodukter är tyska *Abus* – som är stora inom bland annat cykellås och hänglås. Exempel på ett av deras lås som är av intresse för detta projekt är illustrerat i figur 4.5 och består av en stålvejler som säkras med ett sifferkombinationslås. Ett annat stort märke inom marknaden är taiwanesiska *Sinox* – som är inriktat på cykellås, hänglås, kabellås och lås anpassat för bagage. De tillverkar bland annat ett dragkedjelås, som kan ses i figur 4.6, som säkrar dragkedjan genom att dess pullers fästes i konstruktionen och låses med hjälp av en sifferkombination. Detta lås är dessutom TSA-anpassat för att medge öppning av flygplatspersonal. Andra typer av lösningar på marknaden, som är relevanta för projektet, återfinns i bilaga 4.



Figur 4.5 – Abus Combiloop vajerlås (Abus, u.å.)



Figur 4.6 – Sinox dragkedjelås (Sinox, 2015)

4.2 Packlista

Det är svårt att göra en generalisering av vad som ska få plats i en ryggsäck och vilka föremål som kräver speciella förvaringsmöjligheter – då en packlista är väldigt individuell och olika aktiviteter samt resmål kräver varierande utrustning. Följande sammanställning av packning för både resa och vandring, som ses i tabell 4.2 är, baserad på rekommendationer från Svenska turistföreningen (2008), enkätsvar (se bilaga 6) samt egna erfarenheter av författarna.

Utrustningen i packlistan är uppdelade i de tre kategorierna: vandring, resa kombinerat med vandring (vandring/resa) och resa – beroende på vilken aktivitet som utrustningen är mest vanligt att den används till. Varje typ av utrustning viktas utifrån hur betydande den anses vara på ett personligt plan, utifrån stöldbegärlighet samt hur tillgängligt en användare vill att utrustningen ska finnas packad i ryggsäcken. Varje typ av utrustning får ett betyg från ett till fem, där fem är högst och visar att produkten mycket väl uppfyller kriteriet för respektive kategori. Bedömningen för hur poängen är satta är baserad på ett scenario där användaren är på en utlandsresa med vandring som en del-aktivitet – t ex anses det i detta scenario mer personligt förödande för användaren att bli av med sina id-handlingar än att bli av med sin karta, som hade varit mer förödande att bli av med om användaren hade befunnit sig på exempelvis en expedition i vildmarken.

Tabell 4.2 – Packlista och analys av packning

ANVÄNSNINGSSOMRÅDE			Personlig	Stödbegärlig	Tillgänglig	Total poäng
Vandring	Vandring/Resa	Resa				
		Biljetter	4	2	5	11
		Pass	5	4	5	14
		Kamerautrustning	4	5	5	14
		Termos/friluftskök	3	2	3	8
		Fika och mat	2	1	2	5
		Liggunderlag	2	1	2	5
		Sovsäck	2	2	1	5
		Reselakan	1	1	1	3
		Mössa, handskar etc	1	1	3	5
		Första förband	2	2	4	8
		Toalettpapper	1	1	3	5
		Karta	3	1	5	9
		Kompass	3	1	4	8
		GPS	4	4	4	12
		Underställ	1	1	1	3
		Hygienartiklar	1	1	1	3
		Stavar/spade/yxa	3	3	4	10
		Promenadskor	1	2	2	5
		Vattenflaska	1	1	5	7
		Adapter	2	1	1	4
		Dagsryggsäck	2	2	2	6
		Tält	4	2	1	7
		Solglasögon	2	4	4	10
		Kniv/multitool	3	4	3	10
		Regnkläder	2	1	4	7
		Bok	1	1	1	3
		Pann-/fick-lampa	2	2	3	7
		Smartphone	4	5	5	14
		Kontanter/ kreditkort	5	5	4	14
		Klocka	3	4	2	9
		Guidebok	1	1	3	5
		Surfplatta/laptop	4	5	4	13
		Klädombyte	1	1	2	4
		Regnskydd	1	1	5	7
		Flightbag	1	1	5	7
		Vandringskängor	3	2	2	7

Den packning som har fått den högsta totalpoängen, efter att poängen från de olika kategorierna har slagits samman, anses vara den *kritiska packningen* vilket betyder att den kräver något extra av rygsäcken i form av speciellt packningsutrymme eller funktion gällande lättillgänglighet eller säkerhet. De mest kritiska typer av packning är markerade i tabell 4.2 med en turkos eller grön ram.

4.3 Sammanställning av trendanalys

För att skapa en produkt som är attraktiv för användaren och för att skapa en konkurrenskraftig produkt är det viktigt att ha en bra insikt i de trender som är på väg in på marknaden. Analysen som presenteras i det här kapitlet fokuserar på trender som berör produkter inom friluftsmarknaden.

Enligt en trendprognos som marknadsförings-bloaget Lapine utförde i augusti 2014 och som är baserad på *Outdoor Retailer Summer Market*⁵, tillsammans med analyser av social media så har de fastställt följande trender (Lapine, 2014):

- Multifunktion:**
- En större mängd kunder provar på fler aktiviteter än tidigare och därför har efterfrågan av multifunktionell utrustning ökat.
 - Multifunktionella och anpassningsbara produkter – t ex att kunna ta av ärmarna på en jacka för att anpassas till olika aktiviteter eller väder.

“Day pack designers might require a split personality to satisfy today’s customers. On one end, avid hikers, climbers and bikers are demanding core, sport-specific models to meet their niches’ needs. On the other, millennial, multi-use consumers not only want their packs to cover every outdoor adventure, but also make do in the city and airport as well.”

(Buchanan, Gear trends: 2015 day Packs, 2014)

- Friluftskläder:**
- Textilier som har en grövre textur och är miljövänliga.
 - Geometrisk och utstickande mönster – t ex *Southwestern pattern*. Exempel visas i figur 4.7 och 4.8.
 - Minimalistiska ultra-lättviktsprodukter.
- Rygsäckar:**
- Möjligheter för speciell teknisk utrustning byggs in i rygsäckar. Skyddande fack, specialfack för upphängning av action-kameror etc.
 - Vattentäthet och skydd mot väder och vind är en tydligt stigande trend. Märkena Mountain Hardware och Sea to Summit har t ex skapat rygsäcksmodeller som är helt vattentäta, se figur 4.8 och 4.9.
 - Möjlighet för anpassning från långa vandringar till dagsvandringar.
 - Möjligheter att organisera sin packning bättre (Buchanan, 2014).

⁵ En mässa i Salt lake City, USA, där nya innovativa frilufters produkter presenteras. Mässan är stängd för allmänheten.



Figur 4.7 – Tröja, Patagonia (Lapine, 2014)



Figur 4.8 – Ryggsäck, Chums Sinawava (Urban Outfitters, u.å.)



Figur 4.8 – Ryggsäck, Mountain Hardwear (Buchanan, 2014)



Figur 4.9 – Ryggsäck, Sea to Summit (Tilton, 2013)

Färgtrender:

Den internationella mässan för sportindustrin *ISPO*, som i år (2015) hölls i München, sammanställer varje år textiltrender för kommande säsonger inklusive vilka färger som gäller. På årets mässa presenterades bland annat färgpaletten för höst- och vintersäsongen 2016-2017. Färgpaletten – som ISPO valt att kalla för *Active Instinct* – kan ses i figur 4.10. Den innehåller de färger som anses mest väsentliga och som förutspås bli de bäst säljande (ISPO, u.å.). Paletten kompletteras bäst med färgpaletterna som ISPO kallar för: *Artificial Intelligence*, *Frosted*, *The Dark Side* och *Synthesized*.



Figur 4.10 – Färgpalett, Active Instinct (ISPO, u.å.)

Den kompletterande färgpaletten *Artificial Intelligence*, som kan ses i figur 4.11, beskrivs av ISPO (u.å.) som rena och intensiva färger som ger en modern känsla. De anses passa bäst till textilier som är blanka i sin textur medan färgpaletten *Frosted*, i figur 4.12, anses passa bättre på ruggade och matta textilier. De färger som ingår i *Frosted* är framtagna med inspiration från naturens färger och har en mer jordig karaktär.



Figur 4.11 – Färgpalett, Artificial Intelligence (ISPO, u.å.)



Figur 4.12 – Färgpalett, *Frosted* (ISPO, u.å.)

Färgpaletten *The Dark Side*, som visas i figur 4.13, innehåller färger som anses vara mer sofistikerade och består av intensiva mörka toner med metalliska inslag. Paletten innehåller ett färgspektrum som kommer att kunna attrahera en unisex-marknad (ISPO, u.å.). Paletten *Synthesized*, i figur 4.14, innehåller istället naturliga och syntetiska färger som har blandats ihop på ett nyskapande sätt som framhäver färgerna (ISPO, u.å.).



Figur 4.13 – Färgpalett, *The Dark Side* (ISPO, u.å.)



Figur 4.14 – Färgpalett, *Synthesized* (ISPO, u.å.)

Övergripande retrotrend:

Enligt människor inom sportindustrin – bland annat Christian Swanson som är product manager för Everest – syns det en ökning av produkter med inriktning på retrodesign, som kommer ut på marknaden. Swanson noterade denna starka trend dels på ISPO-mässan i München och på ett studiebesök i Korea.

Trenden kan även ses hos stora multinationella friluftsföretag såsom Patagonia, Fjällräven och The North Face – där både mjuka och hårda produkter har inspirationskällor från förr. Tex lanserade Patagonia på hösten 2013 sin *Legacy Collection* – där hela kollektionen är gjord utefter gamla produktmodeller, se figur 4.16–4.17 – för att fira sitt 40-årsjubileum (Hiemstra, 2013). The North Face har också gått tillbaka till sina rötter och tagit fram produkter som ger en retro-känsla, men som har dagens teknologi och bekvämligheter. Ett exempel på en sådan produkt kan ses i figur 4.15 och beskrivs i följande citat från The North Face hemsida:

“Vintage-inspired boot designed with technical upgrades to keep your feet warm and dry. Waterproof nubuck leather and suede upper combines with PrimaLoft® Eco insulation to combat the chill”

(The North Face, u.å.).



Figur 4.15 – Känga, The North face
Back-To-Berkeley 68 Boot
(The North Face, u.å.)



Figur 4.16 – Original-ryggsäck,
Patagonia Summit Pack
(Hiemstra, 2013)



Figur 4.17 – Nyproducerad ryggsäck,
Patagonia Summit Pack
(Hiemstra, 2013)

Friluftstrender:

En trend som pågår just nu och som påverkar friluftindustrin är trenden av att fler personer, utöver de hängivna friluftsentusiasterna och extrema äventyrarna, ger sig ut i naturen (Bowman, 2014, s. 6). Bland dessa personer finns ett utbrett spann av människor som är väldigt trendkänsliga och designintresserade, vilket ställer nya krav på utrustning; den ska inte enbart vara teknisk och funktionell utan måste även tilltala denna typ av människor på ett estetiska plan (Bowman, 2014, s. 9).

Anledningen till varför fler av gemene man beger sig ut i skog och natur beskrivs vara en längtan av att komma undan det hektiska livet i storstäderna, hitta en lugn plats och leva ut drömmen om äventyr. Denna gruppen av människor hänvisas till som *urbanites* – vilket beskrivs som urbana outsiders (Bowman, 2014, s. 6). Denna nya friluftsrörelse har skapat ett flertal nya märken där stor vikt läggs på utseende, hantverk, funktion samt etiska och ekologiska aspekter. Exempel på några av dessa märken är: Sandqvist, Topo, Poler Stuff och YKRA. Ryggsäckar från dessa märken visas i figurerna 4.18- 4.21.



Figur 4.18 – Roll Top
(Topo Designs, u.å.)
COPYRIGHT © Topo Designs



Figur 4.19 – The Rucksack
(Poler Stuff, u.å.)
COPYRIGHT © Poler Stuff



Figur 4.20 – Lars-Göran-
Multifärgad (Sandqvist, u.å.)
COPYRIGHT © Sandqvist



Figur 4.21 – Matra Mini
(YKRA, 2015)
COPYRIGHT © 2015 YKRA

Vid en intervju med Joel Svedlund (2015-02-26), tidigare ryggsäcksdesigner på friluftsmärket Klättermusen, svarade han på frågan om vilka trender han upplevt den senaste tiden inom ryggsäcksindustrin – gällande typer av ryggsäckar och enkelhet kontra funktionalitet – på följande vis:

”Ryggsäcksdesign följer hur aktiviteter och trender i sport- och friluftsliv som livsstil förändras, med lite eftersläpning. Mycket är specialiserat och trenden har varit allt lättare konstruktioner (tyvärr blir det på bekostnad av slitstyrka och hållfasthet). Luftighet i bärsystem har även utvecklats ganska mycket de senaste åren. Tittar man framåt så är integration av personlig teknik viktig.”

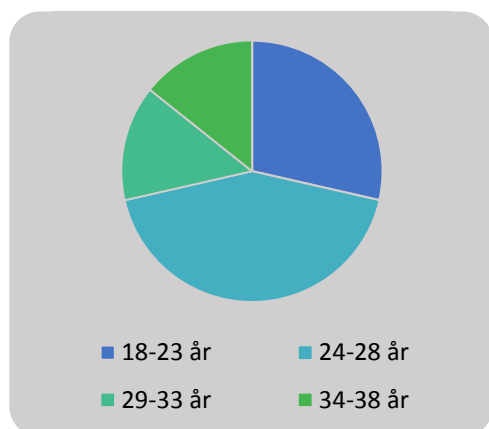
(Joel Svedlund, 2015-02-26)

Ytterligare aspekter som Svedlund anser bör tas i beaktning vid utveckling av en ny ryggsäcksmodell är: användningsområden, multifunktionalitet, vardagsnytta, hur produkten kommuniceras i butik.

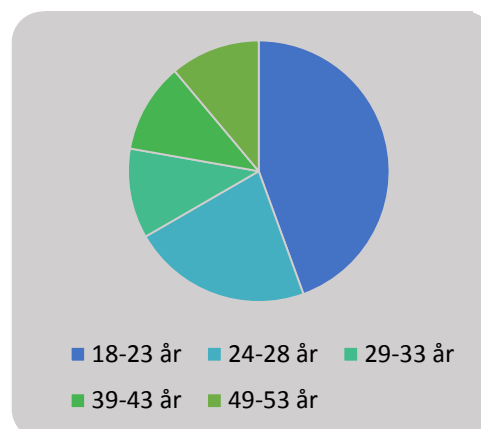
4.4 Enkätresultat

Totalt deltog 121 personer i enkäten och åldern för deltagarna varierade från 18–75 år, varav den största andelen befinner sig i spannet 24–28 år. Sysselsättningen hos deltagarna är jämnt fördelad mellan de som arbetar och de som studerar. I detta kapitel presenteras en sammanställning av de viktigaste resultaten från undersökningen – det fullständiga resultatet hittas i bilaga 6.

Den vanligaste typen av bagage som används till resor som pågår längre än en helg är: resväskor med hjul (56 %). De näst vanligaste typerna är ryggsäckar gjorda för vandring samt duffel-väskor. Ryggsäckar som är specifikt anpassade för resor är den tredje vanligaste typen – som används av 7 % utav enkät-deltagarna. I figur 4.21–4.22 visar åldersfördelningen över de som använder sig av olika typer av ryggsäckar när de reser. Den största åldersgruppen som använder sig av vandringsryggsäckar avsedda för resor är från 18–28 år gamla, medan åldersgruppen 24-28 år är den största som använder sig av ryggsäckar gjorda för vandring.



Figur 4.22 – Enkätresultat, ryggsäck gjord för vandring



Figur 4.23 – Enkätresultat, ryggsäck gjord för resa

De produkter som de flesta resenärerna tar med sig på en resa som en försiktighetsåtgärd mot stöld eller andra oförutsedda händelser är en kopia på sitt pass samt hänglås. Flera av deltagarna (78 %) angav att de någon gång under resan oroar sig för att få sin packning stulen. Det framkom genom kommentarer som lämnats att den största oron för stöld uppstår då resenärer lämnar sitt bagage oövervakat samt oro över plantering av droger. Det framkom också via kommentarer att ängsligheten över stöld och andra risker varierar från vilket land användaren reser till. 44 % av alla som svarade på enkäten svarade ja på frågan om de eller någon i deras rese-sällskap någon gång blivit bestulna. 22 av de 47 deltagare som lämnade en kommentar på frågan skrev att de hade blivit utsatta för *pickpocketing*.

Från enkäten framgår det även att det är många som tar med sig värdefull elektronisk utrustning när de reser. På frågan angående vilken personlig elektronisk utrustning enkät-deltagarna har med sig svarade 98 % mobil/*smartphone*, 55 % laptop och 31 % surf-platta.

4.5 Workshop

I detta kapitel presenteras en sammanfattning från workshopen i form av deltagarnas åsikter och idéer. En mer utförlig sammanfattning av resultat återfinns i bilaga 8.

Det viktigaste som framkom under workshopen angående hur packningen i ryggsäcken ska organiseras var det att många ville ha så bra översikt som möjligt över ryggsäckens innehåll. Lösningförslag som presenterades gällande detta var ett stort huvudfack med stor öppning, ljust innertyg som ger bättre överblick även vid mörker samt möjligheter för att kunna dela upp packningen inuti packsäcken.

Det rådde delade meningar om huruvida en ryggsäck ska ha många fack eller vara minimalistisk i utformningen; många ville ha flera fack för att enkelt kunna dela upp packningen medan andra tyckte det var onödigt. Konsensus rådde dock kring att det ansågs positivt att ha små lättåtkomliga fack där t ex snacks, kamera, mobiltelefon och pass kan placeras. Flertalet av grupperna var även inne på att ha fack och huvudöppningar som är placerade på ryggen för att kunna avvärja stöld då användaren har på sig ryggsäcken.

Under workshopen framkom det att många deltagare ansåg att många av ryggsäcksmodellerna som finns på dagens marknad har för mycket remmar som ändå aldrig används och mest bara hänger och dinglar. Däremot uppskattades de ryggsäcksmodeller som har en inbyggd flightbag i regnskyddet som gör att hängande remmar och annat kan stuvras undan.

Möjligheter att förminska eller förstora ryggsäcken beroende på behov uppskattades av många deltagare i workshopen. De flesta gillade idén på att ha en integrerad dagsryggsäck i den stora ryggsäcken – alltså en del av den stora ryggsäcken som kan tas loss och användas separat. De mest uppskattade lösningarna av denna karaktär handlade om att ha en liten väska inuti huvudfacket eller möjligheten att använda topplocket som en separat väska. Få tyckte om idén på att ha en liten ryggsäck fäst på den stora väskans front då detta ansågs ge ryggsäcken ett klumpigt uttryck. Många av deltagarna lade stor vikt på ryggsäckens utseende snarare än dess funktioner.

4.6 Målgruppsanalys

I tabell 4.3 återfinns resultatet av målgruppsanalysen där möjliga intressenter samt den primära målgruppen presenteras – den identifierade målgruppen vars behov slutkonceptet ska tillgodose och samt skapas mervärde för.

Tabell 4.3 - målgruppsanalys

Möjliga intressenter	
Köpare:	<ul style="list-style-type: none">• Användaren själv• Närstående till användare, såsom förälder
Användare:	<ul style="list-style-type: none">• Unga backpackers/resenärer• Ej charter-resenärer (s.k. flashpackers)• Friluftsentresserad – dock inga extremutövare• Festival-människor• Campare
Övriga:	<ul style="list-style-type: none">• Företaget/beställaren• Önskvärd: media
Primär målgrupp – Unga backpackers/resenärer	
Kön:	alla
Ålder:	18-28 år
Utbildning:	informationssökande och pålästa
Inkomst:	god ekonomi (har kapital för att möjliggöra resa) men prismedveten
Fritid:	går ej att specificera
Boende:	går ej att specificera
Geografi:	finns över hela Sverige, både i urban miljö och på landsbygd
Psykografiskt:	i regel en miljömedveten individ som söker nya erfarenheter, relativt hög risk- och förändringsbenägenhet men har ett basalt trygghetsbehov.
Prisbild:	ganska viktigt, men funktion och utseende anses mer viktigt. Produkt ses som investering.
Mål riktat mot målgrupp:	
Skapa en produkt som både är attraktiv för köparen och användaren – om dessa är olika individer. Erbjud funktioner och attribut som köparen värdesätter och som användaren upplever som ett mervärde, förpackade i en tidlös och attraktiv design.	

4.7 Problemanalys

Nedan presenteras en sammanfattning av de problem som identifierats genom frågeställningen för projektet samt efterforskningen från marknadsanalysen och förstudien.

- Erbjuder flera fack för att förenkla indelning av packningen utan att försvåra möjligheter till enkel låsning av packningen – då fler fack innebär fler exponerade dragkedjor som kan öppnas av förövare.
- Att skapa en ryggsäck som kan anpassas till flera aktiviteter, allt från vandring till resor i storstäder.
- Att göra ryggsäcken intuitiv utan att tjuvar uppmärksammas på var gömda fack finns.
- Att skapa ett tidlöst men samtidigt modernt utseende.
- Erbjuder fäst-möjligheter utanpå ryggsäcken – för t ex tält, spade och jacka – utan att det innebära för många remmar som kan fastna i bagagehanteringen på flygplatser.
- Erbjuder låsning av ryggsäckens fack utan att riskera att ryggsäcken blir skadad om flygplatspersonal behöver klippa upp låset och gå in i ryggsäcken.

4.8 Produktspecifikation

I detta kapitel sammanfattas de funktioner som produkten ska uppfylla med hjälp av en funktionsanalys som är uppdelad i tre delar enligt olika kriterier och som även finns med som kriterier i en kravspecifikation som återfinns i bilaga 9. Tabell 4.3 tar upp de funktioner som krävs/önskas vid resor och friluftaktiviteter medan tabell 4.4 tar upp de funktioner som avser säkerhet mot stöld av hela ryggsäcken. Tabell 4.6 behandlar de relevanta funktionerna vid förvaring av *hot products* – vilket är de mest stöldbegärliga produkterna som packas i ryggsäcken – och som kan komma att behöva extra fack och extra skydd mot skada och stöld.

Funktionerna är indelade i huvudfunktioner (HF), delfunktioner (DF) och stödfunktioner (SF). Huvudfunktionerna är de funktioner som krävs för att produkten ska kunna uppfylla dess huvudsyfte, delfunktionerna är de nödvändiga funktionerna som krävs för att kunna uppnå huvudfunktionerna och stödfunktionerna är de önskvärda funktionerna som hjälper till och stödjer delfunktionerna.

Tabell 4.3 – Funktionsanalys för multiryggsäck

FUNKTIONSANALYS - MULTIRYGGSÄCK (HELA PRODUKTEN)			
Funktion		Klass	Kommentar
Verb	Substantiv		
HUVUDFUNKTIONER			
Bära	Packning	HF	på ryggen
Erbjuda	Multifunktion	HF	olika användningsområden
ANVÄNDNING			
Medge	Justering	DF	passa olika antropometiska mått
Erbjuda	Stöd	DF	ergonomi vid användning
Medge	Mobilitet	DF	vid resa och vandring
Passa	Människa	DF	
Passa	Packning	DF	

Skydda	Packning	DF	
Underlätta	Lyft	DF	av ryggsäck, vara ergonomisk
Medge	Anpassning	DF	för varierande användningsområden
Underlätta	Resa	DF	
Medge	Regnskydd	SF	
Underlätta	Översikt	SF	av packning
Förenkla	Öppning	SF	av fack och dragkedjor
Kommunicera	Funktion	SF	
Uttrycka	Enkelhet	SF	vara intuitiv
Minimera	Vikt	SF	
Tåla	Slitage	SF	
Medge	Reparation	SF	
Underlätta	Komponentbyte	SF	
Tåla	Smuts	SF	
Tåla	Rengöring	SF	
Medge	Integrering	SF	av bl a personligt elektronik
Förmedla	Image	SF	av företaget
Anpassa	Storlek	SF	Literantalet
PRODUKTION & ALSTRING			
Minimera	Vikt	DF	
Uppfylla	Lagkrav	DF	
Uppfylla	Miljökrav	DF	
Minimera	Materialåtgång	SF	både vikt och antal olika material
Minimera	Materialspill	SF	
Möjliggöra	Komponentbyte	SF	
Möjliggöra	Återvinning	SF	
TRANSPORT/DISTRUBUTION			
Medge	Stapling	DF	tätt packad last
Avvisa	Smuts	DF	
Motstå	Fukt	DF	
Minimera	Vikt	DF	
Motstå	Stötar	DF	
END OF LIFE/AVYTTRING			
Förenkla	Demontering	SF	för olika material
Medge	Återvinning	SF	för så många komponenter som möjligt
FÖRSÄLJNING OCH MARKNADSFÖRING			
Förmedla	Produktimage	SF	
Påkalla	Uppmärksamhet	SF	För kunden i affär
Skapa	Intresse	SF	
Uttrycka	Nytänkande	SF	

Tabell 4.4 – Funktionsanalys för säkerhet för hela ryggsäcken.

FUNKTIONSANALYS - SÄKERHET FÖR HELA RYGSÄCKEN			
Funktion		Klass	Kommentar
Verb	Substantiv		
HUVUDFUNKTIONER			
Skydda	Produkter	HF	både stöld och skada
Motverka	Stöld	HF	av packning och ryggsäck
Avskräcka	Stöld	DF	
Motverka	Plantering	SF	av olagliga produkter/substanser
Medge	Fastlåsning	SF	
Försvåra	Öppning	SF	av annan än användaren
Förmedla	Information	SF	Om säkerhetsaspekter
Försvåra	Uppskärning	SF	
Påkalla	Uppmärksamhet	SF	Hos användaren/omgivningen
FÖRSÄLJNING OCH MARKNADSFÖRING			
Uttrycka	Säkerhet	SF	

Tabell 4.5 – Funktionsanalys för förvaring av hot products

FUNKTIONSANALYS – FÖRVARING AV "HOT PRODUCTS"			
Funktion		Klass	Kommentar
Verb	Substantiv		
HUVUDFUNKTIONER			
Förvara	Produkt	HF	
Skydda	Produkt	HF	både stöld och skada
Medge	Regnskydd	DF	
Erbjuda	Stötdämpning	DF	
Underlätta	Enkel åtkomst	DF	lättillgänglig för brukare, t.ex surfplatta, dator, kontanter, kreditkort
Underlätta	Snabb åtkomst	DF	lättillgänglig för brukare, t.ex viktiga resedokument, identifikation, kamera, GPS, mobiltelefon
Försvåra	Åtkomst		för obehörig
Dölja	Produkt	SF	ej dra till sig uppmärksamhet
Påkalla	Uppmärksamhet	SF	Hos användaren vid intrång

5 RESULTAT AV KONCEPTUTVECKLINGEN

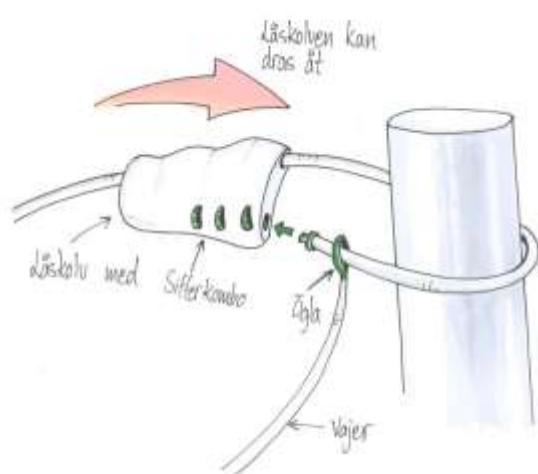
I detta kapitel presenteras några av de dellösningar som genererats till den morfologiska matrisen, som återfinns i bilaga 10 – med fokus på brottsprevention av ryggsäcken och dess olika fack – samt totalkoncept som skapats genom att kombinera de olika dellösningarna.

5.1 Dellösningar – fastlåsning av hela ryggsäcken

Något som uttrycktes av deltagarna i både workshopen och enkäten var oron över att få sin väska stulen vid tillfällena då den måste lämnades oövervakad. Utifrån detta har dellösningar genererats med avseende på funktionen att kunna låsa fast ryggsäcken vid en fast punkt – t ex en stolpe. Två lösningar har genererats kring detta problem: en låsbar vajer med en åtdragningsfunktion samt ett låsbart spänne till höftbältet.

Den *låsningbara vajern*, som illustreras i figur 5.1, fungerar genom att en stålvajer löper genom höftbältet på ryggsäcken. I ena änden finns en ögla som kan säkras genom att den andra ändan träs genom ögla och låses fast i en sifferkombinations-låskolv. Vajerns placering i höftbältet är baserat på att den då kan fästas i den starka delen av bärsystemet – vilket gör att den sitter fast ordentligt med ryggsäcken – samt att den enkelt då kan döljas och inte behöver ta upp plats i ett annat fack. Genom att fästa vajern i ryggsäcken så att den kan tas loss då den inte behövs kan låsanordningen även användas till andra ändamål som att t ex låsa fast en cykel eller skidor. Det finns liknande produkter som vajern på marknaden i dagsläget, med den skillnaden att de existerande produkterna inte har den åtdragningsfunktionen som möjliggör fastlåsning vid exempelvis en stolpe som det annars går att trä ut vajern från.

Det *låsningbara spännet*, som visas i figur 5.2, fungerar tillsammans med ett separat hänglås som träs genom ett hål på både hon- och han-delen av spännet. Spännet medför ingen extra vikt av ryggsäcken och det är en diskret lösning. Liknande spännen som finns på dagens marknad har istället ett sifferkombinationslås integrerat i spännet. Om ett sådant spänne skulle placeras på en ryggsäcks höftbälte skulle det kunna medföra fara för användaren då denne av misstag kan råka säkra låset och sedan inte få loss det i nöd-situationer.



Figur 5.1 – Skiss på vajerlås

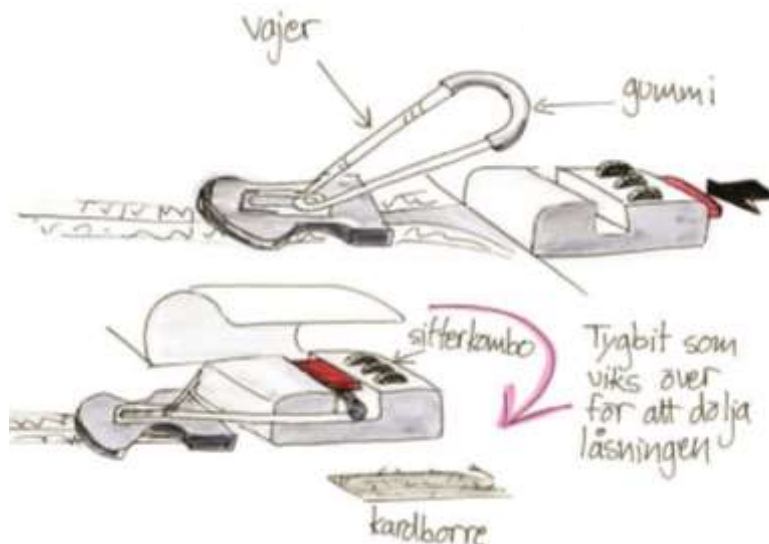


Figur 5.2 – Låsbart spänne

5.2 Dellösningar – säkring av öppningar

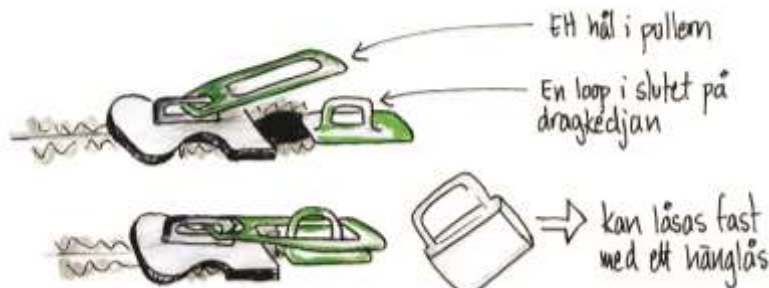
Även då hela ryggsäcken kan låsas fast vid en fix punkt så löser inte det problemet att någon obehörig kan komma åt packningen. Därför behövs lösningar för att kunna säkra öppningarna på ryggsäcken. De flesta öppningar som finns på en ryggsäck stängs med hjälp av en dragkedja och därför har två lösningar för att möjliggöra låsning av en dragkedja genererats.

Den första lösningen – som kan ses i figur 5.3 – består av en, alternativt två mötande sliders som med hjälp av dess pullers kan säkras i en lås-station. Pullern består av en vajer för att minimera risken för att den ska kunna skäras av och är belagd med gummi för att kunna ge ett bra grepp – vilket medför enkel hantering av dragkedjan även om användaren t ex har på sig vantar. När användaren vill låsa dragkedjan dras slidern till lås-stationen, pullern placeras i låsanordningen och säkras genom en spärr med sifferkombinationslås. Ett tyglock placeras över lås-stationen så den döljas och på så sätt inte dra till sig uppmärksamhet och misstankar om att det döljer sig något extra värdefullt i ryggsäcken. Tyglocket skyddar dessutom låsanordningen. Lösningen kräver inte att användaren har med ett separat hänglås och denne kan även märka om någon obehörig har varit inne i ryggsäcken då det inte finns något sätt att ta sig in i ryggsäcken utan att förstöra dragkedjan eller yttertyget.



Figur 5.3 – Vajerpullers med en lås-station

Den andra lösningen fungerar tillsammans med ett separat hänglås. Lösningen illustreras i figur 5.4 och består av ihåliga pullers som kan träs över en metall-ögla som är placerad i slutet på en dragkedja. Fördelen med denna lösning är att den inte medför någon nämnvärd viktökning av ryggsäcken och den är inte i vägen så ryggsäcken används till aktiviteter då den inte behöver säkras. Dessutom går det även med denna lösning att märka om någon obehörig har varit inne i väskan.



Figur 5.4 – Integrerad lås-ögla

5.3 Fullständiga lösningskoncept

I följande underkapitel presenteras sex ryggsäcks-koncept som tagits fram genom att dellösningar har kombinerats ihop från den morfologiska matrisen, som återfinns i bilaga 10 – där det även visas vilka dellösningar som har kombinerats för respektive koncept.

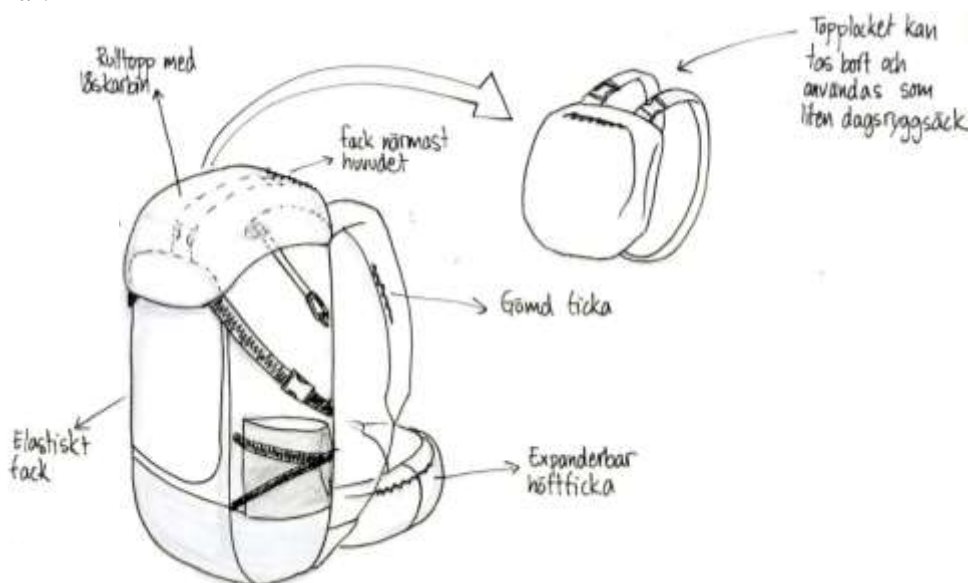
5.3.1 Koncept 1 – Låsbar rulltopp

Det första konceptet, som kan ses i figur 5.5, är en helt vattentät ryggsäck med toppmatning och ett avtagbart topplock som kan användas som en dagsryggsäck eller handbagage. Toppen försluts genom att det rullas och säkras sedan genom åtdragningsbara remmar med karbinhakar som har integrerade kombinationslås som är TSA-anpassade.

Rulltoppen gör att ryggsäckens storlek enkelt kan anpassas samt ger kompressionsmöjligheter av packningen. En rem är placerad över huvudöppningen för att ge ytterligare kompressionsmöjligheter samt underlättar fastspänning av tält eller liggunderlag. Topplocket har ett större fack med åtkomst från nacken samt ett mindre säkerhetsfack på undersidan – vilket ligger mot användarens rygg då topplocket används som separat dagsryggsäck.

En av axelremmarna är utrustade med en gömd ficka för förvaring av mindre *hot products*; fickan försluts med en dragkedja och dess placering ger snabb åtkomst samtidigt som den ger en hög säkerhet mot ficktjuvar då den är placerad nära kroppen och inte är synlig utåt. Höftbältet har expanderbara fickor där packning som användaren vill ha snabb åtkomst till kan placeras. En av höftfickorna har flossad insida för att skydda ömtålig packning som t ex kamera och mobil. På ryggsäckens insida – mot ryggen – finns ett vadderat laptopfack som även fungerar som förvaring till ett vätskesystem.

På ryggsäckens front finns en elastisk ficka där större produkter som användaren vill ha snabb åtkomst till kan packas. Elastiska fickor är även placerade på sidopanelerna där användaren t ex kan förvara vattenflaskor. Mindre webbing går över de elastiska fickorna som gör så att packningen kan fixeras eller användas till att spänna fast annan utrustning som t ex tältpinnar.



Figur 5.5 – Skiss på koncept med låsbar rulltopp

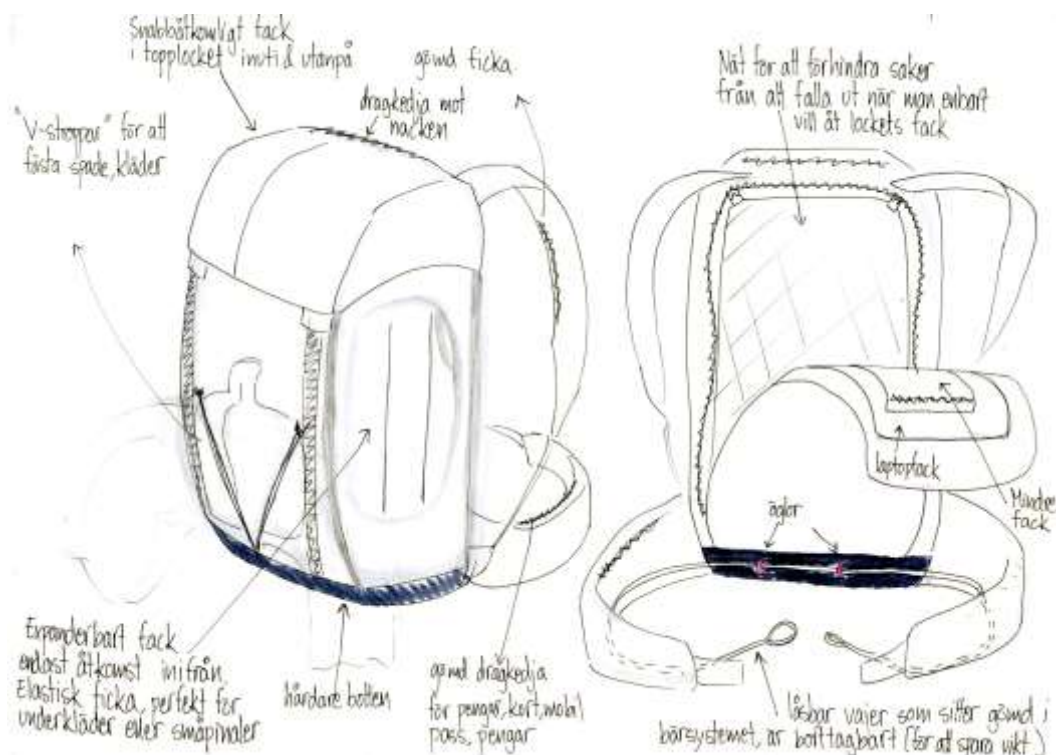
5.3.2 Koncept 2 – Avskalad design med ryggöppning

Detta koncept, som kan ses i figur 5.6, har en stor huvudöppning på ryggen – vilket skapar god översikt över packningen samt minskar risken att någon obehörig kan ta sig in i ryggsäcken då den bärs av användaren. På insidan av huvudöppningens lock finns ett laptopfack samt ett mindre säkerhetsfack. Ett nät är fastspänt över öppningen för att förhindra att saker ramlar ut då användaren enbart vill åt facken på insidan av locket. Nätet kan lätt öppnas upp med klickbara spännen, alternativt tas bort helt och hållet. Huvudöppningen stängs med dragkedja och är utrustad med en lås-station som den i figur 5.3.

Ryggsäcken är utrustad med en hårdare botten för att förhindra slashing och en vajer sitter gömd i höftbältet som möjliggör fastlåsning av hela ryggsäcken genom att ett hänglås hakas fast i öglorna som finns i ändarna av vajern – vajern kan plockas bort då den inte behövs vilket gör att användaren kan minimera vikten.

Ryggsäckens topplock är höj- och sänkbart för att möjliggöra att ett tält eller liggunderlag enkelt kan spännas fast under det med hjälp av två kompressionsremmar. Topplocket har ett större fack med åtkomst från nacken och ett mindre säkerhetsfack på undersidan. Sedan är en av axelremmarna samt höftbältet är utrustat med en gömd ficka för förvaring av mindre *hot products*. Fickorna stängs med en dragkedja och deras placeringar ger snabb åtkomst samtidigt som de ger en hög säkerhet mot ficktjuvar.

På ryggsäckens front finns två gummistroppar som har formen av ett v vilket ger möjligheter till att spänna fast större utrustning som användaren vill ha snabb åtkomst till, t ex en spade eller extra klädesplagg. Öglor för fastspänning av kamera eller kompass hittas på axelremmarna. Sidopanelerna har expanderbara fack som nås inifrån ryggsäcken – dessa är till för att kunna organisera packningen i den stora packsäcken



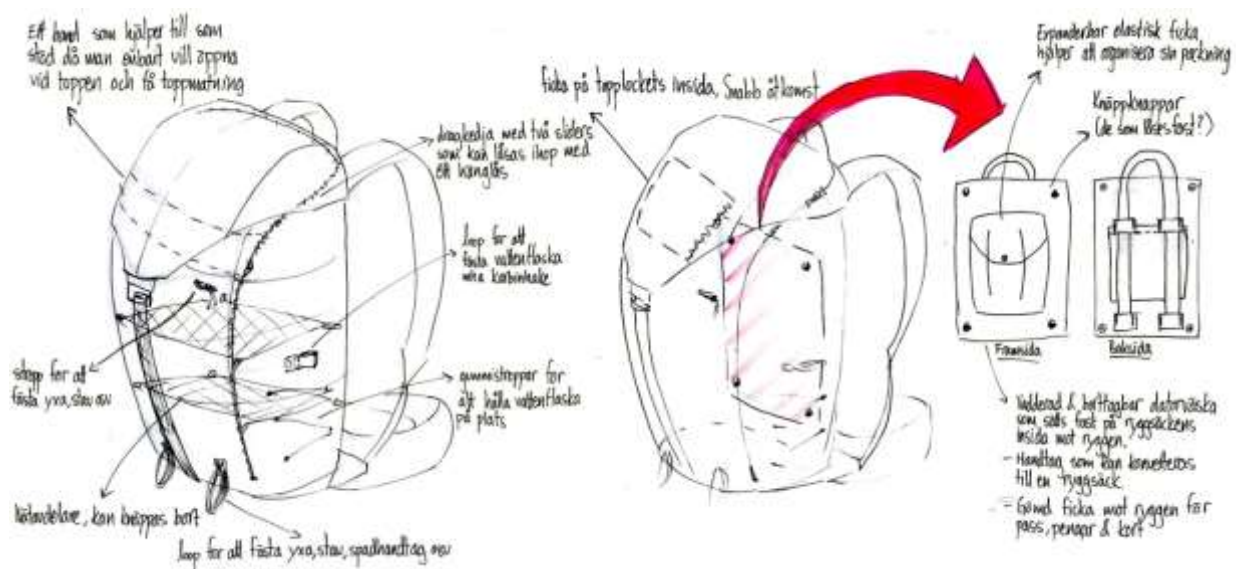
Figur 5.6 – Skisser på koncept med ryggöppning

5.3.3 Koncept 3 – Topp- och frontmatad ryggsäck med en dragkedja

Det tredje konceptet, som kan ses i figur 5.7, har en stor huvudöppning som öppnas med en u-formad dragkedja som går över hela fronten samt toppen. Detta ger en bra översikt av packningen och gör att användaren kan välja mellan toppmatning eller frontmatning. Dragkedjan har två mötande sliders med öglor på för att kunna låsas ihop med ett hänglås. En webbing-ögla är placerad på toppen – under topplocket – och fungerar som en fix låsningsplats för dragkedjan. Höftbältet är också utrustat med ett spänne med hål för hänglås, som det i figur 5.2, som gör att hela ryggsäcken kan låsas fast.

Topplocket är höj- och sänkbart så att ett tält eller liggunderlag enkelt kan spännas fast under det. Topplocket har ett större fack mot nacken samt ett mindre säkerhetsfack på lockets undersida. En nyckelhake är placerad i det lilla säkerhetsfacket för att användaren lätt ska kunna hitta sina nycklar. Inuti packsäcken kan justerbara sektionssuppdelare spännas fast för att möjliggöra organisering av packningen. På botten av ryggsäcken finns även två webbing-öglor som tillsammans med två gummistroppar på fronten ger möjligheter till att spänna fast utrusning som t ex yxa, spade och stavar.

En vattentät laptopväska, som även kan användas som dagsryggsäck, följer med ryggsäcken och fästs med tryckknappar inuti packsäcken – mot ryggen. Väskan nås snabbt och enkelt genom toppdelen av huvudöppningen – vilket är fördelaktigt vid t ex säkerhetskontroller på flygplatser.



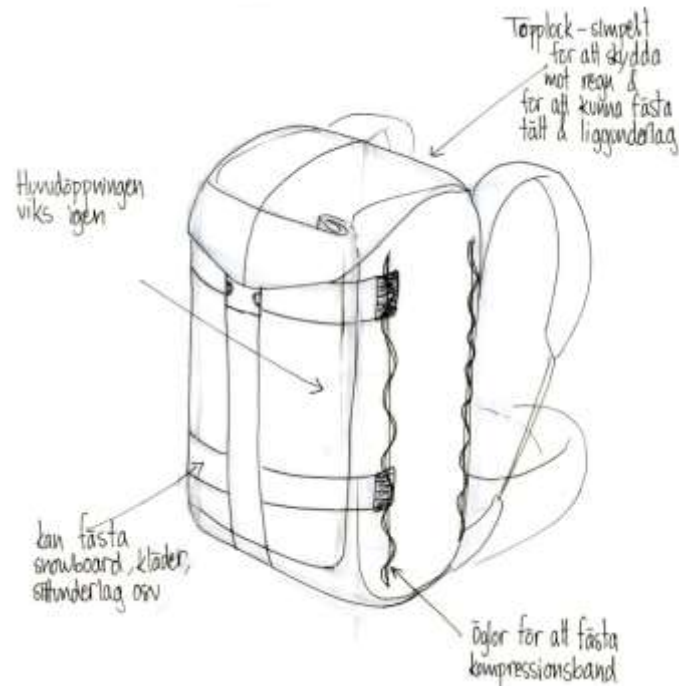
Figur 5.7 – Skisser på koncept 3 som är en topp- och frontmatad ryggsäck med en dragkedja

5.3.4 Koncept 4 – Avskalad design med rullfront

Det fjärde konceptet, som kan ses i figur 5.8, har en huvudöppning på fronten som försluts genom vikning och spänns fast med två kompressionsremmar – vilket motverkar *dipping*. Precis under vikningen finns ett mindre säkerhetsfack placerat och under stödplattan på bärsystemet finns ett dolt fack för placering av *hot products*. Ryggsäckens axelband har även öglor för fasspänning av kamera samt en kanal där hörlurssladdar kan dras igenom.

Eftersom ryggsäcken har en stor öppning kan den enkelt överpackas och den breda webbingen som löper tvärs fronten ger bra kompression av packningen. Kompressionsremmarna på fronten ger också bra fastspänningsmöjlighet av t ex skidor eller snowboard. Topplocket är vattentätt och möjliggör en stabil fastspänning av t ex liggunderlag och tält.

På sidopanelerna finns två hålskenor för fastspänning av ytterligare kompressionsremmar. Hålskenorna ger användaren möjligheten att ändra antalet remmar samt deras placering.



Figur 5.8 – Skiss på koncept med avskalad design och rullfront.

5.3.5 Koncept 5 – Front- och toppmatad ryggsäck med sovsäcksfack

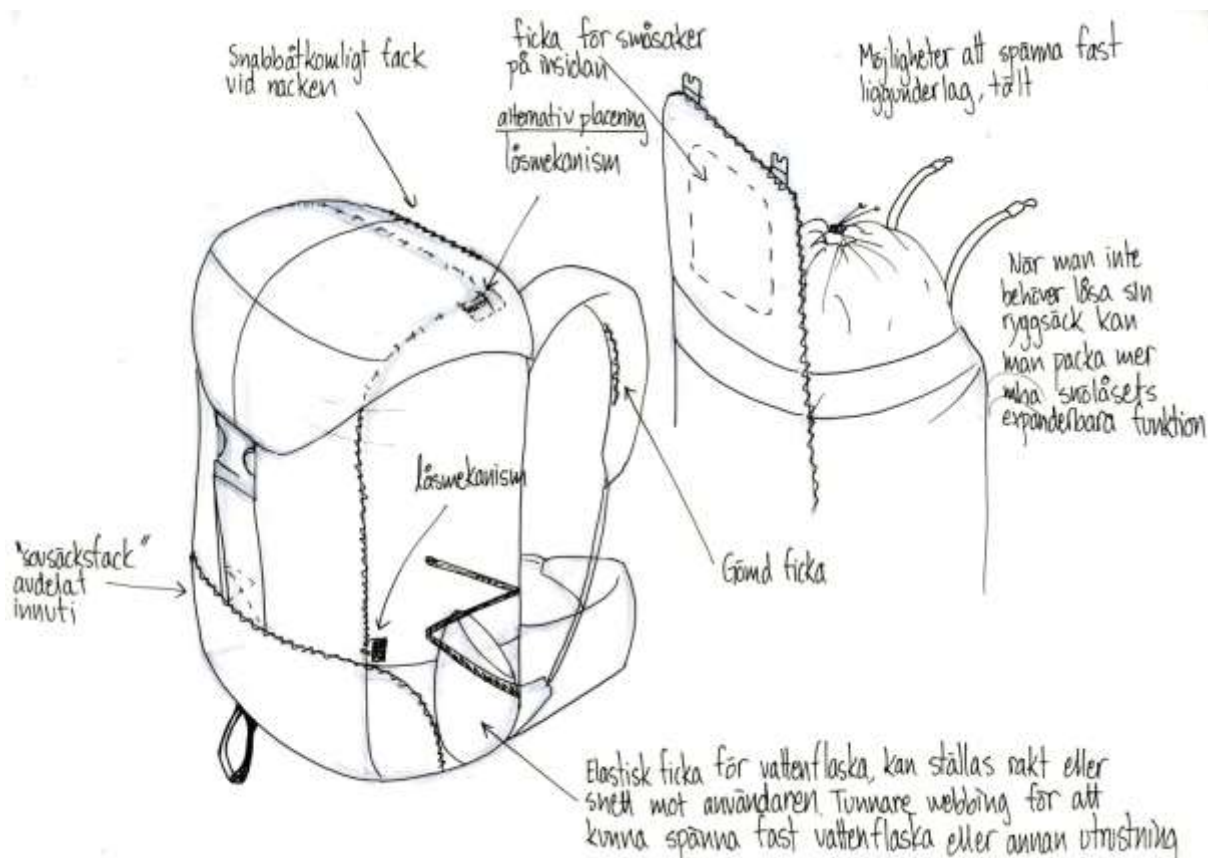
Det femte konceptet, som illustreras i figur 5.9, har en stor huvudöppning som öppnas med en u-formad dragkedja som går över hela fronten samt toppen. Den har dessutom ett avdelat sovsäcksfack där mindre viktig packning kan placeras – med tanke på *slashing* och att denna stöldteknik ofta utförs genom att förövaren skär upp botten på en väska. Dessa två huvudfack ger en bra översikt och uppdelningsmöjligheter av packningen.

Toppdelen av packsäcken är utrustad med ett snöslås vilket möjliggör överpackning. Om ryggsäcken överpackas finns två kompressionsband på locket – som täcker öppningen – för att hålla packningen på plats samt som kan användas till att spänna fast utanpåliggande utrusning. På insidan av locket finns ett mindre säkerhetsfack samt ett litet fack för sim-kort. Låsningen av den u-formade dragkedjan sker med vajerpullers som låses enligt figur 5.3. När det övre huvudfacket är stängt och låst kan fortfarande utrustning spännas fast utanpå ryggsäcken med hjälp av det höj- och sänkbara topplocket – topplocket kan även tas av helt.

På ryggsäckens axelremmar finns ett mindre fack för småsaker samt öglor för fastspänning av kamera. Topplocket har ett fack på utsidan närmast nacken samt ett fack på dess undersida. En plastficka för en namnlapp är placerad på utsidan av den övre huvudöppningens lock samt på topplockets undersida för att medge identifikation om ryggsäcken skulle komma bort i bagagehanteringen på flygplatsen.

Ett lätt vadderat fack är placerat inuti packsäcken mot ryggen, avsedd för förvaring av vätskesystem eller laptop. En elastisk ficka för en vattenflaska är placerad på sidopanelen för lätt åtkomst framifrån och uppifrån. Tunnare webbing är placerad över vattenflaskfickan för att kunna fixera flaskan eller för att kunna spämma fast annan utrustning.

Hela ryggsäcken kan låsas fast genom en vajer som är placerad i höftbältet och har en åtdragningsfunktion som den i figur 5.1. Vajern kan tas bort då den inte behövs för att optimera viken på ryggsäcken.



Figur 5.9 – Skiss på koncept med front- och toppmatad ryggsäck med sovsäcksfack

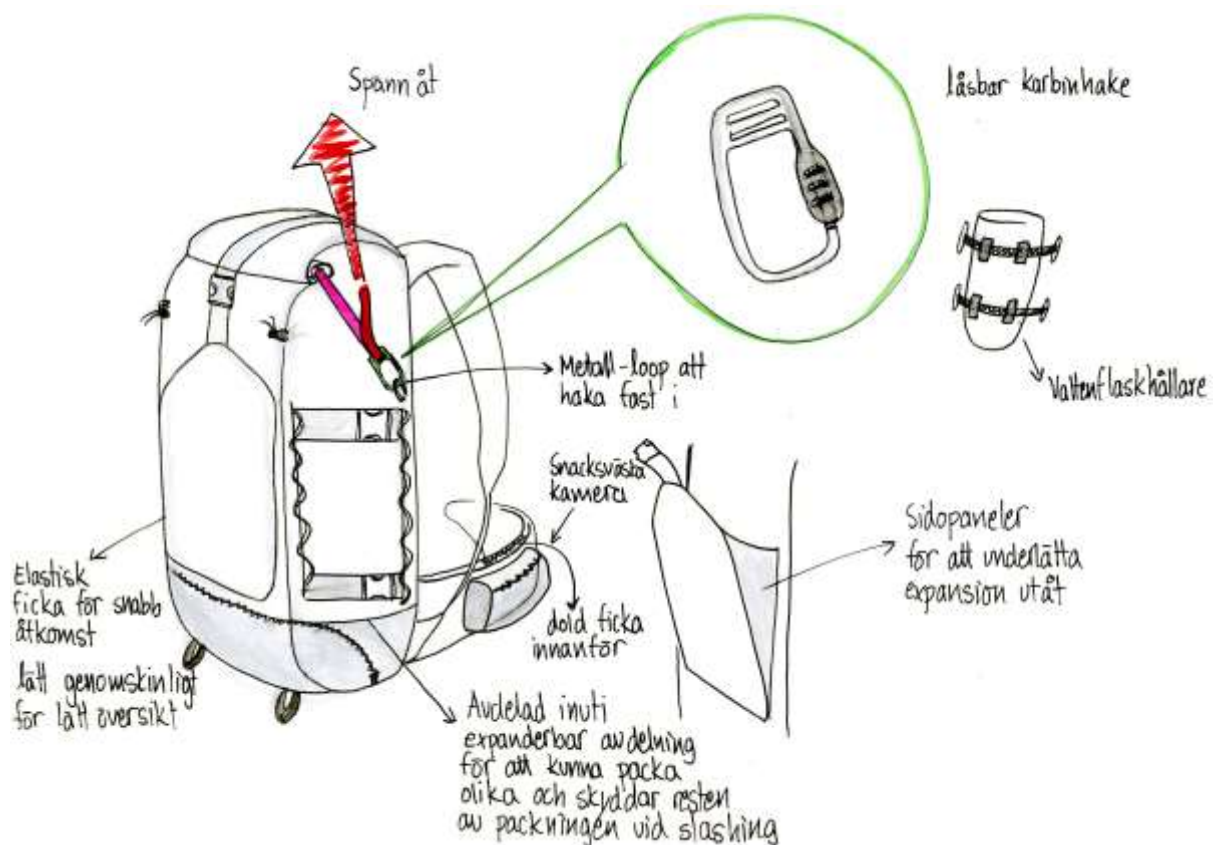
5.3.6 Koncept 6 – Rulltopp med sovsäcksfack

Det sista och sjätte konceptet, som kan ses i figur 5.10, har en rulltopp samt ett sovsäcksfack som är avdelat från resten av packsäcken – likt föregående koncept. Uppdelningen skapar möjlighet till bättre organisation av packningen och rulltoppen ger kompressionsmöjligheter samt möjlighet till anpassning av storlek – beroende på hur många varv som rullas ihop. Toppöppningen säkras genom två karbinhakar med integrerat kombinationslås. Webbingen som är fäst i karbinhakarna kan spämmas åt och låset är TSA-anpassat.

Webbing är placerad över huvudöppningen för att ge ytterligare kompressionsmöjligheter samt underlättar fastspänning av tält eller liggunderlag. På sidopanelen finns två hålskenor för fastspänning av remmar som kan flyttas runt, tas bort och användas till fastspänning av vattenflaskbehållare. På fronten finns en elastisk ficka där lättåtkomlig packning kan

placeras; fickan är lätt genomskinlig för att lätt se vad som finns i den. För att kunna spärra fast annan typ av utrustning utanpå ryggsäcken finns två webbing-öglor på botten och två gummistroppar på fronten.

Inuti packsäcken mot ryggen finns ett lätt vadderat fack till förvaring av laptop eller vätskesystem. Höftbältet har ett större fack där utrustning som användaren vill ha snabb åtkomst till kan placeras. Direkt innanför det stora höftfacket finns ett dolt säkerhetsfack där produkter såsom pengar och pass kan förvaras. En plastficka för namnlapp är placerad på ryggen mot nacken om ryggsäcken skulle tappas bort i bagagehanteringen. Ett medföljande regnskydd är placerat i ett fack i botten.



Figur 5.10 – Skiss på koncept med rulltopp och sovsäcksfack

5.4 Konzeptutvärdering och konceptval

Totalkoncepten i de föregående kapitlen har utvärderats med hjälp av en Pugh-matris, som kan ses i tabell 5.1. Konzepten har tilldelats poäng från 0–5 för hur väl de uppfyller olika kriterier som är hämtade från funktionsanalysen och kravspecifikationen – se kapitel 4.8 samt bilaga 9 - och där 5 visar att de uppfyller kriteriet mycket bra och 0 inte alls. De olika kriterierna viktas även från 1–5 för hur viktiga de anses vara. Den slutgiltiga poängen fås sedan genom att multiplicera viktningstalet för ett specifikt kriterie med ett konceptets poäng för samma kriterie och sedan addera samman till en total poängsumma.

Tabell 5.1. Pugh-matris

KRITERIUM	Viktning-poäng	KONCEPT					
		1	2	3	4	5	6
Motverka stöld av packning	5	3	5	5	1	4	3
Motverka stöld av hela ryggsäcken	5	0	5	4	0	5	0
Underlätta översikt av packning	4	1	5	4	5	5	2
Anpassad för vandring	5	4	3	3	2	3	4
Anpassad för resa	5	5	4	5	3	4	4
Möjlighet att anpassa storlek	3	4	1	1	3	4	4
Motverka plantering	2	1	4	5	3	4	1
Organisera packning	3	2	4	5	2	4	2
Säkra zoner/fack	4	2	2	4	1	4	2
Integrering av teknologi	2	3	4	2	4	3	1
Medge regnskydd	2	5	2	2	3	1	2
TOTALPOÄNG		108	148	153	89	156	97

De koncept som fick högt poäng i bedömningen visas med en grön ram i tabell 5.1. Konceptet som fick allra högst poäng är koncept 5, den topp- och frontmatade ryggsäcken med sovsäcksfack, tätt följt av koncept 3, den topp- och frontmatade ryggsäcken med en dragkedja. Båda koncepten liknar varandra i det avseendet att användaren kan välja att antingen toppmata eller frontmata ryggsäcken, vilket också är den faktorn som särskiljer dessa två koncept från de andra. På grund av de olika öppningsmöjligheterna användaren god översikt av packningen samt organisering.

Bägge koncepten kan genom den låsbara dragkedjan för huvudfacket säkra packningen och på grund av att de båda har möjligheter till att säkra ryggsäcken vid en fix punkt kan de lämnas obevakade utan att det medför någon större risk för stöld. Koncept 5 har till skillnad från koncept 3 ett separat sovsäcksfack där mindre viktig packning kan placeras med tanke på *slashing*, men eftersom detta fack inte är låsbart motverkas inte risken för plantering av droger. Koncept 5 är även utrustat med ett snöslås som gör att ryggsäcken kan överpackas vilket gör den mer anpassningsbar än koncept 3 – som har ett fast literantal.

Båda koncepten uppfyller de flesta kriterierna och vid ett utvärderingsmöte med Everest, då alla koncept presenterades, var dessa två koncept deras favoriter. Attribut de lade tonvikt på att de gillade var den inre dagsryggsäcken samt vajerlåsningen. Lösningförslag som de inte gillade var de integrerade låsfunktionerna – som inte kunde separeras från ryggsäcken samt som bidrar till en märkbar viktökning av ryggsäcken – samt det integrerade regnskyddets som även kan användas som flightbag, då de haft en liknande produkt i sitt sortiment tidigare.

Det tredje bästa konceptet från utvärderingen är koncept 2, den avskalade ryggsäcken med ryggöppning. Detta koncept gillade inte Everest på grund av att det inte går att implementera på en större vandringsryggsäck (med en volym på 50–70 liter) då en större ryggsäck kräver ett mer rejält bärsystem och det blir stora påfrestningar på dragkedjan som löper runt ryggen då packsäcken är fullpackad.

5.5 Vidareutveckling av koncept

Efter att utvärderingen av koncepten genomförts, dels genom kommentarer och åsikter från beställaren samt genom Pugh-matrisen, så togs beslutet att generera ett nytt koncept med dellösningar tagna från koncept 2, 3 och 5 – de som fick högst poäng och som Everest föredrog. De väsentliga dellösningarna som det nya konceptet bygger på är: den löstagbara dagsryggsäcken, vajerlåsningen genom höftbältet, expanderbara sidofickor, justerbart och löstagbart topplock samt dragkedjeöppning som löper längs hela fronten och toppen.

5.5.1 Enklare prototyp

För att få en bättre förståelse kring formen och testa om funktionerna fungerar i verkligheten byggs ett par enklare prototyper av kartong och tjockare filt-material, se figur 5.11 och 5.12. Att använda kartong som material gav goda möjligheter att skissa direkt på prototypen för att t ex undersöka hur huvudöppningen skulle placeras.



Figur 5.11 – Prototyp av ryggsäck i kartong, frontvy



Figur 5.12 – Prototyp av ryggsäck i kartong, sidovy

När koncept 3 och 5:s öppningsmöjligheter undersöktes och diskuterades utifrån en säkerhetsaspekt ansågs den varianten med enbart en dragkedja för huvudöppningen vara betydligt säkrare då den enbart kräver ett låsningsställe. Men då det ur användarsynpunkt ger bättre åtkomst och översikt av packningen när det finns ett sovsäcksfack implementerades en ny variant av huvudöppning där en C-formad dragkedja löper längs hela fronten samt runt botten och toppen – detta kan delvis skådas i figur 5.11.

Då lösningen med de expanderbara sidofickorna presenterades för Everest framkom en oro över att dessa fick inte var tillräckligt tillgängliga för användaren. För att lösa detta problem men ändå erbjuda användaren att förvara värdefull packning i åtminstone ena sidofacket beslutades att sidofacket på den sida som huvudöppningens dragkedja löper längs ska ha ett fick som nås inifrån packsäcken medan sidofacket på den andra sidan kan nå utifrån.

På prototypen laborerades det även en del med alternativa utseenden och fastspänningar av topplocket. Den lösning som ansågs mest funktionell samt estetisk tilltalande blev en variant med en fastspänningspunkt på topplocket från vilket en bredare webbing löper ner till två fästpunkter på botten av ryggsäcken – likt ett uppochnervänt v och lösningen för gummi-stropparna i koncept 2, se figur 5.6.

5.5.2 Utveckling av dellösningen: dagsryggsäck

Dagsryggsäcken, från koncept 3, anses utgöra en väsentlig delfunktion då den löser delar av problembilden både i fråga om säkerhetsaspekter och reseanpassnings-aspekter – t ex genom att användaren kan packa den med värdefulla saker som denne inte vill lämna i den stora ryggsäcken då den måste lämnas obevakad, den kan användas på dagsturer eller turistutflykter och den är praktiskt att ha då den stora ryggsäcken behöver checkas in vid flygresa.



Figur 5.13 – Skisser på olika koncept för dagsryggsäcken

I figur 5.13 presenteras skisser på olika utformningar av dagsryggsäckar – totalt fyra koncept. Det första konceptet (som syns i det övre vänstra hörnet i figur 5.13) är en enkel variant av en så kallad gymnastikpåse. Det andra konceptet (som visas i det övre högra hörnet av figur 5.13) är en lite mindre typ av ryggsäck som kan göras om till en handväska, genom att axelbanden knäpps loss och förvaras i en liten ficka på väskans rygg. Det tredje konceptet (som syns i det nedre vänstra hörnet av figur 5.13) är en typ av torrväska – som är helt vattentät – och som har liknande funktion gällande axelbanden som föregående koncept. Det fjärde och sista konceptet (som syns i det nedre högra hörnet av figur 5.13) är också en omvandlingsbar väska som kan bäras på både axeln och ryggen. Alla koncepten är tänkta som förvaring av laptop och andra mindre värdesaker samt är tänkta att vara placerade i ett fack mot ryggen inuti den stora packsäcken.

För att bedöma vilket av koncepten som bäst svarar mot problembilden har följande kriterier använts för att bedöma anpassningsgraden av:

- Användning för resor
- Användning vid friluftaktiviteter som ej kräver stor mängd utrustning
- Placering inuti den stora ryggsäcken
- Förvaring av en laptop
- Skydd av laptop
- Enkel åtkomst till den när den befinner sig i den stora ryggsäcken
- En så liten viktökning som möjligt
- Att den kan bäras som en ryggsäck
- Förvaring av mindre packning såsom ett extra klädesplagg.

Utav alla alternativ uppfyller det tredje konceptet – torrväskan – flest av kriterierna och det faktum att den är vattentät gör den praktisk inom en mängd användningsområden. Den är dessutom stilren i sin design, ger ett bra skydd för laptop och annan känslig utrustning på grund av det integrerade sittunderlaget – som illustreras i figur 5.13.

6 PRESENTATION AV SLUTKONCEPT

Från de beslut som togs med hjälp av prototypbygget skapades det slutgiltiga konceptet och presenteras med hjälp av skisser, en prototyp i textil, Illustrator renderingar samt redovisning av de olika mönsterdelarna. Prototypen skiljer sig från det slutgiltiga konceptet med tanke på dess dimensioner. Som kravspecifikationen anger så ska den färdigställda ryggsäcken ej överstiga dimensionerna: 55 X 40 X 20 cm för att möjliggöra att ryggsäcken kan tas med som handbagage på flygningar men prototypen fick dimensionerna 62 X 32 X 20 cm för att kunna sys fast på det givna bärsystemet från Everest.

6.1 Uppseendeväckande kontra diskret

Slutkonceptet som kan ses i figur 6.1 valdes att göras distinkt i sitt utseende snarare än diskret. Inom DAC och SCP finns två vägar att gå vad det gäller utformningen av en produkt i fråga om uppmärksamhet. Antingen kan produkten göras distinkt och uppseendeväckande, för att underlätta identifiering efter stöld samt försvåra flykten för förövaren, eller så kan den göras diskret och kamouflerad, för att försvåra för förövaren då denne söker efter stöldobjekt, vilket beskrivs närmare i kapitel 2.3. Ett avgörande argument för att denna produkt skulle ha ett mer distinkt och uppseendeväckande utseende var att det är en produkt som ska användas vid resa och i miljöer då användaren enkelt ska kunna urskilja sin väska från andra, t.ex. vid bagageutlämningar på flygplatser.



Figur 6.1 – Prototyp av slutkoncept (Jacobsson, 2015)

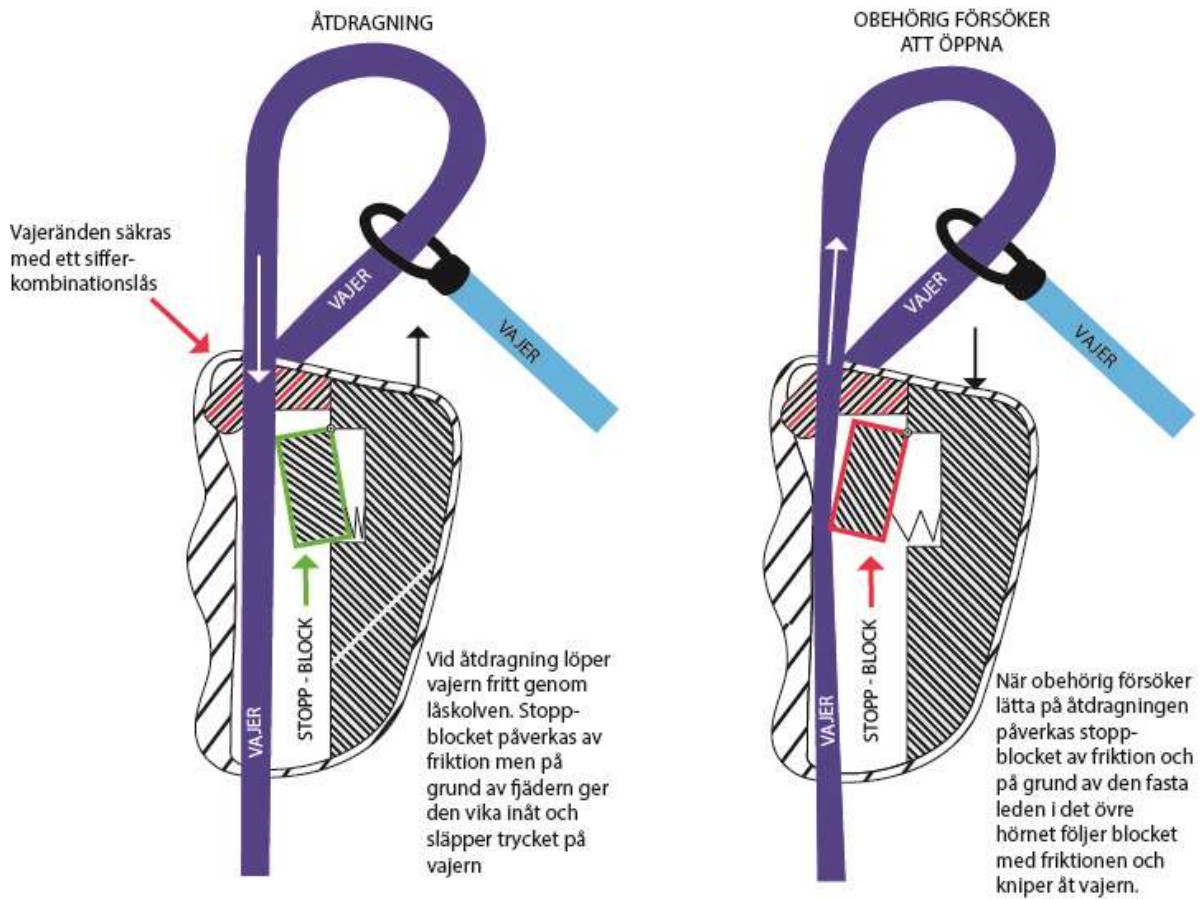
6.2 Vajer och fastlåsning av hela ryggsäcken

Utifrån den webbaserade enkäten och workshopen kunde konstaterandet göras att den största rädslan för stöld av väskor gäller då bagaget är oövervakat. Exempel på sådana situationer är när användaren behöver lämna sin ryggsäck i ett bagage-rum på ett boende eller då ryggsäcken inte får tas ombord på en buss och måste lämnas i ett utrymme under bussen eller på bussens tak. Detta har medfört att fokus har hamnat på att generera en lösning som möjliggör fastlåsning av hela ryggsäcken, tillsammans med låsning av ryggsäckens olika öppningar.

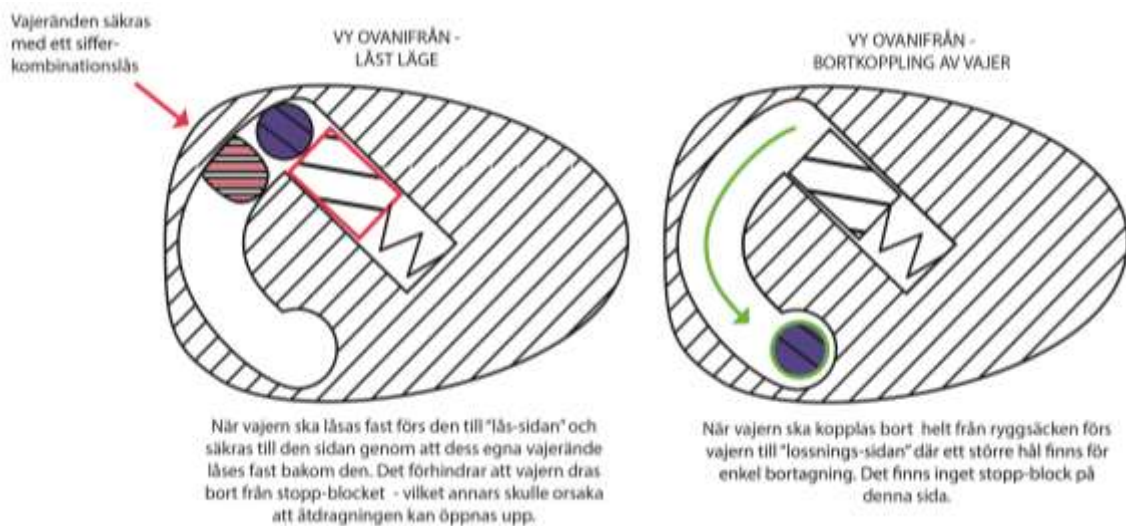
Lösningen för fastlåsning av hela ryggsäcken i slutkonceptet är en integrerad stålvajer med kombinationslås, vilket det redan finns varianter av på marknaden idag och som presenteras i kapitel 4.1.3. I den byggda prototypen representeras denna lösning av en vajer med öglor i ändarna som kan användas tillsammans med ett separat hänglås och som löper genom höftbältet på bärsystemet, se figur 6.2. En färdig konstruktion av detta lås har ej arbetats fram under projektet, men här följer en illustration av hur en principiell konstruktion av låset skulle kunna se ut, se figur 6.3 och 6.4. Skillnaden på denna lösning jämfört med de som redan finns på marknaden är att denna variant har en åtdragnings-funktion av vajern i låst läge medan vajern i de existerande lösningarna löper fritt genom kombinationslås-komponenten, oavsett om vajern är låst eller ej. Den framtagna integrerade lösningen ska kunna separeras från ryggsäcken i de lägen då användaren vill optimera vikten av packningen och inte är i behov av att kunna låsa fast hela ryggsäcken. Eftersom vajern kan tas lös från ryggsäcken möjliggör det att användaren kan låsa fast annan utrustning. Ytterligare, när användaren bär ryggsäcken på ryggen förvaras vajern enkelt i en ficka utanpå höftbältet där annan utrustning som till exempelvis en kamera, kompass eller snacks kan packas.



Figur 6.2 – Vajertilåsning kring höftbältet



Figur 6.3 – Principiell konstruktion av ett vajerlås



Figur 6.4 – Vy ovanifrån låskolven på den principiella konstruktionen

6.3 Rygsäckens utformning och funktioner

För att hålla packningen säker både vid förflyttning och då inte ryggsäcken bärs så har lösningar för låsning av väskans öppningar genererats. Enligt diskussioner med och önskemål från representanter för Everest har inte någon lösning med en integrerad låsningskomponent använts, vilket förklaras i kapitel 5.4. Istället har ett antal exponerade dragkedjor/öppningar minimerats samt webbing-öglor placerats vid varje dragkedja för att möjliggöra fastlåsning med separat hänglås, se figur 6.6. Den största bidragande faktorn till detta beslut är vikt-optimeringen av produkten.

Huvudöppningen för ryggsäcken är en C-formad dragkedja med två pullers som löper runt toppen av ryggsäcken ända ner runt botten. På grund av att dragkedjan kan öppnas/stängas med två pullers gör det möjligt för användaren att enbart öppna vissa sektioner av ryggsäcken vilket ger möjligheter till topp-, front- samt bottenmatning, vilket ersätter funktionerna med en separat topp öppning samt ett så kallat sovsäcksfack, se figur 6.5. Denna lösning möjliggör god översikt av packningen då dragkedjan är fullt öppnad, vilket var en viktig aspekt som framkom under workshopen. Den mångsidiga öppningen ger även bättre möjligheter till att organisera packningen och gör att användaren inte behöver riva ur hela packningen för att komma åt till exempelvis ett par torra kängor som är placerade i botten av ryggsäcken.



Figur 6.5 – Topp-, front- och bottenmatning

När huvudöppningen är stängd och användaren vill låsa dragkedjan finns det en webbing-ögla på toppen av ryggsäcken mot ryggen som möjliggör fastlåsning, se figur 6.6. Denna fastlåsningspunkt döljs sedan under ett lock med tryckknappar. Placeringen av låsstationen är gjord med hänsyn till att det är en otillgänglig punkt när topplocket sitter på och användaren troligtvis känner av om någon obehörig försöker få åtkomst till facket då ryggsäcken bärs.



Figur 6.6 – Fastlåsning av dragkedjor i webbing-öglor

Ryggsäcken har två stycken expanderbara sidofickor, en på vardera sida om huvudöppningen. Enligt diskussioner med handledare på Everest och utifrån bedömningen av den framtagna packlistan i kapitel 4.2 så beslutades att dessa fickor skulle finnas med på det slutgiltiga konceptet. Fickorna ger användaren en enkel åtkomst till packning som till exempelvis en termos, vantar eller en mössa; inga föremål som hamnar högt vad det gäller stöldbenägenhet, vilket kan ses på viktningen av packningslistan i kapitel 4.2. Men för att ändå göra en av dessa fickor mer motståndskraftig mot stöld placerades den vänstra fickans öppning, som är placerad där huvudöppningens dragkedja löper utmed hela sidan, inuti packsäcken vilket demonstreras i figur 6.7. På så vis fås inte åtkomst till innehållet i den fickan utan att huvudöppningen är öppen. Den motsatta fickan öppnas från utsidan, mot ryggen, med hjälp av en dragkedja som kan låsas fast i en webbing-ögla längst upp bredvid dragkedjan, se figur 6.6 och 6.8. På detta vis kan den fickan som öppnas från insidan användas för förvaring av saker som inte kräver enkel åtkomst hela tiden men som användaren önskar hålla separat från övrig packning inuti det stora packutrymmet. I den andra fickan kan packning som kräver snabb och enkel åtkomst förvaras.



Figur 6.7 – Expanderbar sidoficka med åtkomst inifrån stora facket



Figur 6.8 – Expanderbar sidoficka med åtkomst utifrån

Enligt resultat från förstudien och marknadsanalysen anses möjligheter till att kunna förminska alternativt förstora literantalet på en ryggsäck som en positiv funktion, vilket möjliggörs genom att ryggsäcken har ett snöslås som kan expandera. Eftersom topplocket kan knäppas loss kan literantalet ändras ytterligare och kompressionsbandet på fronten knäpps då istället fast i det lilla locket som döljer fastlåsningspunkten, se figur 6.9. Kompressionsmöjligheter av ryggsäcken ges också genom de flyttbara kompressionsremmarna som är placerade på sidorna av ryggsäcken. De gör även att volymen på de expanderbara sidofickorna kan kontrolleras och på så sätt kan göra ryggsäcken mer slimmad, vilket demonstreras i figur 6.8. Notera att kompressionsbanden på sidorna ej är flyttbara på den uppsydda prototypen.

Öglor har placerats vid botten av ryggsäcken med gummistroppar på fronten för att ge en möjlighet till att spännen fast utrustning såsom stavar, yxor eller en spade. Den V-formade webbingen som kan fästas i topplocket alternativt i det lilla locket över fastlåsningspunkten möjliggör fastspänning av till exempelvis en regnjacka vid botten för en snabb åtkomst eller utrustning såsom ett liggunderlag eller ett tält som kan placeras och spännas fast på toppen. Topplocket hjälper till att stabilisera utrustning som spännas fast på toppen och större utrustning kan spännas fast på grund av att topplocket är höj och sänkbart. De elastiska fickorna på sidopanelerna fungerar utmärkt för förvaring av vattenflaskor och utrustning som till exempel tältpinnar kan också stickas ner i fickorna och spännas fast med hjälp av kompressionsremmarna på sidopanelerna.



Figur 6.9 – Expanderbar topp



Figur 6.10 – Säkerhetsficka på lockets insida

På insidan av luckan till huvudöppningen finns en lättåtkomlig, men ändå dold, ficka för lite mindre värdesaker, se figur 6.10. Den är placerad så att användaren kommer åt den när den övre sektionen av huvudöppningen är öppnad. Utöver denna ficka, facket för den lilla ryggsäcken och sidofickorna har inte utformningen av insidan av det stora packutrymmet utformats ytterligare. Förslag har funnits på att implementera avskiljande väggar för att enklare organisera packningen, men beslut om detta lämnas till Everest om de väljer att vidareutveckla och förfinas konceptet.

Slutkonceptet innehåller ingen lösning som stugar undan bärsystemet eller remma eftersom en flightbag/regnskydd redan finns på marknaden och kan köpas till ryggsäcken som en kompletterande produkt.

6.3.1 Dagsryggsäcken

Då användare, enligt enkäten och från workshopen, är mest orolig för den statiska stöldriskan implementerades lösningen med en löstagbar ryggsäck för värdesaker som kan tas med i de situationer då den stora ryggsäcken måste lämnas oövervakad. Ryggsäcken är anpassad för att rymma en laptop (med skärmstorlek mellan 13-15 tum), vilket är ett stöldbegränsat föremål som många har med sig enligt resultat från den utförda enkäten, se kapitel 4.4. Datorfacket skyddas extra genom ett medföljande sittunderlag som fungerar som vaddering och som även kan tas ur och användas till att sitta på, se figur 6.11.



Figur 6.11 – Packningsmöjligheter i dagsryggsäcken



Figur 6.12 – Dagsryggsäckens förslutningsmöjligheter

Dagsryggsäcken kan stängas på två olika sätt, antingen vikas och knäppas på sidorna eller vikas ihop och knäppas ihop mot varandra, se figur 6.12. Dagsryggsäcken är helt vattentät då viktig teknisk utrustning såsom en laptop är meningen att placeras i den samt extrakläder som behöver hållas torra då väderförhållanden snabbt kan ändras eller olyckor sker under till exempelvis en vandring på fjället. Vattentätheten var även något som deltagarna från workshopen samt information från trendanalysen angav önskas för att användaren inte ska behöva oroa sig för att packningen blir blöt. Den stora ryggsäcken är ej vattentät men alla dragkedjor är skyddade med överhängande lock för att förhindra inträngning av väta samt så finns ett lock i botten för placering av ett regnskydd.



Figur 6.13 – Urplockning av dagsryggsäcken från fickan i snöläset

Den löstagbara väskan förvaras i ett separat fack som är placerat mot ryggen inuti det stora packutrymmet. När övre delen av huvudöppningen är öppnad nås facket utan att snölåset till den stora packsäcken behöver öppnas vilket demonstreras i figur 6.13. Detta medför även att det enkelt går att få ut den lilla väskan vid t ex en säkerhetskontroll på flygplatsen, då elektroniska produkter som en laptop måste uppvisas separat från den stora väskan vilket beskrivs i kapitel 2.2.2. Då väskan förvaras i den stora ryggsäcken kan axelremmarna knäppas loss och förvaras i den lilla fickan på ryggen av den lilla ryggsäcken, se figur 6.14. Den fickan kan, då användaren har den lilla ryggsäcken på sig, användas som ett säkert fack för mindre värdesaker såsom mobiltelefon, pass, plånbok eller biljetter.



Figur 6.14 – Axelremmarna stuvvas undan på dagsryggsäcken

6.3.2 Färgval

Som tidigare diskuterats valdes det att ge slutkonceptet ett distinkt utseende för att skapa uppmärksamhet vid händelse av stöld, för enkel identifiering av det egna bagaget samt för att förenkla lokalisering av användaren vid händelse av till exempel en olycka på fjället. Färgvalet av ryggsäcken utgick från den färgpalett som presenteras i kapitel 4.3 som den internationella sportmässan ”ISPO” angav som kommande färgtrend för hösten/vintern 2016/17.

Färgkombinationer valdes ut från den huvudsakliga färgpaletten ”Active Instinct” och från den kompletterande färgpaletten ”Synthesized” med anledning till att det är en palett som beskrivs som naturlig och nyskapande, vilket passar dagens friluftstrend där naturen har en stor betydelse. ”Synthesized” har även ett lyster i sina färger som passar kriteriet att det ska påkalla uppmärksamhet. Eftersom botten är ett område på ryggsäcken som är utsatt för smuts valdes färger ut från färgpaletten ”The Dark Side” då smuts inte syns lika bra på mörka textilier. Ryggsäckens detaljer såsom pullers och handtag gavs en egen färg för att bättre kunna ge ett unikt utseende men även för att skapa ett intuitivt användande av ryggsäcken där handtag lätt kan hittas.

Färgkombinationen med den djupt blå färgen som huvudfärg på ryggsäcken med de mindre detaljerna i den oxröda färgen är den färgkombination som används på prototypen då tyger fanns tillgängliga i de färgerna. Fodret på ryggsäckens insida ges en ljus färg för att kunna erbjuda så bra sikt över packningen som möjligt men eftersom foder inte användes vid byggandet av prototypen saknas den detaljen på prototypen. De presenterade färgkombinationerna som är illustrerade i figur 6.15 fungerar som förslag till Everest för hur ryggsäcken kan se ut.



Figur 6.15 – Färgförslag för ryggsäcken

För att koppla ihop den stora ryggsäcken tillsammans med dagsryggsäcken valdes samma färgpalett men med packsäcken i svart färg istället för blå, handtag och axelremmar i rött, se figur 6.16. Det valdes dels för att låta dagsryggsäcken smälta in och döljas i det svarta snöläset men också för att detaljer som handtag och axelremmar ska kunna synas bättre. Genom att applicera en utstickande färg på handtaget medger det en lättare lokalisering då den befinner sig i den stora ryggsäcken.



Figur 6.16 – Prototyp av dagsryggsäck (Jacobsson, 2015)

6.3.3 Formspråk

Ryggsäcken samt dagsryggsäcken har fått en fyrkantig rätblocksform. Det är en form som uppmärksammades från trendanalysen i kapitel 4.3 där ryggsäcksföretag som dykt upp i samband med den växande friluftstrenden har former som går mot det fyrkantiga, avskalade och enkla. Genom att ryggsäcken ges en fyrkantig form ger det också en möjlighet att få en bättre översikt över packningen då lockets dragkedjor går nära kanterna så att hela fronten kan vikas upp. Ryggsäcken lyckas också ge ett uttryck av retro med sin fyrkantiga form, avskalade topplock och fickor som är placerade på sidorna precis som de gamla vandringsryggsäckarna från förr vilket ger den en tidlös design. Retro är som beskrivs i trendanalysen en stor trend på marknaden vilket gör att Everest kan nå de modekänsliga *urbanisterna* som är ute efter produkter som fungerar för friluftsliv men som också är rätt i modet. Det gör också att de kan konkurrera med de större märkena på marknaden såsom Patagonia och Fjällräven som följer den aktuella retrotrenden.

7 HÅLLBARHETSASPEKTER

En väldigt viktig aspekt för utveckling av produkter är att ta hänsyn till miljöpåverkan och försöka skapa en hållbar utveckling där en social, ekologisk samt ekonomisk hållbarhet eftersträvas. För ett företag som Everest, där det rör sig om utrustning som är gjord för att användas ute i naturen, gör det bara frågan ännu viktigare. I följande kapitel diskuteras olika hållbarhetsaspekter för ryggsäcken och förslag ges på hur en bättre hållbar utveckling skulle kunna uppnås.

7.1 Multifunktionell ryggsäck

De ryggsäckar som finns på marknaden idag och som är specifikt anpassade för resor är oftast designade med kompromisser på bärsystemet, viktoptimeringen och andra funktioner som behövs för aktiviteter såsom vandring. Ryggsäcken som har skapats i det här projektet uppfyller de funktioner som krävs för användning till både friluftaktiviteter samt resor utomlands. Genom att utveckla en multifunktionell ryggsäck som erbjuder användarna de funktioner som krävs och fungerar för flera olika aktiviteter behöver inte mer än en ryggsäck köpas. Detta multifunktionella koncept skulle i teorin innebära att miljöpåverkan minskas med 50 % för alla delar i produktens livscykel.

7.2 En ryggsäcks livslängd

En vandringsryggsäck kan beskrivas som en passiv produkt då den inte förbrukar resurser för att fungera under användningen och den går heller inte igenom regelbundna tvättar. Ryggsäcken behöver inget speciellt underhåll, förutom om något spänne skulle gå sönder eller om det blir en reva i tyget. Detta gör att ryggsäcken har en minimal miljöpåverkan under själva användningsfasen. Ryggsäcken kommer dock att ge upphov/involveras i aktiviteter som ger miljöpåverkan. Detta innefattar dels transporten till och från butiken för att köpa ryggsäcken, men även flygresor och övrig transport till aktivitetsplatser där ryggsäcken används.

För att ge ryggsäcken en så lång livslängd som möjligt har målet under projektets gång varit att skapa en tidlös design så att intresset för produkten kan hållas vid liv och ett bra andrahandsvärde kan bibehållas. Det gör så att användaren kan sälja vidare ryggsäcken, vilket minimerar konsumtionen av helt nya produkter. Vidareförsäljning av en ryggsäck som är gjord för vandring är möjligt även efter flera år eftersom de är tillverkade med slittåliga material och är oftast en kvalitets-produkt som är gjord för att hålla under tuffa förhållanden, vilket ger ryggsäcken en längre livstid. Tack vare den längre livslängden gör det också att produkten inte byts ut lika snabbt till nya produkter, konsumenttrycket minskas vilket också gör att användningen av råmaterial för tillverkning av nya produkter sjunker.

Ett förslag på hur ryggsäckens livslängd skulle kunna förlängas ytterligare är att erbjuda ett lagnings-kit där användaren själv kan byta delar som med åren har gått sönder. Kittet ska kunna passa samtliga Everest modeller i första hand men också kunna användas till övriga märken som Stadium säljer. Kittet skulle kunna innehålla spännen, starka nålar, stark tråd,

tyglappar, remmar och en lim tub som kan användas på textilier. Det är en produkt som är fördelaktig att ta med på resor och expeditioner om något skulle gå sönder. Produkten skulle ge ekonomisk vinning för företaget eftersom det är en produkt som kan skapa merförsäljning samtidigt som det skapar en bättre mentalitet hos kunden där ryggsäcken lagas i första hand istället för att kassera den, vilket kan ge ett ökat sentimentalt värde. Om det lyckas att ge produkten ett ökat sentimentalt värde samt en ökad livslängd tillsammans minskar användningen av råmaterial och påverkan på miljön i form av utsläpp eftersom produkten inte behöver bytas ut till en ny lika snabbt. Det negativa är dock att en ny produkt skapas, i form av kittet självt.

8 SLUTSATS

Syftet med projektet var att vidareutveckla en multifunktionell vandringsryggsäck som genom dess utformning och funktioner minimerar risken för stöld, samtidigt som fokus låg på att göra ryggsäcken användarvänlig för mer än en aktivitet – huvudsakligen för resor och friluftaktiviteter såsom vandring.

Det slutgiltiga konceptet uppfyller syftet på ett tillfredsställande sätt då extra säkerhet erbjuds och där användaren har valbarheten att själv bestämma vilka fack som skall säkras samt om vajerlåsningen skall tas med. Det innebär att kompromisser inte har gjorts i form av viktupbyggnad eller användning. Vilket ger en anpassningsmöjlighet för olika situationer där ryggsäcken används och tillsammans med att ryggsäcken har funktioner som passar utrustning som används till både friluftaktiviteter och resa uppfyller ryggsäcken syftet med att vara multifunktionell. Användarvänlighet uppnås genom strategiska placeringar av olika fack som underlättar organisation samt ger en enkel eller snabb åtkomst. En god uppsikt över packningen har uppnåtts via den innovativa öppningen som kombinerar topp-, front- och bottenfack.

Ett större fokus kunde ha lagts på att lösa problemet med remmar och bärsystem som utgör en risk att fastna och slitas loss i bagagehanteringen. Men efter möte med handledare på Everest togs fokus bort från det problemområdet eftersom befintliga lösningar redan finns på marknaden som löser problemet på ett tillfredsställande sätt, därmed har bärsystemet inte behandlats i det här projektet vilket minimerar lösningsrymden. Ett exempel på en befintlig lösning som slutkonceptet kan kompletteras med är ett regnskydd som även kan användas som en flightbag.

Eftersom ryggsäcken gavs webbingloopar som fastlåsningspunkter kan såklart dessa skäras av, men tillgång fås via detta sätt enbart till packningens högra sidoficka samt facket på topplocket. Detta på grund av att de enbart gavs en slider där ett hänglås hakas i tillsammans med webbingloopen. För åtkomst till huvudfacken krävs det att hänglåset bryts upp helt alternativt ingång genom dragkedjan eller ryggsäckens tyg. Ryggsäcken gjordes i tyg vilket är genomträngbart men beroende på vilket sorts tyg det är kan det skapa mer eller mindre motstånd vid försök till uppskränning. En avgränsning för projektet var att inte gå in på och undersöka olika material men det är något som rekommenderas vid fortsatt arbete.

Ryggsäcken skapar ändå ett tillfredsställande skydd eftersom ett motstånd mot stöld har skapats. Vilket ger förövaren en ökad ansträngning samt en ökad risk att bli påkommen då det tar längre tid och mer arbete att komma in i ryggsäcken. På grund av den medföljande vajern samt det distinkta utseendet försvåras det även bortföring av brottsobjektet. Provokation till stöld har också minimerats genom att dölja fastlåsningsmöjligheterna som annars kan uppmärksamma att ryggsäcken innehåller värdefull packning. Hänsyn under projektet har tagits till olika tekniker för brottsprevention och fokus har även lagts på att säkerheten inte skall påverka ryggsäckens användning i övrigt, vilket anses ha uppnåtts med det slutgiltiga konceptet.

Genom ryggsäckens formspråk har en trendmedveten och attraktiv design skapats som kan fungera för flera år framöver. Ryggsäcken ger med sin estetik samt smarta funktioner och multianvändning ökat mervärde för kunden och sticker ut på marknaden jämfört med befintliga produkter på grund av dess nya och innovativa säkerhetslösningar. Slutkonceptet

anses också ge Stadium ytterligare fördelar på den befintliga marknaden då produkten möter behov som skapas av den stigande trenden av fler resenärer och friluftsjaktiva. Vilket ger dem en möjlighet att nå ut till en ny och växande marknad. Då det tagits **hänsyn** till den växande trenden ger det Stadium en möjlighet att konkurrera med större märken på marknaden och slutkonceptet anses vara en realiserbar produkt som kan passa in i deras produktsortiment.

8.1 Rekommendationer för fortsatt arbete

- Fortsatt utveckling av det åtdragbara vajerlåset i form av detaljritningar, hållbarhetsräkningar och tester av prototyper är att rekommendera för att produkten skall kunna komma till produktion. Eftersom produkten inte finns på marknaden i det konceptuella utförandet är det fördelaktigt att vidareutvecklingen sker inom en snar framtid för att kunna vara först på marknaden.
- En vidareutveckling och idégenerering för hur antalet remmar på ryggsäcken kan minimeras för att minska risken för att de fastnar och slits loss vid bagagehantering på flygplatsen. Utan att innebära kompromisser på bärsystemets ergonomi samt att fortfarande kunna erbjuda kompression och fastspänningsmöjligheter.
- Utveckla topp-öppningen så att en smidigare urplockning av dagsryggsäcken kan ske, samt ge en bättre stadga till fickan den förvaras i.
- En fördjupad undersökning bör utföras för hur möjliga fästpunkter på ryggsäckens utsida samt kompressionsremmens utformning på fronten kan utvecklas.
- Undersöka vilka material som kan erbjuda en lång livslängd för produkten, hög hållfasthet, slit- och rivstyrka samt vilka material som kan göra produkten miljövänlig utan att ge alltför stora kompromisser på hållfasthet och säkerhet.
- Tester borde också utföras för att kontrollera vilka tyger det är som erbjuder ett större motstånd vid slashing.
- En mer utvecklad prototyp av ryggsäcken som är uppsydd med de materialvalen som valts utifrån genomförda tester rekommenderas för att medge tester på hållfasthet, användarvänlighet och säkerhet. Vilket bör ligga som underlag till vidareutveckling av ryggsäcken och dess funktioner.
- En vidareutveckling av mönsterdelarna till standardiserade mönster som är skapade av en utbildad mönsterkonstruktör.
- En djupare hållbarhetsanalys bör utföras då material har valts.

REFERENSER

- Air Asia. (u.å.). *Cabin Baggage*. Hämtat från Air Asia:
<http://www.airasia.com/my/en/baggage-info/cabin-baggage.page> den 05 05 2015
- Airberlin. (u.å.). *Baggage*. Hämtat från Airberlin: Your Airline:
http://www.airberlin.com/en/site/flug_gepaeck_luggage.php den 05 05 2015
- Armitage, R., & Pease, K. (2007). *Predicting and Preventing The Theft Of Electronic Products*. European Journal on Criminal Policy and Research. doi:ISSN 1572-9869
- Bäst-i-test. (2014). *Bäst-i-test: Ryggsäck*. Hämtat från <http://www.bäst-i-test.se/Ryggsack> den 10 April 2015
- Bowers, K. J., & Johnson, S. D. (2013). Understanding Theft of 'Hot Products'. *No. 12*, s. 9. Hämtat från <http://ric-zai-inc.com/Publications/cops-p271-pub.pdf> den 05 03 2015
- Bowman, J. (2014). *The Outsiders: New Outdoor Creativity*. Berlin: Gestalten. doi:ISBN 978-3-89955-513-4
- British Embassy Madrid. (den 20 03 2013). *Easter holidaymakers heading for southern Europe warned over rises in theft and pickpocketing*. Hämtat från GOV.UK:
<https://www.gov.uk/government/world-location-news/easter-holidaymakers-heading-for-southern-europe-warned-over-rises-in-theft-and-pickpocketing> den 05 03 2015
- Brussels Airlines. (u.å.). *Hand luggage: What can you bring with you on board*. Hämtat från Brussels Airlines: <http://www.brusselsairlines.com/en-us/practical-information/travel-info/before-the-flight/luggage-info/hand-luggage-allowance/default.aspx> den 05 05 2015
- Buchanan, E. (den 14 September 2014). *Gear trends: 2015 day Packs*. Hämtat från SNEWS:
<http://www.snewsnet.com/news/gear-trends-2015-day-packs/> den 08 04 2015
- Clarke, R. V. (April 1980). "Situational" Crime Prevention: Theory and Practice. *Brit. J. Criminol.*, 20(2), 136-147.
- Clarke, R. V. (1999). *Hot products : understanding, anticipating and reducing demand for stolen goods*. London: Home Office. doi:ISBN: 1-84082-278-3
- Clarke, R. V. (2013). Situational Crime Prevention. i R. Wortley, & L. Mazerolle, *Environmental Ciminology and Crime Analysis* (ss. 178-194). Taylor and Francis.
- D. Johnson, S., Gamman, L., J. Bowers, K., Mamerow, L., & Warne, A. (2010). Theft of Customers' Personal Property in Cafés and Bars. *Problem-Oriented Guides for Police; Problem-Specific Guides Series, No. 60*. Hämtat den 05 03 2015
- DAC Research Center. (u.å.). *Bike off*. Hämtat från Puma Bike:
http://www.bikeoff.org/design_resource/DR_bikes_examples_puma.shtml den 15 April 2015
- DAC Research Center. (u.å.). *In the bag*. Hämtat från Techniques of theft prevention:
<http://www.inthebag.org.uk/wp-content/uploads/2008/02/techniques-of-theft-prevention.pdf> den 15 April 2015

- Ekblom, P. (2008). *Design Against Crime*. Hämtat från http://www.designagainstcrime.com/files/crimeframeworks/11_gearing_up_against_crime.pdf den 15 Mars 2015
- Ekblom, P. (2013). Designing products against crime. i R. Wortley, & L. Mazerolle, *Environmental Criminology and Crime Analysis* (ss. 195-220). Taylor and Francis.
- Friluftsförbundet. (u.å.). *Friluftsförbundet: Vandring: Ryggsäckar*. Hämtat från http://www.friluftsförbundet.se/for_vuxna/vandring/ryggsackar den 9 April 2015
- Germanwings. (u.å.). *Luggage*. Hämtat från Germanwings: <https://www.germanwings.com/en/information/services/luggage.html> den 05 05 2015
- GOV.UK. (den 19 02 2015). *Foreign Travel Advice; India*. Hämtat från GOV.UK: <https://www.gov.uk/foreign-travel-advice/india/safety-and-security> den 05 03 2015
- Hiemstra, G. (den 02 September 2013). *Patagonia Legacy Collection: Iconic pieces reinterpreted and reintroduced to celebrate the outdoor outfitter's 40th anniversary*. Hämtat från Coolhunting: <http://www.coolhunting.com/style/patagonia-legacy-collection> den 08 04 2015
- In the Bag. (2008). *MO's Perpetrator Techniques*. Hämtat från In the bag: <http://www.inthebag.org.uk/about-bag-theft/perpetrator-techniques/> den 04 03 2015
- ISPO. (u.å.). *Color palette Fall/Winter 2016/17*. Hämtat från ISPO Texttrends: <http://texttrends.ispo.com/en/Trends-Fall-Winter-2016-17/Color-Trends/> den 08 04 2015
- Johannesson, H., Persson, J.-G., & Pettersson, D. (2004). *Produktutveckling - effektiva metoder för konstruktion och design*. Stockholm: Liber.
- Johnson, S. D., Bowers, K. J., Gamman, L., Mamerow, L., & Warne, A. (2010). *Theft of Customers' Personal Property in Cafes and Bars*. Study/Research, U.S. Department of Justice, Office of Community Oriented Policing Services., Washington, D.C. doi:ISBN: 978-1-935676-15-7
- Lapine. (Augusti 2014). *2014 Outdoor Retailer Summer Market Trend Report*. Hämtat från http://retail.lapineinc.com/docs/2014_SummerOR.pdf den 08 04 2015
- Malmö Aviation. (u.å.). *handbagage*. Hämtat från Malmö Aviation: Vi bryr oss: <http://www.malmoaviation.se/allt-om-resan/bagage/bagagebestammelser-inrikes/handbagage> den 05 05 2015
- McCartney, S. (den 18 12 2009). *The Wall Street Journal*. Hämtat från Latest Airport Hassle: Carousel Crooks: <http://www.wsj.com/articles/SB10001424052748703581204574599953475913542> den 04 03 2015
- Mohn, T. (den 7 December 2013). *Travel Boom: Young Tourists Spent \$217 Billion Last Year, More Growth Than Any Other Group*. Hämtat från Forbes: <http://www.forbes.com/> den 28 Januari 2015

- Norwegian. (2015). *Handbagage*. Hämtat från Norwegian: <http://www.norwegian.com/se/kundeservice/reseinformation/bagage/handbagage/> den 05 05 2015
- Numinous Packs. (u.å.). *Anti-Theft Travel Rucksacks & Luggage*. Hämtat från Numinous Packs: <http://numinous-packs.com/technology.php> den 05 05 2015
- Outdoor Industry Association. (u.å.). *Outdoor Industry Association: Research Tools: Social Media Listening*. Hämtat från Outdoor Industry Association-webbplats: <https://outdoorindustry.org/research-tools/market-consumer-insights/social-buzz/> den 20 April 2015
- Pacsafe. (2015). *Pacsafe Anti-Theft Technology Features*. Hämtat från Pacsafe: smart travel gear: <http://www.pacsafe.com/about/pacsafe-advantage> den 05 05 2015
- POP center. (u.å.). *Center for Problem-Orientated Policing [POP center]*. Hämtat från Twenty five techniques of situational prevention: <http://www.popcenter.org/25techniques/> den 15 April 2015
- POP center. (u.å.). *Centre for Problem-Orientated Policing [POP center]*. Hämtat från Situational Crime Prevention: <http://www.popcenter.org/about/?p=situational> den 16 April 2015
- Ryanair. (2015). *Allmänna Regler & Resevillkor*. Hämtat från Ryanair: <http://www.ryanair.com/se/resevillkor/regulations-cabinbaggage> den 05 05 2015
- Safe Skies. (u.å.). *Business Opportunities*. Hämtat från Safe Skies: Patented Luggage Locks: <http://www.safeskieslocks.com/business.html> den 13 04 2015
- Stockholm Skavsta Airport. (2015). *Incheckning*. Hämtat från Stockholm Skavsta Airport: <http://www.skavsta.se/sv/content/3/76/incheckning.html> den 19 05 2015
- Svenska turistföreningen. (den 12 November 2008). *Svenska turistföreningen*. Hämtat från Utrustning för flerdagsturer på sommaren: <http://www.svenskaturistforeningen.se/sv/tipserbjudanden/fjallen/Utrusta-dig-for-fjallet1/Utrustning-for-flerdagsturer-pa-sommaren/> den 9 Mars 2015
- SVID. (u.å.). *SVID: Designprojektguiden*. Hämtat från SVID-webbplats: <http://www.svid.se/sv/Designprojektguiden/1-Forberedelse/Marknaden/Malgruppsanalys/> den 20 April 2015
- Swedavia. (2015). *Inför resan*. Hämtat från Swedavia: <http://www.swedavia.se/arlanda/infor-resan/> den 19 05 2015
- The North Face. (u.å.). *MEN'S BACK-TO-BERKELEY 68 BOOT*. Hämtat från The North Face: <http://www.thenorthface.com/catalog/sc-gear/men-39-s-back-to-berkeley-68-boot.html> den 08 04 2015
- The World Tourism Organization. (2014). *UNWTO Tourism Highlights, 2014 Edition*. Hämtat från UNWTO: <http://mkt.unwto.org/publication/unwto-tourism-highlights-2014-edition> den 28 Januari 2015

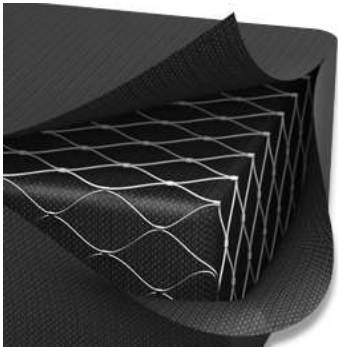
- Transport styrelsen. (u.å.). *Vätskor i handbagaget*. Hämtat från Transport styrelsen: <http://transportstyrelsen.se/sv/Luftfart/Flygresenar/Bagage/Vatskor-i-handbagaget/> den 19 05 2015
- Transportation Security Administration. (den 01 Augusti 2013). *Baggage Locks*. Hämtat från Transportation Security Administration: <http://www.tsa.gov/traveler-information/baggage-locks> den 13 04 2015
- Transportation Security Administration. (den 18 08 2014). *Damaged Locks Alert*. Hämtat från Transportation Security Administration: <http://www.tsa.gov/traveler-information/damaged-locks-alert> den 19 05 2015
- Travel Sentry. (u.å.). *About us*. Hämtat från Travel Sentry: The Global Standard for Travel Security: http://www.travelsentry.org/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=53&lang=en den 13 04 2015
- Travel Sentry. (u.å.). *Help & Faqs*. Hämtat från Travel Sentry. The Global Standard for Travel Security: http://www.travelsentry.org/index.php?option=com_content&view=article&id=50&Itemid=53&lang=en den 13 04 2015
- Trost, J. (1986). *Nationalencyklopedin: intervjuundersökning*. Hämtat från Nationalencyklopedin: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/intervjuundersökning> den 20 05 2015
- Utemagasinet. (den 2 Februari 2011). *Utemagasinet*. Hämtat från Utemagasinet: Artikel-id: 85463 - Bild 344970: <http://image-cache.s3-website-eu-west-1.amazonaws.com/53ebb2002efaf1ef0e447854eaa65146cdb293ca> den 9 April 2015
- Utrikesdepartementet. (den 15 06 2011). *Se upp för knark på resan*. Hämtat från Regeringskansliet: <http://www.regeringen.se/sb/d/6998/a/85651> den 04 03 2015
- Vueling. (2015). *Luggage*. Hämtat från Vueling: <http://www.vueling.com/en/vueling-services/prepare-your-trip/luggage> den 05 05 2015
- Wennström, M. (den 23 April 2004). *Backpacking.se*. Hämtat från <http://www.backpacking.se/ReadArticle.asp?ArticleId=154> den 9 April 2015
- Wizz Air. (2015). *Bagage*. Hämtat från Wizz: https://wizzair.com/sv-SE/useful_information/baggage den 05 05 2015

BILDREFERENSER

- Abus. (u.å.). *Special Lock Combiloop 205 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Abus: Security Tech Germany: <http://www.abus.com/eng/Mobile-Security/Bike-Safety-and-Security/Locks/Special-Locks/Combiloop-205> den 25 05 2015
- Buchanan, E. (den 14 September 2014). *Gear trends: 2015 day packs [Elektronisk bild]*. Hämtat från SNEWS: <http://www.snewsnet.com/news/gear-trends-2015-day-packs/> den 08 04 2015
- Fjällräven. (u.å.). *Abisko 65 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Fjällräven: <http://www.fjallraven.se/abisko-399> den 15 02 2015
- Fjällräven. (u.å.). *Kajka 65 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Fjällräven: <http://www.fjallraven.se/kajka-65> den 15 02 2015
- Gipfelrausch. (u.å.). *Fjällräven Abisko 75 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Gipfelrausch: <http://www.gipfelrausch.com/fjaellraeven/fjaellraeven-abisko-75> den 28 05 2015
- Haglöfs Jacket Sale. (u.å.). *HAGLOFS MEN OXO 60 strato blue/dark oxy [Elektronisk bild]*. Hämtat från haglöfs Outlet Shop: http://www.haglofsoutletshop.com/haglofs-men-oxo-60-strato-bluedark-oxy_p344.html den 15 02 2015
- Haglöfs. (u.å.). *Haglöfs OXO 60 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Haglöfs: http://www.haglofs.com/sv-SE/produkter/ryggsackarvaskor/backpacking/unisex/oxo_60_sv-se.aspx den 15 02 2015
- Haglöfs. (u.å.). *MATRIX 60 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Haglöfs: <http://www.haglofs.com/se/sv/Ryggs%C3%A4ckar-och-v%C3%A4skor/MATRIX-60/p/241060.2AQ> den 15 02 2015
- Hiemstra, G. (den 02 September 2013). *Patagonia legacy Collection: Iconic pieces reinterpreted and reintroduced to celebrate the outdoor outfitter's 40th anniversary [Elektronisk bild]*. Hämtat från Coolhunting: <http://www.coolhunting.com/style/patagonia-legacy-collection> den 08 04 2015
- In the bag. (2008). *MO's Perpetrator Techniques [Elektronisk bild]*. Hämtat från In the bag: <http://www.inthebag.org.uk/about-bag-theft/perpetrator-techniques/> den 04 03 2015
- ISPO. (u.å.). *Color palette Fall/Winter 2016/17 [Elektronisk bild]*. Hämtat från ISPO Texttrends: <http://texttrends.ispo.com/en/Trends-Fall-Winter-2016-17/Color-Trends/> den 08 04 2015
- Jacobsson, J. (2015). *Visualisering av slutkoncept [Fotografi]*. Plats: Masthugget, Göteborg.
- Lapine. (Augusti 2014). *2014 Outdoor Retailer Summer Market Trend Report. [Elektronisk bild]*. Hämtat från http://retail.lapineinc.com/docs/2014_SummerOR.pdf den 08 04 2015
- Poler Stuff. (u.å.). *The Rucksack [Elektronisk bild]*. Hämtat från Poler Stuff: <http://www.polerstuff.com/collections/frontpage/products/the-rucksack> den 16 04 2015

- Sandqvist. (u.å.). *Lars-Göran-Multifärgad [Elektronisk bild]*. Hämtat från Sandqvist:
<http://www.sandqvist.net/sv/ryggsack-lars-goran-multifargad-sqa149.html?grp=2217156> den 16 04 2015
- Sinox. (2015). *3-dial TSA Combination Zipper Lock [Elektronisk bild]*. Hämtat från Global sources: Sinox: Figur 4.4 – Ryggsäck från Haglöfs, modell: OXO 60 L den 25 05 2015
- Sportamore. (u.å.). *Haglöfs Matrix 60 [Elektronisk bild]*. Hämtat från Sportamore:
<http://www.sportamore.se/produkt/51368-haglofs-matrix-60-blabla> den 15 02 2015
- The North Face. (u.å.). *The North Face Back-To-Berkeley 68 Boot - Men's [Elektronisk bild]*. Hämtat från Backcountry: <http://www.backcountry.com/the-north-face-back-to-berkeley-68-boot-mens> den 08 04 2015
- Tilton, M. (den 8 September 2013). *Prime-time players: Smaller packs get tricked out for a full day outdoors [Elektronisk bild]*. Hämtat från SNEWS:
http://www.snewsnet.com/trade-show/orism13day1_outdoor-day-packs-2014/ den 10 04 2015
- Topo Designs. (u.å.). *Roll Top [Elektronisk bild]*. Hämtat från Topo Designs: Colorado, USA:
<http://topodesigns.com/collections/bags/products/roll-top> den 16 04 2015
- Transportation Security Administration. (den 01 08 2013). *Baggage Locks [Elektronisk bild]*. Hämtat från Transportation Security Administration: <http://www.tsa.gov/traveler-information/baggage-locks> den 05 05 2015
- Urban Outfitters. (u.å.). *Chums Brown Sinawava 45 Backpack [Elektronisk bild]*. Hämtat från Urban Outfitters:
<http://www.urbanoutfitters.com/urban/catalog/productdetail.jsp?id=33826561> den 08 04 2015
- YKRA. (2015). *Tricolor - Matra Mini Leather Straps [Elektronisk bild]*. Hämtat från YKRA:
<http://ykra.net/product/tricolor-matra-mini-leather-straps/> den 16 04 2015

BILAGA 1: BEFINTLIGA LÖSNINGAR FÖR STÖLDPREVENTION AV RYGGSÄCKAR



Pacsafe. 360° eXomesh Locking System



Numinous Anti-Puncture Zip Technology



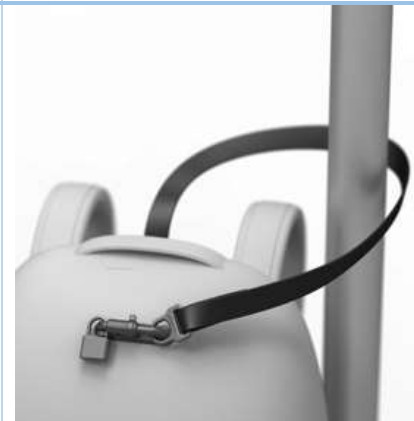
Numinous Shield Protection Dual Combination Lock



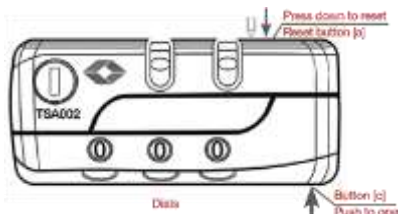
Pacsafe Stainless Steel Locking Cable



Pacsafe 360° eXomesh Locking System



Pacsafe Slashguard Anchor Strap



TSA accepted and Travel Sentry approved pullers lock



Pacsafe Interlocking Zip Pullers



Pacsafe Roobar™ Anti-Theft Anchor Lock

BILAGA 2: EXEMPEL PÅ RESERYGGSÄCKAR



Haglöfs OXO Travel



Lundhags V8



Deuter Quantum 55



Osprey Farpoint 55



Pacsafe venturesafe™ 65L GII anti-theft travel pack



Numinous GlobePacs 65L Rucksack

1(1)

BILAGA 3: BEFINTLIGA LÖSNINGAR FÖR SKYDD AV BÄRSYSTEM OCH REMMAR



Haglöfs OXO Travel 70



Deuter Quantum 55



Osprey Farpoint 55



REI Vagabond Tour 40 Travel Pack
Raincover/strapscover

BILAGA 4: BEFINTLIGA LÅSFUNKTIONER



Sinix 3-dial TSA Combination Zipper Lock



Sinix Security Shoulder Strap Combo Lock



Sinix TSA Luggage Combo Strap Lock



HelmetLok Carabiner Combination Lock



Ropeman Mark 1 Rope Grab



Sinix Versatile Security Cable Lock with Hook-and-loop Strap

BILAGA 5: ENKÄT

Travelling Habits

1. About you:

Age

Gender

Occupation
(Student, working,
unemployed etc)

2. What is the most common type of luggage that you use when you travel for more than a weekend trip?

- Backpack (made for hiking)
- Travel backpack (made especially for travelling)
- Travel backpack (with wheels)
- Suitcase (With wheels)
- Suitcase (Without wheels)
- Duffelbag
- Duffelbag (with shoulderstraps)
- Duffelbag (with wheels)
- Other (Please specify)

3. What brand and model (if known) do you have?

4. Do you worry about your belongings being stolen?

- Yes
- No
- Sometimes

Comments

**5. In what environment do you worry the most about losing your belongings?
Rank your answers with 1-6, where 1 is the one you worry the most about**

<input type="checkbox"/> Hostel / Hotel
<input type="checkbox"/> Airport
<input type="checkbox"/> Taxi
<input type="checkbox"/> Bus
<input type="checkbox"/> While being on the street
<input type="checkbox"/> Train

6. Have you (or anyone in your travelgroup) ever had something stolen when travelling?

- Yes
 No

If yes, please specify what kind of theft (pick pocketing, robbery etc)

7. Do you consider what the luggage can offer in terms of safety when you buy it?

- Yes
 No

Comments

8. Do you carry any of these electronic devices with you on your travels?

- Smartphone/Mobile phone
 Tablet (Ipad etc)
 Laptop
 MP3 player
 GPS
 Other (please specify)

9. When buying a backpack do you buy it for a multi-use, both for hiking and travelling?

- Yes
- No
- Other (please specify)

10. What kind of precautions do you take to protect yourself against crime while travelling?

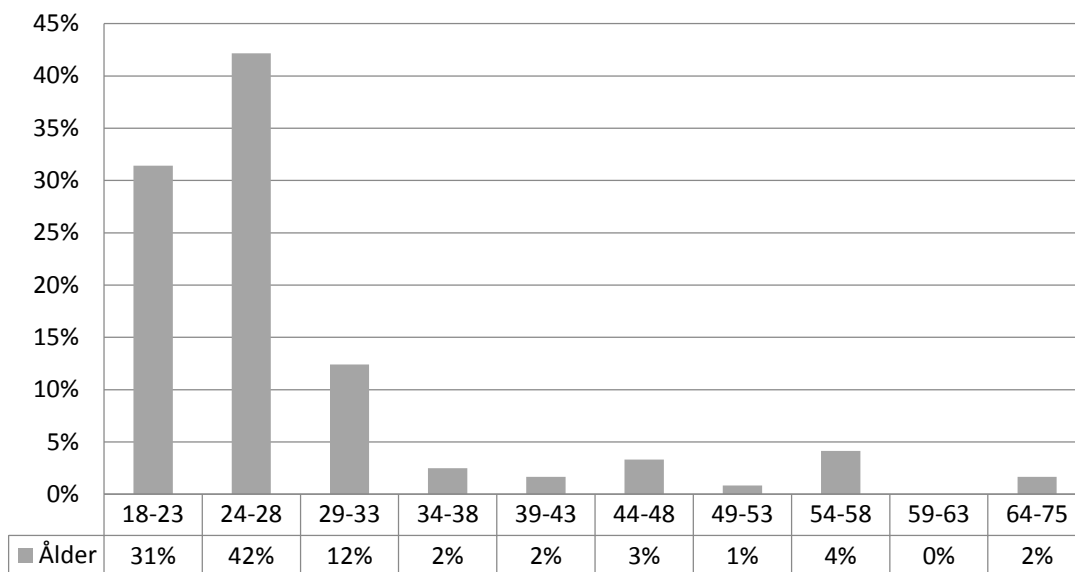
- Padlock
- Flightbag
- Alarm
- Photocopy of your passport
- Moneybelt / bodywallet
- Pepperspray /Paintspray
- Pacsafe Net
- Lockable cord
- Money in your socks
- Safety research about the destination (UD, embassy, travel guides etc)
- Nothing special

Other (please list)

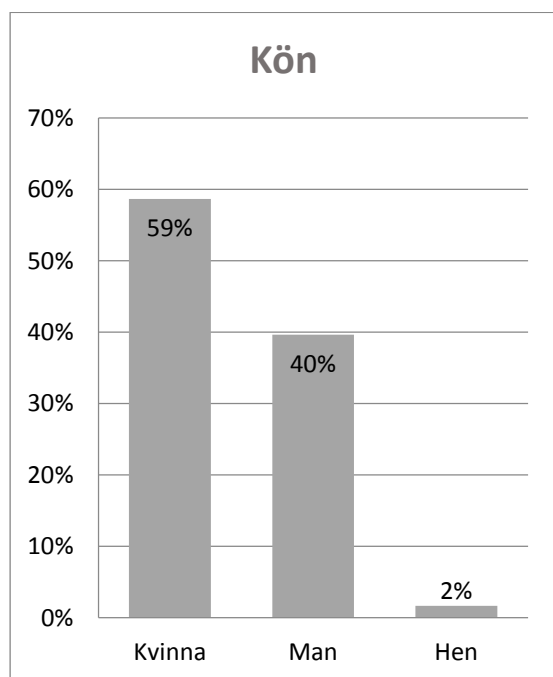
Done

BILAGA 6: ENKÄTSVAR

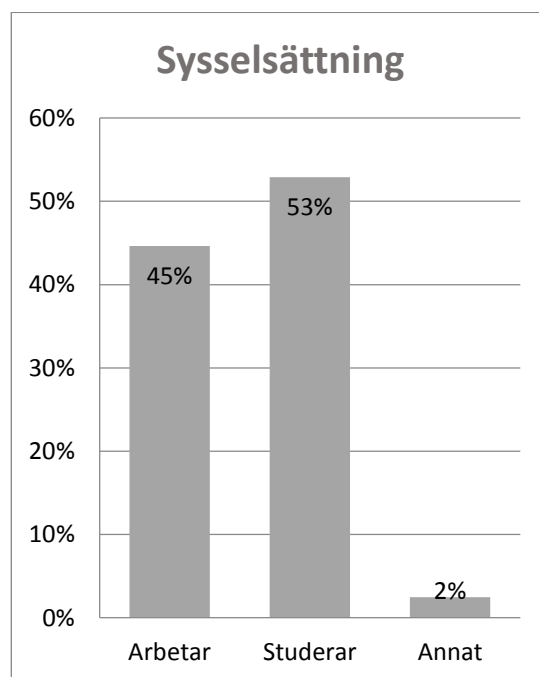
Ålder



121 av 121 svar

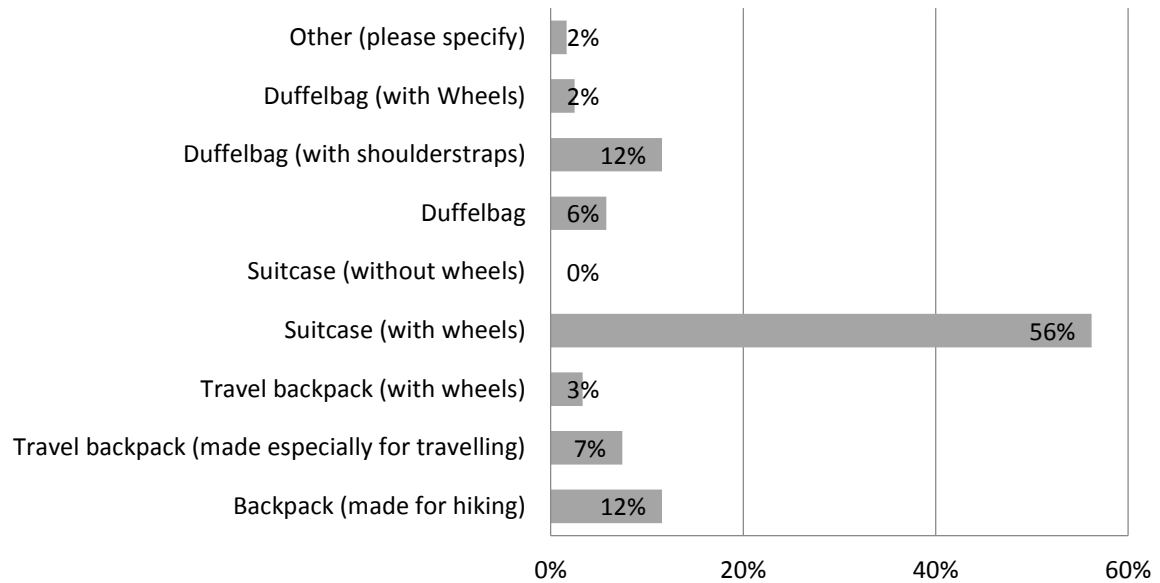


121 av 121 svar



121 av 121 svar

What is the most common type of luggage that you use when you travel for more than a weekend trip?



121 av 121 svar

Other (Please specify)

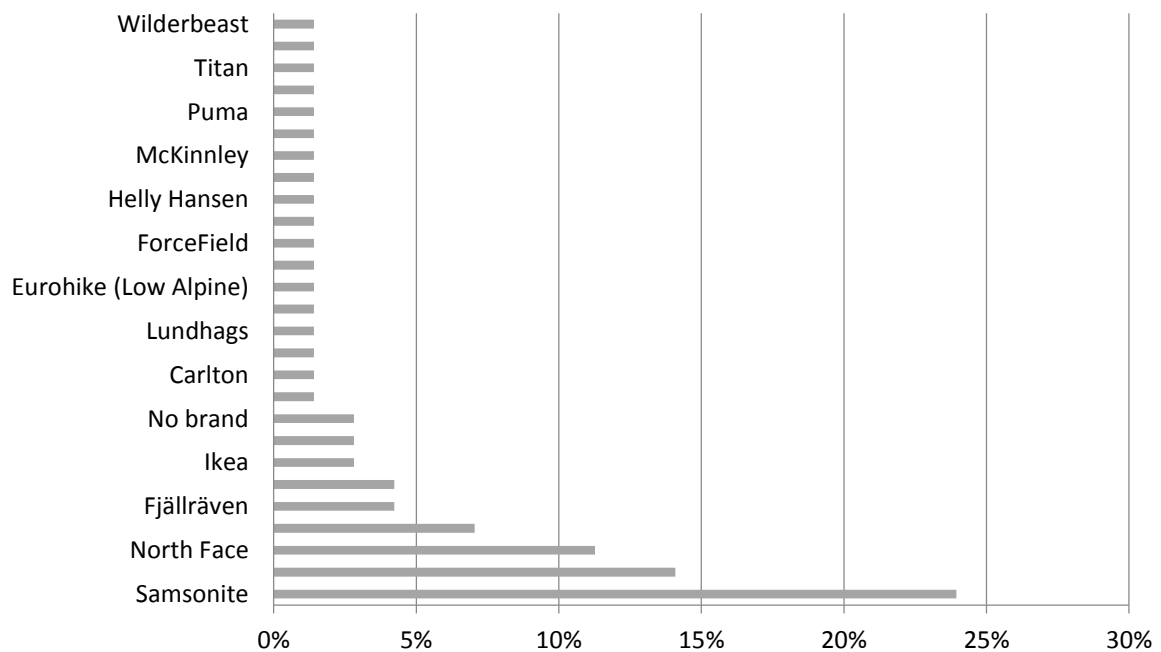
Beror på resmål samt transportmedel

2015-02-13 20:01

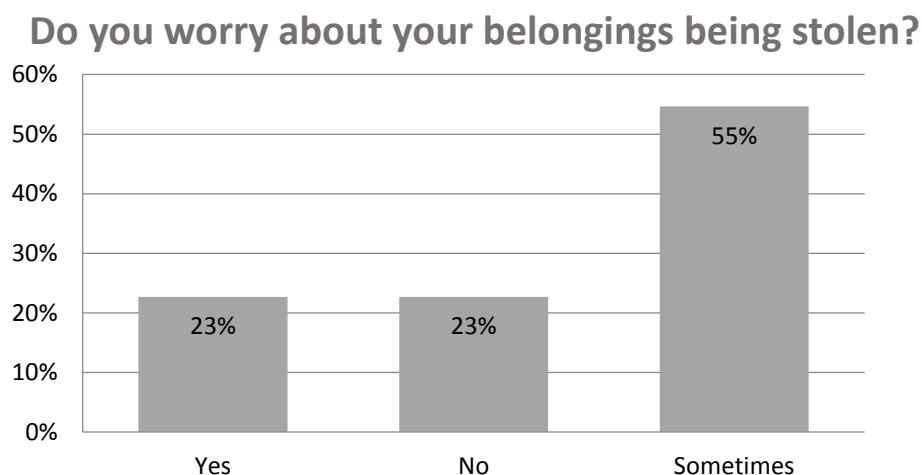
computerbackpack

2015-02-06 13:00

What brand and model (if known) do you have?



71 av 121 svar



119 av 121 svar

Comments

All depend on which enviroment and in what country

2015-03-19 20:03

Depends a lot on what sort of trip. If on a backpacker trip, I probably would worry more since you move around so much, but if you go on vacation and is staying on the same place the whole time I would not worry as much. Same goes for the question about what sort of bag: if I know I'm going to travel around I would use a backpack but otherwise a suitcase

2015-03-11 14:00

In trains

2015-03-11 10:53

I think about it, but it doesn't worry me

2015-03-11 10:27

If they end up in the wrong place/country when I'm travelling with plane.

2015-02-18 14:43

I guess I ceep my eyes open à litle bit more I guess

2015-02-18 14:34

Ja, ofta rädd att någon ska stoppa något i min väska när jag är i farliga länder, som knark tex.

2015-02-06 18:06

When traveling by train

2015-02-06 14:00

Not really, although I use a lock just in case

2015-02-06 13:43

Beror på vart jag befinner mig. Utomlands eller i Sverige

2015-02-13 20:01

Mest rädd för att någon ska lägga ner något olämpligt i min väska innan säkerhetskontroller på flygplats.

2015-02-06 12:41

If I have to leave it unattended.

2015-02-06 12:20

Om jag lämnar den utan uppsikt

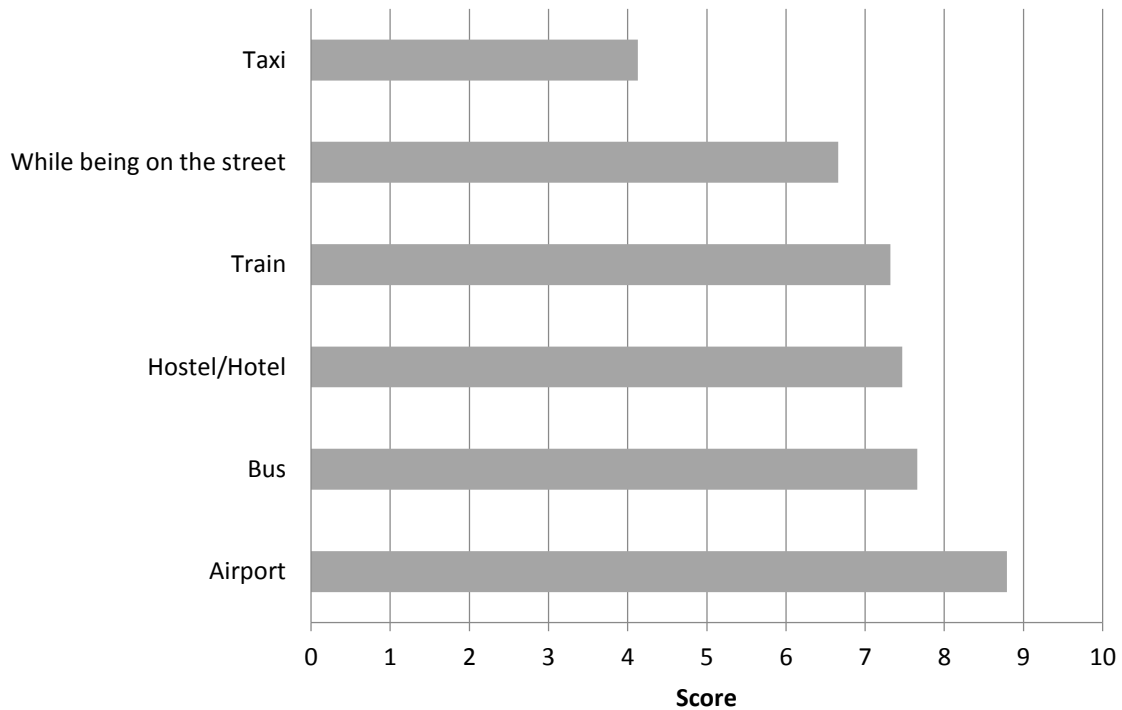
2015-02-06 12:11

Mostly when I leave the luggage unattended, say at the luggage storage on a train. Not while holdning it.

2015-02-06 11:08

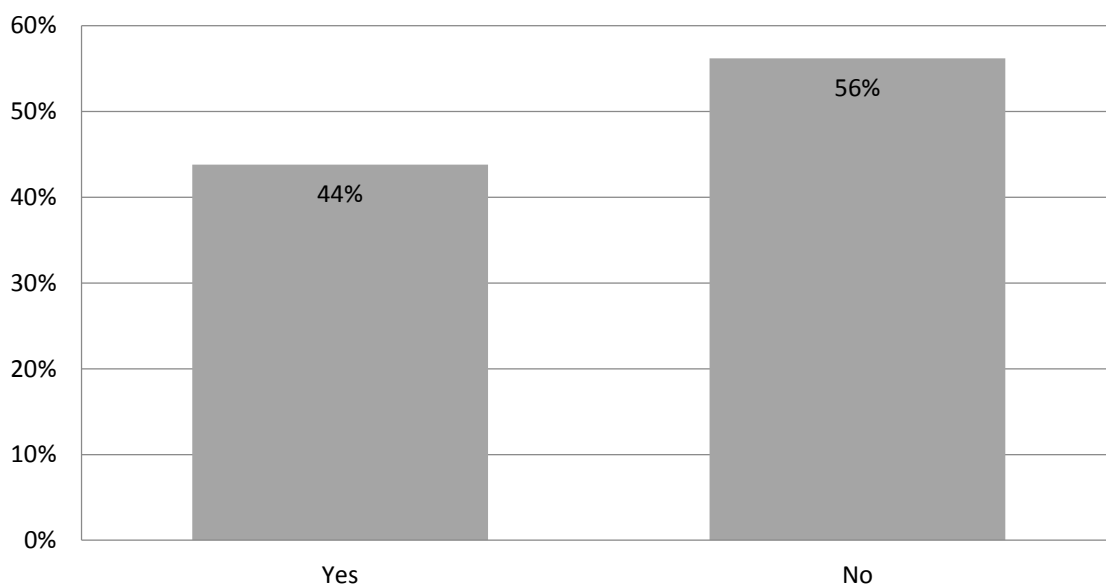
4(10)

In what environment do you worry the most about losing your belongings? Rank your answers with 1-6, where 1 is the one you worry the most about



120 av 121 svar

Have you (or anyone in your travelgroup) ever had something stolen when travelling?



121 av 121 svar

If yes, please specify what kind of theft (pick pocketing, robbery etc)
Got phone, wallet and camera stolen by gypsy while on skiing holiday. 2015-03-23 00:29
Pick pocketing, car break-in 2015-03-19 22:23
Stolen bag 2015-03-12 13:44
Friend in south America pick pocketed at knife point while walking down street. 2015-03-12 01:54
Watch got stolen in a hostel dorm. 2015-03-11 19:09
Jewelry and designer clothes got stolen at the airport abroad that we arrived to. 2015-03-11 18:01
cleaning ladies in a hotel 2015-03-11 16:41
They went through our backpacks in the baggage area beneath the bus in Thailand when we were on board the bus. 2015-03-11 14:00
Pickpocket, robbed and once they stole the whole bus. 2015-03-11 11:37
Broken into house that she rented 2015-03-11 11:31
Ipad stolen from suitcase at airport. Another Ipad stolen inside the aircraft. I probably shouldn't travel with tabletsno more.. 2015-03-11 11:00
Cellphones 2015-03-11 10:53
The maid stole clothes from the hotelroom. 2015-03-11 10:36
Pick pocketing, robbery 2015-03-11 10:32
Pickpocket stole money from my wallet. I got the wallet back though. Not sure if this qualifies. If not, then no. 2015-03-11 10:27
Got my back pack stolen on a bus i Costa Rica. It got stolen from a shelf right above my head. 2015-03-11 10:20
Bag snatching 2015-02-18 16:41
robbery at the hotel room 2015-02-16 10:17
When I was staying at a dodgy couchsurfing place 2015-02-08 13:53
Plånbok, skor och handduk 2015-02-06 18:06
Pick pocketing. passport and camera 2015-02-06 17:27
my friend got her a camera stolen from her backpack whilst abroad in a market 2015-02-06 13:00
jewelry, stolen from hotel room 2015-03-11 12:25
En gång vid inbrott i bungalo i Thailand. 2015-03-09 22:58
Stulen telefon på hostel 2015-02-18 15:24

6(10)

mobil

2015-02-12 14:02

Gruppresa med Buss från bagageutrymmet.

2015-02-11 12:57

På parkering utanför ett hotell vid avresa, jag hade lagt min ryggsäck i framsätet och gått till bakluckan med annan packning. Någon tog då min ryggsäck ur framsätet.

2015-02-11 12:46

Pick pocketing and lugge stolen on the street while distracting them

2015-02-06 12:57

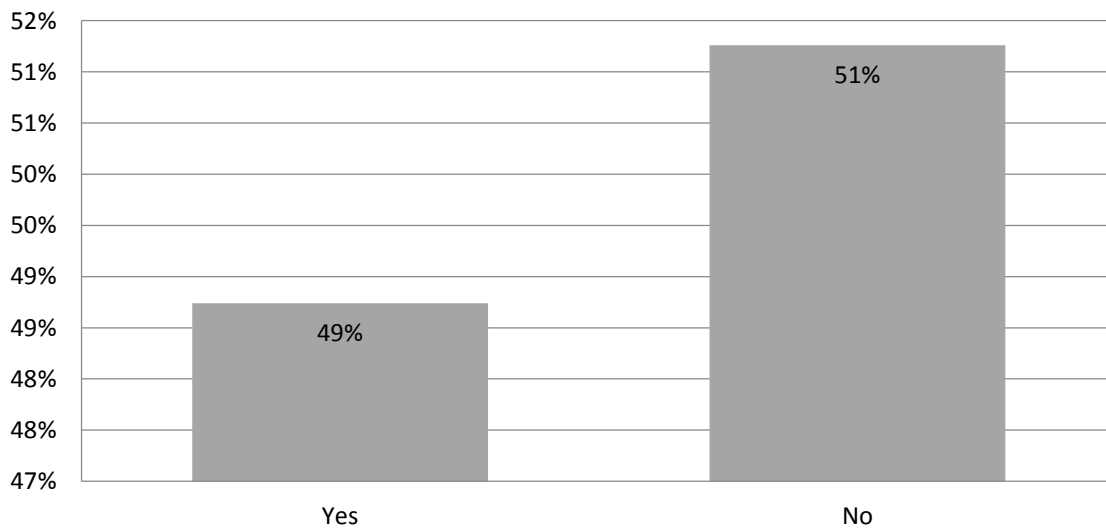
Luggage from the bus

2015-02-06 12:24

Robbery

2015-02-06 11:15

Do you consider what the luggage can offer in terms of safety when you buy it?



119 av 121 svar

Comments

Only generally.. Zips; how accessible it is to open?

2015-03-12 01:54

Not a priority.

2015-03-11 19:09

Tex fack inuti väskan istället för utanpå. Viktigt med blytlås utstället för kardborreknäppning

2015-03-11 13:31

I have never really thought about that

2015-03-11 10:53

Sometimes. It depends on what kind of luggage I'm buying and what for. Backpack? No! Suitcase? Definatly!

2015-03-11 10:27

Some kind of padlock or gps to be able to track it.

2015-02-18 14:43

Can I lock it?

2015-02-18 14:34

The first thing I check in a suitcase/backpack is how well it resists damage and use, and security is a plus to that

2015-02-06 13:43

more if it will fit good and the quality

2015-02-06 13:00

Vid stor resväska med hjul vill jag ha lås.

2015-03-09 22:58

Har inte tänkt på det

2015-02-18 15:24

I haven't bought the suitcase myself.

2015-02-12 07:42

Bra lås

2015-02-11 12:57

When I am in a hostel for example, I ofet use a padlock to close my luggage

2015-02-09 10:52

Im propably more concerned about storage capabilities. Number of pockets, weight etc but it is a plus of course

2015-02-06 17:15

Maybe I would now, but I wouldn't buy a new bag until I needed to

2015-02-06 14:25

Har aldrig tänkt på det. Men absolut värt att överväga.

2015-02-06 12:41

If there is no lock integrated, I take a different lock

2015-02-06 12:24

Usually use my own lock.

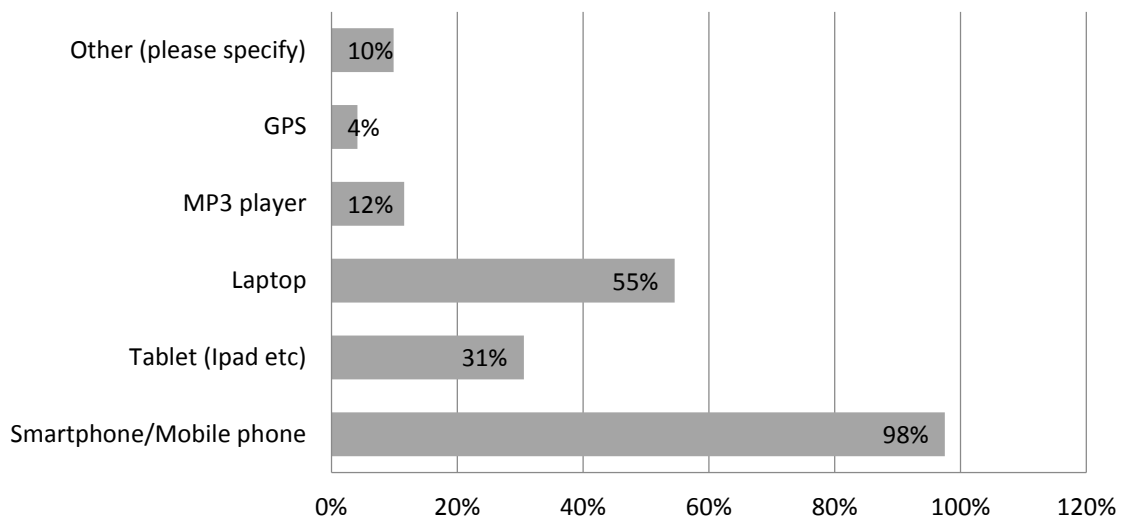
2015-02-06 12:20

Rarely buy luggage

2015-02-06 11:17

8(10)

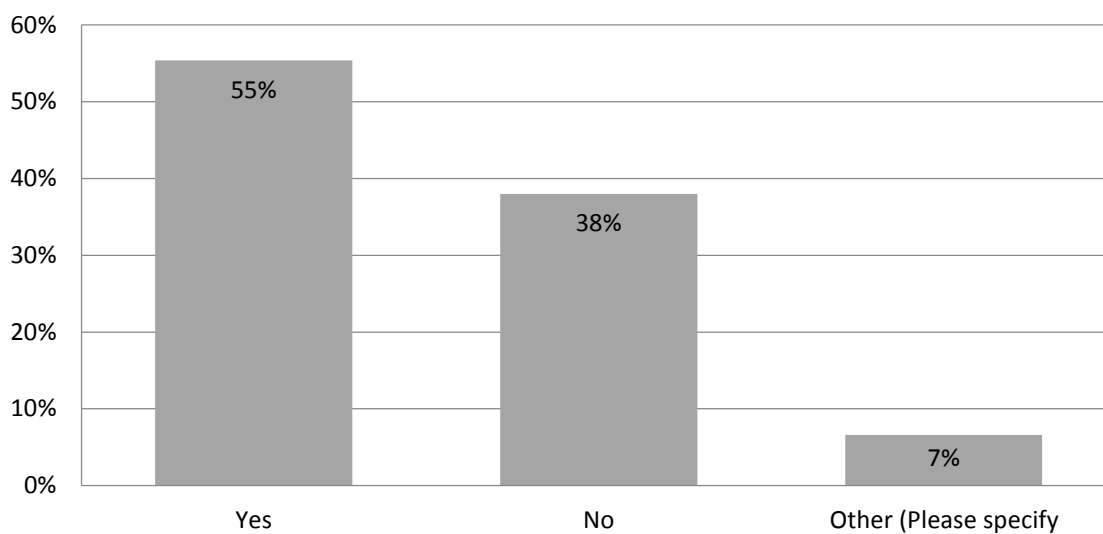
Do you carry any of these electronic devices with you on your travels?



121 av 121 Svar

Comments
Camera 2015-03-11 16:09
Camera 2015-03-11 11:55
Video camera 2015-03-11 11:31
Systemcamera 2015-03-11 10:36
Portable speakers 2015-03-11 10:20
Comment: Gps and mp3 are integrated in the phone :) 2015-02-18 14:43
Camera 2015-02-16 07:03
Chargers 2015-02-12 13:42
Vattenkokare 2015-02-11 12:57
Camera 2015-02-06 18:03
Camera 2015-02-06 14:25
Plånbok, pass 2015-02-06 12:41

When buying a backpack do you buy it for a multi-use, both for hiking and travelling?



121 av 121 svar

Comments

just for small trip 1 or maximum 2 days

2015-03-15 01:01

don't use any backpacks

2015-03-11 13:47

Never been buying a backpack for those kind of uses before, only for carrying stuff back and forth from school.

2015-02-18 14:43

sometimes

2015-02-16 10:17

Kanske inte just vandring men för både resor och vardagsbruk

2015-02-06 12:34

Only for school..

2015-02-06 12:20

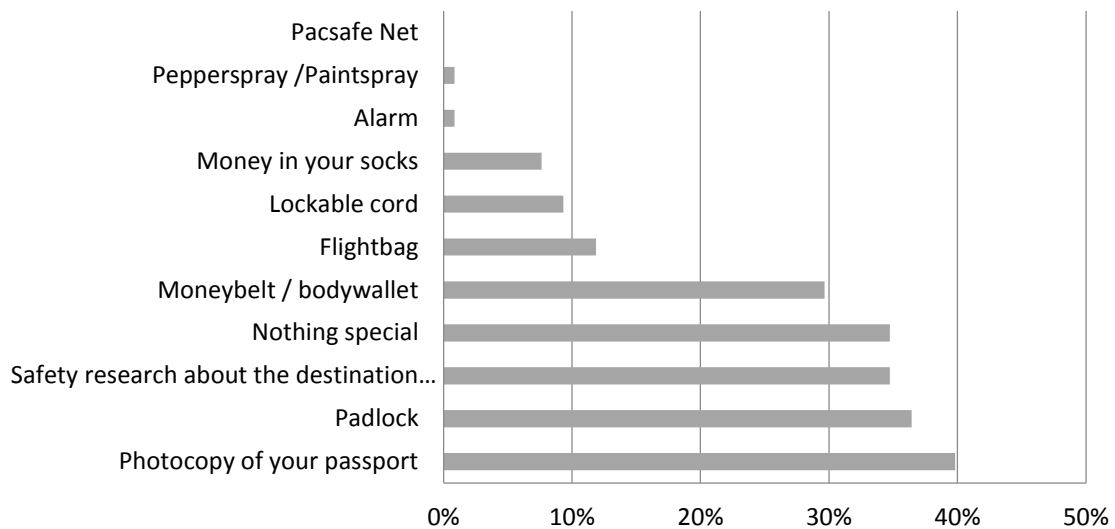
Never bought one

2015-02-06 11:17

I seldomly hike, so not really

2015-02-06 11:08

What kind of precautions do you take to protect yourself against crime while travelling?



118 av 121 svar

Comments

Keeping money in different places

2015-03-11 14:00

Common sense

2015-03-11 11:37

The handbag I usually uses on trip is one that looks like a sac that you can tie on top. No one can put the hand in it whitout taking away the knot.

2015-03-11 10:36

I make sure I always know where my stuff is and never leave anything I care if it gets stolen out of sight.

2015-03-11 10:27

I keep everything of value in the front pockets of my jeans or the inside pockets of my jacket while I otherwise keep my wallet in the back pocket of my jeans.

2015-02-18 14:43

always carry my Spyderco Tenacious (except flights)

2015-02-07 08:29

Depends on the destination

2015-02-06 16:40

Hotel locker, photocopy of tickets, helthcare cards, inform friends/family where we are going and staying.

2015-02-13 09:19

Money on different places.

2015-02-12 07:42

Resebevis om det händer någon sjukdom eller olycka.



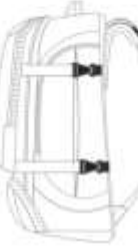
2015-02-11 12:57



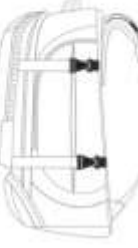
Keeping important documents separated, in different bags/places

2015-02-06 18:03

Lås så jag kan låsa in saker på hostel, pass och pengar och liknande packat längst ner i ryggsäcken om det inte går att låsa in saker någonstans.

2015-02-06 12:11

<h2>BREIF</h2>	
<p>PERSONA: FAMILJEN</p> <p>Breik och Rindala är ut och upp till i högen med sig till barn, Föle 11 år och Föle 4 år. De ska vara på semester i kort tid och ska ha en lång promenad på en gård där de ska vara och inte ska kunna gå utöver och färd, så att det är viktigt att ha med sig sina barn ut på en resa för att de ska kunna gå till skola med sina barn.</p> <p>Varken Rindala eller Breik har gått en utbildning för att vara ledare, men Rindala har tidigare varit ledare på en resa och Breik har tidigare varit ledare på en resa till USA för att vara ledare.</p>	
<p>SPECIELLA BEHOV & FUNKTIONER?</p> <p>Vilka funktioner ska det ha i ryggsäcken och vilka behov ska det ha för personerna?</p> <div data-bbox="229 636 558 819" style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	
<p>FRÅGOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hur ska breik bäras bäst? - Vilka funktioner ska den ha i ryggsäcken? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? 	

<h2>BREIF</h2>	
<p>DEN UNGA BACKPACKERN</p> <p>Rindala är en ung student som ska ha en lång resa och ska ha en lång promenad på en gård där de ska vara och inte ska kunna gå utöver och färd, så att det är viktigt att ha med sig sina barn ut på en resa för att de ska kunna gå till skola med sina barn.</p> <p>Varken Rindala eller Breik har gått en utbildning för att vara ledare, men Rindala har tidigare varit ledare på en resa och Breik har tidigare varit ledare på en resa till USA för att vara ledare.</p>	
<p>SPECIELLA BEHOV & FUNKTIONER?</p> <p>Vilka funktioner ska det ha i ryggsäcken och vilka behov ska det ha för personerna?</p> <div data-bbox="229 1550 558 1733" style="border: 1px solid black; height: 80px;"></div>	
<p>FRÅGOR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hur ska breik bäras bäst? - Vilka funktioner ska den ha i ryggsäcken? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? - Hur ska breik bäras bäst? 	

BREIF

TÄGLUFFAREN

Är du en glömskig person som vill ha ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester? Detta är ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester. Detta är ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester.

Plasas du ett paket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester?

SPECIELLA BEHOV & FUNKTIONER?

Vilka funktioner krävs för att utrustningspaketet ska vara användbart för dig? Ange eventuella behov.

FRÅGOR

- Hur ser utrustningspaketet ut?
- Vilka funktioner har utrustningspaketet?
- Hur packas utrustningspaketet? Vad packas med?
- Var vill man ha utrustningspaketet?
- Var är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vad är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vad är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vilka utrustningspaketet är bäst att ha?



BREIF

FOTOGRAFEN

Är du en glömskig person som vill ha ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester? Detta är ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester. Detta är ett utrustningspaket som innehåller allt du behöver för att kunna ta dig till jobbet eller på semester.

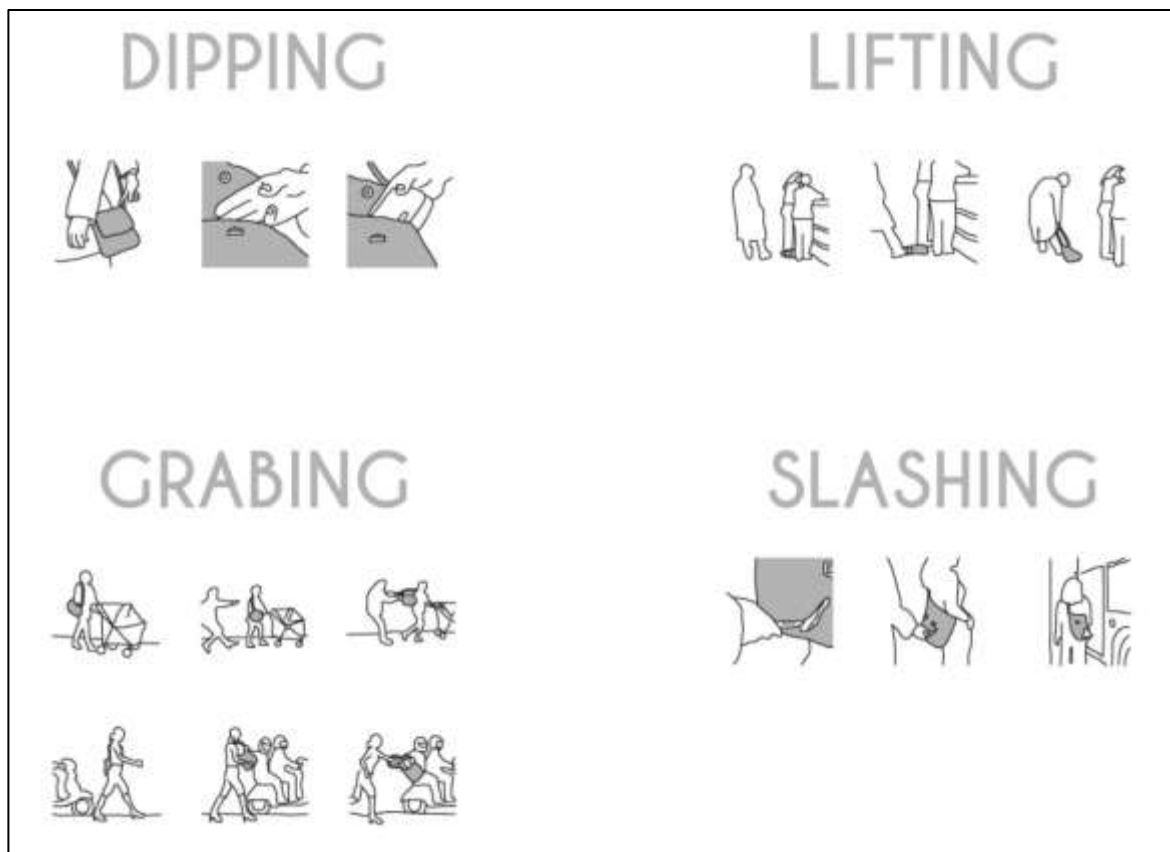
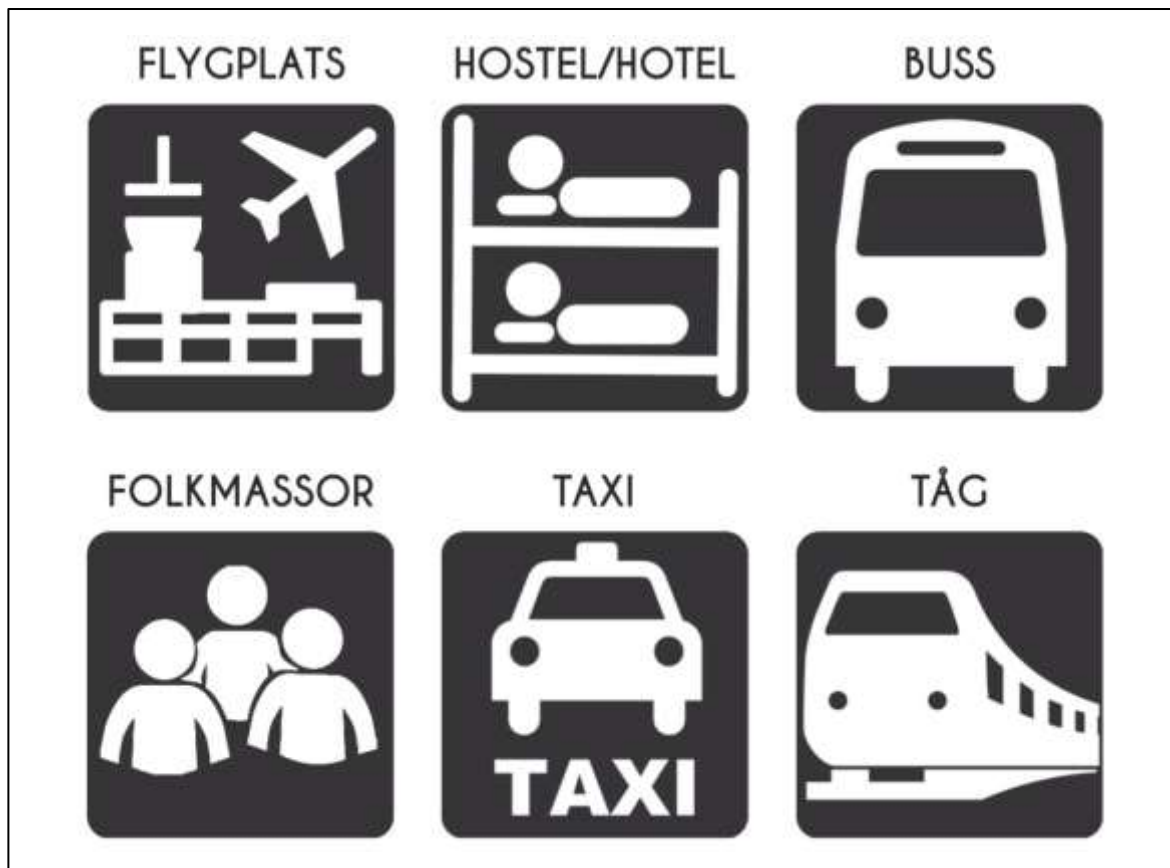
SPECIELLA BEHOV & FUNKTIONER?

Vilka funktioner krävs för att utrustningspaketet ska vara användbart för dig? Ange eventuella behov.

FRÅGOR

- Hur ser utrustningspaketet ut?
- Vilka funktioner har utrustningspaketet?
- Hur packas utrustningspaketet? Vad packas med?
- Var vill man ha utrustningspaketet?
- Var är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vad är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vad är utrustningspaketet bäst att ha? Vad ska man ha med?
- Vilka utrustningspaketet är bäst att ha?





BILAGA 8: RESULTAT FRÅN WORKSHOP

Tågluffaren: Shaun tänker minsann inte ställa sig och slava bakom café-disken ytterligare en sommar. Det här är sista sommaren innan han tar examen som civilingenjör och vuxenlivet drar igång på riktigt. Han har sparat ihop pengarna som behövs och i sommar drar han iväg på sin efterlängtdade tågluff genom Europa. Planen är att resa lätt utan att ha en fastställd färdrutt. Shaun en glad och äventyrlig person.

- Musik med sladd som löper genom en rem på axelbandet
- Statisk risk, när ryggsäcken lämnas utan uppsikt på till exempelvis tåget eller boendet, ha ett integrerat kodlås.
- Att dela upp insidan i olika fack för att kunna sortera sin packning.
- Försöka att göra det krångligt för tjuven men lätt för användaren.
- Att dela in ryggsäcken i en primär och sekundär zon (fram och bak) efter behov, där det bakre facket skall vara smidigt att komma åt för användaren men svårt för tjuven.
- Att ha huvudfacket på ryggsäckens baksida. Dator/vattenfack på locket närmast ryggen.
- Klädzon mot fronten som är det mest utsatta området för slashing
- Fack för snacks i axelremmarna.
- Fack på höftbältets insida för pengar, telefon och pass.
- En flygpåse som stoppas i en ficka i botten.
- Desto krångligare och svårare man gör det för tjuven tar det längre tid att bryta in i ryggsäcken vilket kan göra att folk runtomkring reagerar, civilkurage.
- Man är mest rädd att bli av med något när man sover på en resa.
- Vill kunna dela upp ryggsäcken i fack så att inte packningen ramlar ut då man öppnar huvudfacket, kan ha en rullgardin eller ett nät som kan spännas upp.

Fotografen: Även fast Krister är nyss fyllda 35 år och alla hans vänner skaffar barn hit och dit så känner han ungen stress över att börja bilda familj. Han trivs ganska bra med att jobba på Bengans Cykelverkstad och när lusten faller in och ekonomin tillåter det fara iväg på någon av sina amatör-fotograf-resor till någon ny plats i världen.

- Minimalism
- Att kunna lasta ryggsäcken från ett fack på sidan som går rakt igenom den stora och vidare till den lilla ryggsäcken.
- Ha så lite remmar som möjligt
- Ha en separat kameradel.
- Vadderade väggar.
- Tex polyester ytterst (mat, tröja, vatten osv)
- Att ha smågrejor lättåtkomligt, plånbok, karta. Ha fack på insida/utsida? midjebältet.
- Linskydd: remmen/ midjedelen
- kamouflera dragkedjors flärpar.
- Att kunna spåra ryggsäcken med GPS som "Find my Iphone"
- Ha ett larm, tjuter, elstöt, explosion.
- Larm som tjuter om man klipper av någon rem.

- Att ha en miniryggsäck anpassad till kamera inuti ryggsäcken som sitter ihop med samma bärsystem som den stora, kan välja att knäppa av den stora ryggsäcken från bärsystemet. Öppnar ryggsäcken på ryggen. Kräver mycket av dragkedjorna eftersom bärsystemet sitter i lilla ryggsäcken, löser detta med att ha ett spänne i yttertyget som sitter ihop med axelremmarna.
- Helt vit ryggsäck som man kan rita på själv och göra den personlig, så om någon stjälar den är den lättare att se.
- Ha D-ringar på fronten för att fästa kamera.
- Komouflage (visa inte att den innehåller en kamera)

Familjen: Henrik och Amanda ska ut och resa runt i Indien med sina två barn, Kalle 6 år och kajsja 4 år. De ska vara bortresta i totalt tre veckor. De har länge drömt om att göra den här resan, och trots alla åsikter från vänner och familj om att det är vansinligt att ta med sig sina barn på en sån här resa så är de alltså nu i full gång med planerandet. Varken Amanda eller Henrik har gjort en sådan här resa tidigare men Amanda har tidigare haft några affärsresor till Asien och Henrik gjorde en längre resa till USA när han var yngre.

- Håller hellre koll på barnen än på väskorna
- Ipadfack, nästan alla barnfamiljer har en ipad som barnen kan kolla filmer på när de reser.
- Familjen kommer inte ha behov av att kunna fästa stavar, spadar eller liknande på väskan. De behöver nog hellre kunna fästa kepsar, blöta handdukar på utsidan.
- Dela in packningen genom att ha olika hyllplan av tyg inuti ryggsäcken som även går att plocka bort.
- Kunna knäppa bort en del av ryggsäcken som är smidig att ta med sig vid ex. utflykt.
- Vill ha det så ljus som möjligt inuti ryggsäcken för att kunna se sin packning bäst, skulle kunna ha en lampa som kan tändas inuti säcken eller att innertyget har en självlysande färg.
- Ryggsäcken ska vara lätt att torka av och göra ren.
- Behöver en flexibel ryggsäck, eftersom det finns många behov att ta hänsyn till. 2 olika behov: Backpacking och vandring etc. (friluftsliv).
- Hjul (+ eventuell förlängt tyghandtag).
- Knäppa fast barnens hattar på utsidan
- Öppna upp längs med ryggen. Bra!
- När man har barn krävs det att man har båda händerna fria.
- Möjligheter att "skala ner" ryggsäcken så att den passar till stranden, vandringen etc.
- Bra med roller top, kan variera storleken.
- Att tjuven inte snabbt ser vart hen kan ta sig in i ryggsäcken så att det avskräcker tjuven från att försöka.

Den unga backpackern: Magda har jobbat på en fiskrensingsfabrik i Norge ända sen hon tog studenten förra året. Hon har äntligen lyckats spara ihop så pass mycket pengar att hon kan åka till Costa Rica och möta upp sina vänner Janne och Bea för att sedan fortsätta på deras rundresa i Sydamerika i tre månader. Nu krävs det bara lite planering.

- Man är mest rädd om plånbok, pass och kamera
- Huvudöppningen ska vara en rolltop eller så öppnas den från ryggsidan med en dragkedja. (tvist inom gruppen om vilken öppning som var bäst)
- Man är mest rädd att bli av med saker på stationer, i folkmassor och när man lämnar ryggsäcken utan översikt då man sover.
- Det som är bra med en ryggsäck kontra en resväska är att den är lättare att bära.
- Det krångliga med en ryggsäck är att komma åt saker.
- Ryggsäcken ska vara "clean" utåt, inga fack på utsidan.
- Fack på insidan av höftbältet där man kan ha viktiga saker. Hur tjockt blir det?
- En vattensäker ryggsäck alternativt regnskydd.
- Ge ryggsäcken GPS med en app, "Find My Backpack"
- Ha en vajer runt ryggsäckens ram som kan användas till att låsa fast ryggsäcken.
- En stark box som kan spännas fast på ryggsäcken där man kan ha en struken skjorta.
- Ska vara indelad i två celler/zoner där den övre kan separeras från den undre. Där den undre, höftbältet och botten av ryggsäcken kan lossas och användas som messengerbag, som används till dagsturer.
- Den övre delen av ryggsäcken ska ha flygplansmått så att den kan gå in som handbagage.


























BILAGA 9: KRAVSPECIFIKATION

KRAVSPECIFIKATION							
Kriterienr.	Kriterium-beskrivning	Kommentar	Bedömning				
			5	4	3	2	1
SÄKERHET							
S1	Produkt ska försvåra uppskärning på utvalda områden		•				
S2	Hela produkten ska kunna låsas fast		•				
S3	Stöldförebyggande lösningar ska inte medföra risk för personskada			•			
S4	Produktens olika fack ska kunna låsas för att motverka obehöriga intrång			•			
UTFORMNING							
U1	Produkten ska ha en minimum-volymp på 40 liter		•				
U2	Produkten ska bestå av olika fack med varierande storlek			•			
U3	Produkten ska möjliggöra personligt uttryck	Lätt att identifiera			•		
U4	Produkten ska ha funktioner som är relevanta för vandring och resa			•			
U5	Produkten ska ha fack som är anpassad för personlig elektronik	Ex laptop, kamera eller <i>smartphone</i>			•		
RESA							
R1	Produkten ska kunna användas som handbagage	max. mått: 55 X 40 X 20 cm*			•		
R2	Produkten ska kunna checkas in	utstickande komponenter ska kunna skyddas		•			
R3	Eventuellt lås ska kunna brytas utan att skada resterande produkt, samt repareras om detta skulle ske.	Om ej TSA-lås används	•				
R4	Produkten ska erbjuda möjlighet fastspänning/integrering av adress-lapp				•		
R5	Produkten ska möjliggöra enkel åtkomst av packning som är kritisk vid flygkontroller	Ex. bärbar dator eller surfplatta		•			
BRUKNING & ERGONOMI							
BE1	Produkten ska möjliggöra lyft på ett säkert och ergonomiskt sätt	Lyft av produkten i sig (gäller både användare och t.ex. flygpersonal)		•			
BE2	Produkten ska erbjuda enkel åtkomst av packning	För användaren	•				
BE3	Extra komponenter avseende säkerhet ska inte överskrida mer än 10 % av produktens totalvikt		•				
BE4	Produktens funktioner ska vara intuitiva eller tydligt förklaras för användare vid köp	Förklaring ska medfås skriftligt/visuellt vid köp		•			
MILJÖ							
M1	Produkt ska kunna repareras och uppgraderas	T.ex. ha standard-mått på remmar för att förenkla utbyte av spännen		•			
M2	Produkt ska i så stor mån som möjligt bestå av material som är återvinningsbara				•		
M3	Material ska specificeras	Märkning/etikett på produkt	•				

* enligt de vanligaste flygbolagens restriktioner (dessa exakta mått är t.ex. från Ryanair)

BILAGA 10: MORFOLOGISK MATRIS

Koncept 1 Koncept 2 Koncept 3 Koncept 4 Koncept 5 Koncept 6




Huvudöppning	Förvaring av mindre värdesaker	Förvaring av surfplatta/ laptop	Stöld hela ryggsäck
Toppöppning:    <ul style="list-style-type: none"> • rulltopp  • snöläs • dragkedja  • <i>hakar/knäppen</i> 	Höftbälte:  <ul style="list-style-type: none"> • dragkedja  • <i>kardborre</i> • <i>elastisk brevfunktion</i> 	Fack/ficka inuti packsäck mot ryggen   	Låsbar vajer genom höftbälte 
Frontöppning:  <ul style="list-style-type: none"> • dubbel dragkedja • <i>enkel dragkedja</i> • <i>rullöppning med knäppning</i> • vikning med knäppning 	Axelremmar:  <ul style="list-style-type: none"> • dragkedja • <i>kardborre</i> • <i>elastisk brevfunktion</i> 	Avtagbart fodral: <ul style="list-style-type: none"> • <i>fästes med tryckknappar</i> • <i>kombinerad dagsväska</i> 	Låsbar vajer runt bärsystem Spårningschip Vajer som larmar vid avklippning Alarmsystem
Ryggöppning: <ul style="list-style-type: none"> • dragkedja • <i>kardborre</i> 	Under stödplatta på bärsystem  Vid nacken  	Vattentätt fodral inuti packsäck Långt topplock med anpassat fack på insidan 	Vajer med gripfunktion Blinkande lampa Låsning i spänne: <ul style="list-style-type: none"> • <i>kombinationslås</i> • <i>ögla för hänglås</i> • hål för hänglås
Sidoöppning Bottenöppning 	Botten av packsäcken Dolt fack inuti packsäcken Dolt fack inuti annat fack	Botten av packsäck	Färgampull
Topplock    	Nyckelhake Topplock   		

Stöld packning	Kompression	Anpassa storlek	Integrering av teknologi
<p>Låsning på dragkedja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ögla på sliders</i> • <i>vajerpullers som går att låsa fast</i> • <i>pullers med hänglås</i> 	<p>Ingen</p> <p>Webbing</p> <p>Gummiband</p>	<p>Ingen</p> <p>Rulltopp</p> <p>Snölås</p>	<p>Ingen</p> <p>Öglor för fastspänning av kamera</p> <p>Fäste för solceller</p>
Dolda dragkedjor, ingen låsning	Rep	Avtagbar del	GoPro-kamera: <ul style="list-style-type: none"> • <i>på bröstet</i> • <i>på toppen</i>
Förstärkt botten mot "slashing"	Duffelspänne	Vikning	
Låsingsbar karbinhake	Hålskena för fastspänning av remmar		Simkorts-fack
Säkert fack/zon som är förstärkt och låsbart	Rullning		Integrerad hörlurssladd
Öppning med fingeravtryck	Dragsko		Mobilfack
<p>Låstyp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Kodlås</i> • <i>nyckellås</i> • <i>pussellås</i> 	<p>Fasthakning i olika lägen</p> <p>Vakuumpåse</p> <p>Kompressions-strumpa</p>		
Rem för ihoplåsning av dragkedjor	Vajer, kompressions-hjul		
Förstärkt flightbag som går att låsa			

Kombinerat regnskydd & flightbag som går att låsa		
Vikning för att förhindra dipping		
Avdelat bottenfack mot slashing		

Handtags-placering	Funktioner för resa	Funktioner för vandring/friluft	Organisera packning invändigt
<p>Toppen</p>	<p>Hjul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fasta • avtagbara 	<p>Yx-/stav-/spad-förvaring</p>	<p>Justerbara sektioner i packsäck</p>
<p>Botten</p>		<p>Utgång för vattenblåsa</p>	<p>Nätpåsar på sidopaneler inuti packsäck</p>
<p>Mitt på fronten</p>	<p>Flightbag:</p> <ul style="list-style-type: none"> • integrerad • speciellt fack 	<p>Fastspänning av tält/liggunderlag</p>	<p>Stor öppning (möjliggör överskådning):</p> <ul style="list-style-type: none"> • fickor på locket • nät över öppning
<p>Inget</p>		<p>Flaskförvaring:</p> <ul style="list-style-type: none"> • åtkomst uppifrån • åtkomst sidan/framifrån 	
<p>Sidan</p>	<p>Namnlapps-hållare</p>	<p>Fack vid huvudöppning</p>	
	<p>TSA-lås</p>	<p>remmar</p>	<p>"Rygga i rygga"</p>
	<p>Dimensionsinfo</p>	<p>elastisk ficka</p>	<p>Större fack mot ryggen</p>
	<p>Avtagbart topplock för handbagage</p>	<p>karbinhake</p>	<p>Fack i topplockets undersida</p>

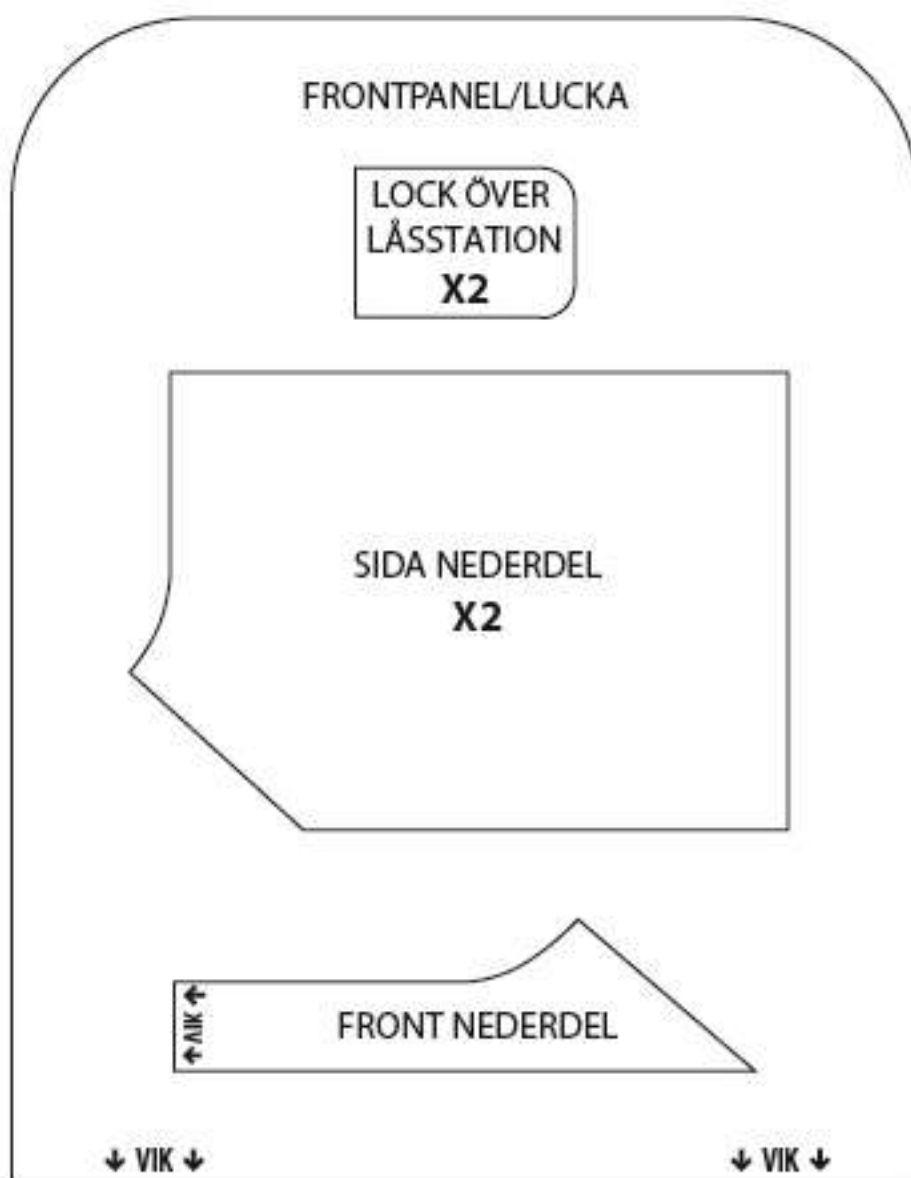
4(5)

			
		<ul style="list-style-type: none">• <i>gummisnodd</i>	
Avtagbar dagsväska för handbagage	Spänne för kompass		
	Visselpipa		Bottenfacket är avskilt mot övriga packsäcken
	Fästen på utsidan för kläder etc.		
	Snacks-fack 		
	Avskild del för blöta kläder		

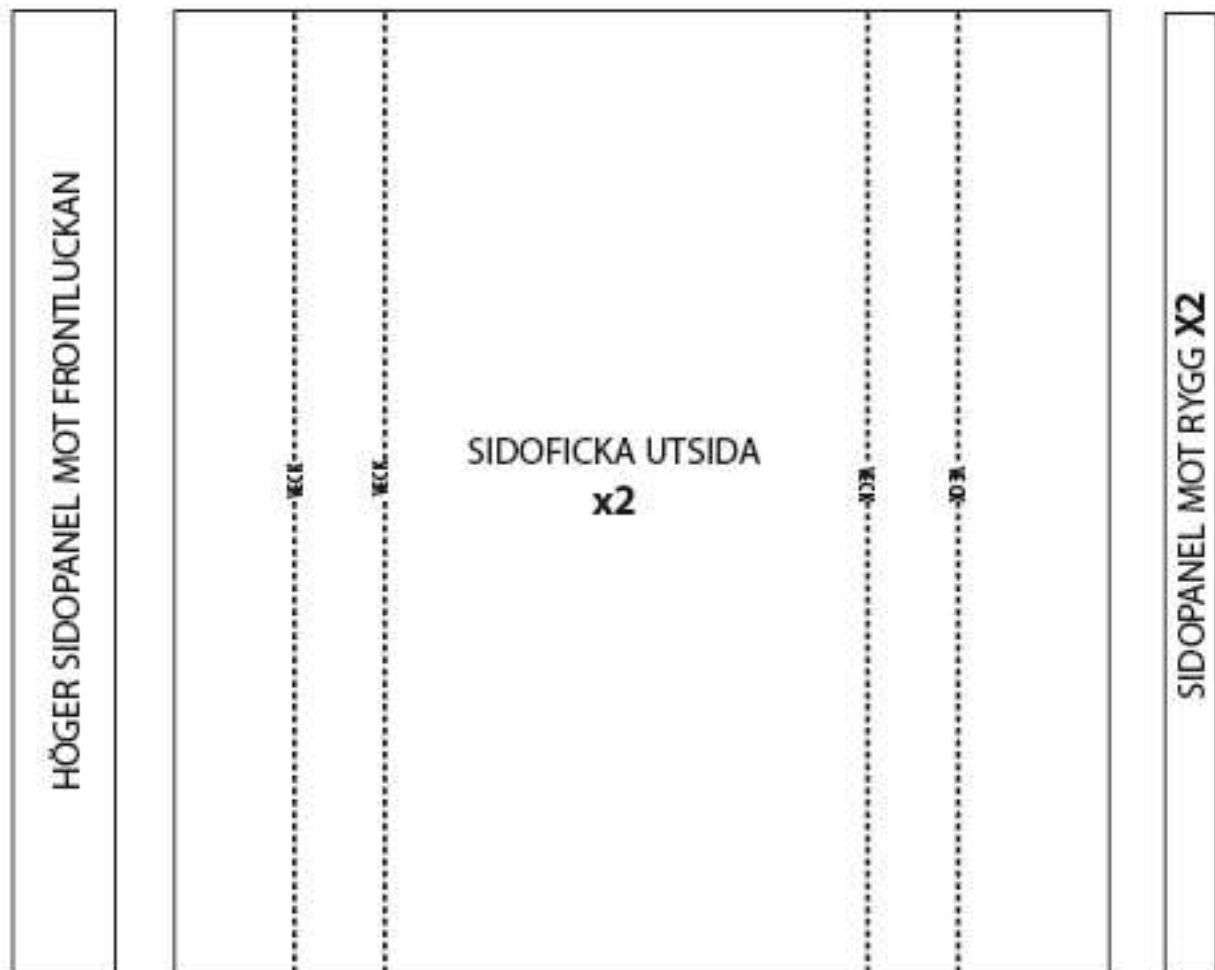
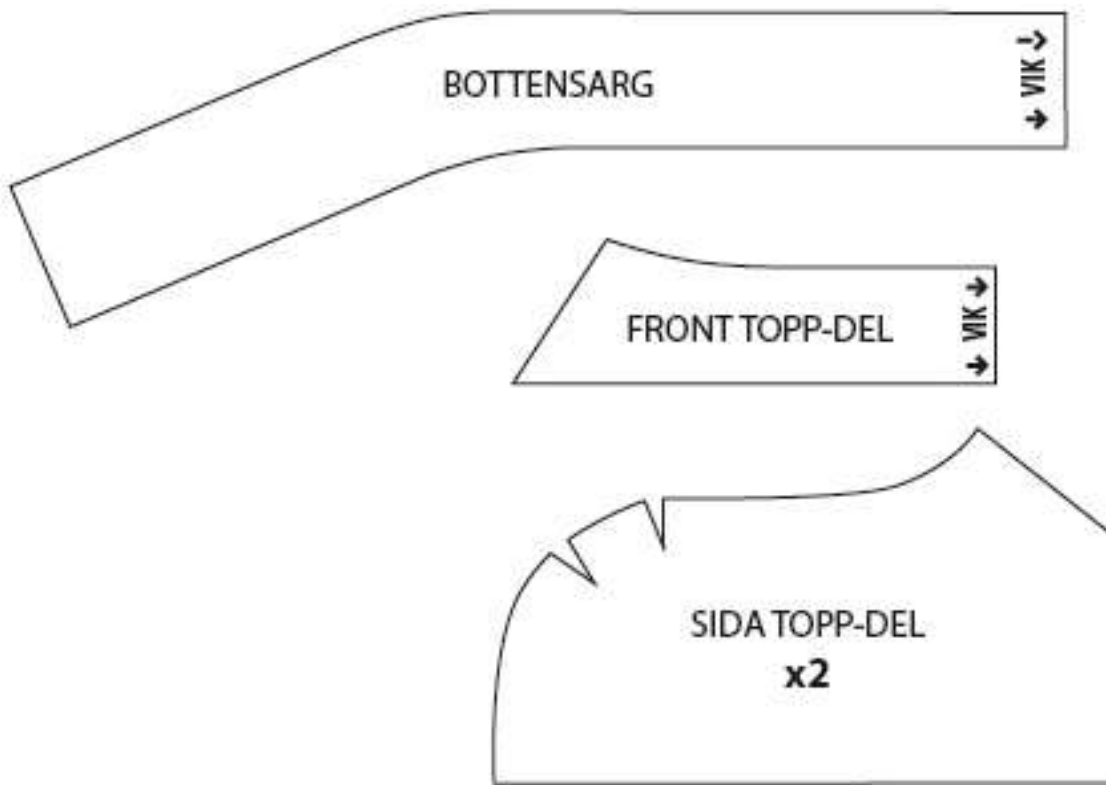
Organisera packning utvändigt		Regnskydd	Påkalla/undvika uppmärksamhet
Expanderbara sidofack:	• vikta paneler	Inget	Färgstark 
	• elastiskt tyg	Integrerat i flightbag 	Diskreta färger 
Expanderbart fack på fronten	• vikta paneler	Vattentät zon	Mönstrad
	• elastiskt tyg 	Hela ryggsäcken vattentät	Säkerhetslogga 
		Placering av regnskydd:  <ul style="list-style-type: none"> • vid nacken • botten  • sidopanel • topplock 	Möjlighet för särprägling: <ul style="list-style-type: none"> • rita på tyg • välj färg på komponenter
		"rullgardin/strumpa"	
		Vattentätt topplock	
		Vattentät botten	

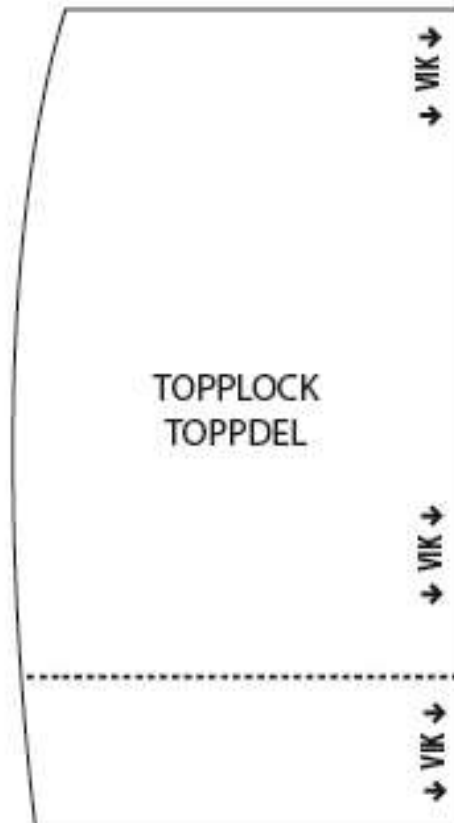
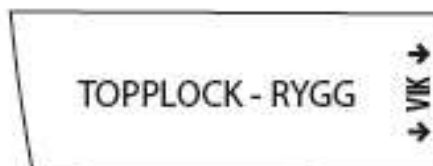
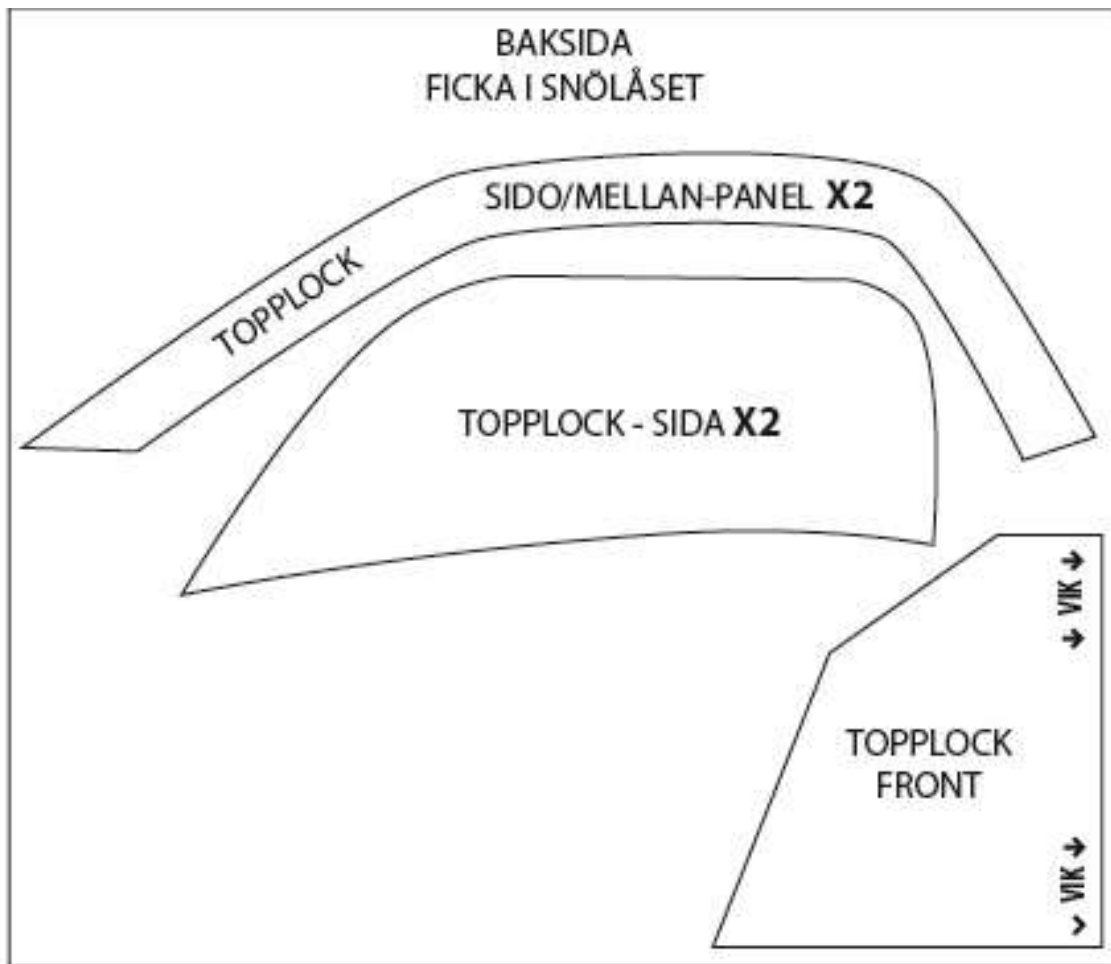
BILAGA 11: RYGGSÄCKENS MÖNSTERDELAR

SKALA 1:25



2(6)



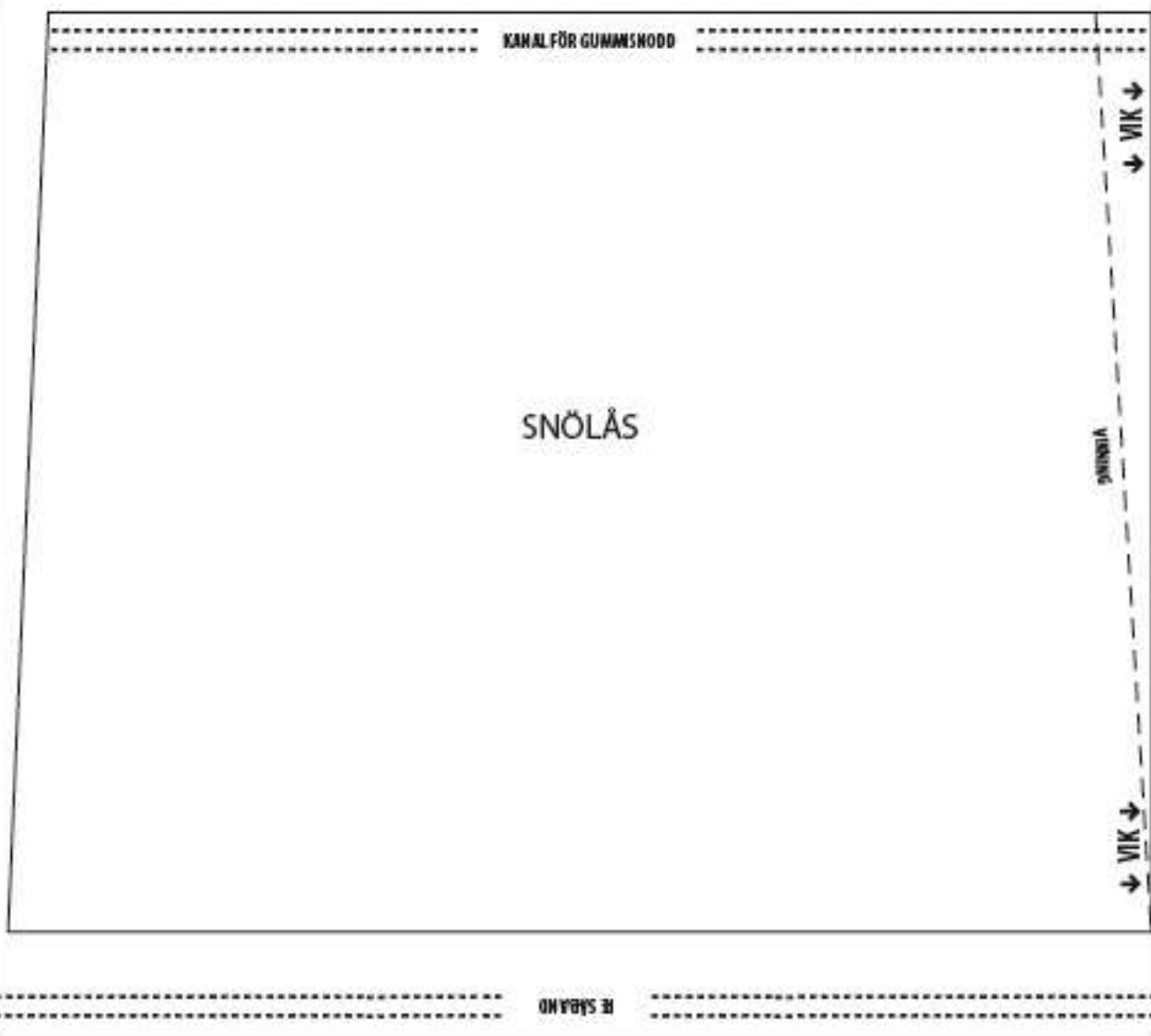


4(5)

BAKSIDA
FICKA I SNÖLÅSET



SIDOFICKA FÖR
VATTENFLASKA
X2





BILAGA 12: DAGSRYGGSÄCKENS MÖNSTERDELA SKALA 1:25

FRONT
&
SIDOR

BAKSTYCKE

BOTTENPLATTA