



# MindYourKey

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1 PROSJEKTBEKRIVELSE</b>	<b>1</b>
<b>2 TIDS- OG AKTIVITETSPLAN</b>	<b>2</b>
2.1 KRITISK VEI	3
2.2 KRITISKE HENDELSER OG -RESSURSER	4
2.2.1 BEREDSKAPSPLAN	4
<b>3 BUDSJETT</b>	<b>5</b>
3.1 LØNNSUTGIFTER	5
3.2 PRODUKSJONSUTGIFTER	5
3.3 ESTIMERTE INNTEKTER	6
3.3 TOTALT ESTIMERT BUDSJETT	6

## LISTE OVER FIGURER

*Figur 1:* WBS-Skjema

*Figur 2:* Gantt-Skjema

*Figur 3:* Kritisk vei

*Figur 4:* Totale og akkumulerte kostnader

## LISTE OVER TABELLER

*Tabell 1:* Kritiske hendelser og beredskapsplan

*Tabell 2:* Beregnet produksjonspris på et nøkkeldeksel

*Tabell 3:* Estimerte inntekter i løpet av prosjektperioden

*Tabell 4:* Totalt estimert Budsjett

## VEDLEGG

*Vedlegg 1:* Dokument som inneholder WBS- og Gantt-skjema [WBS-og-Gantt-skjema.xlsx]

*Vedlegg 2:* Dokument som inneholder alle budsjett-beregningene [Budsjett.xlsx]

## 1 PROSJEKTBEKRIVELSE

Målet til *MindYourKey* er å gi kunder en følelse av sikkerhet ved å enkelt kunne spore opp en forsvunnet nøkkel. Produktet består av et nøkkeldeksel i gummi som festes direkte på nøkkelen du vil kunne spore. Nøkkeldekselet består av en chip som bruker GPS til sporing, LED lys og et

lite lydsystem slik at du kan fysisk lete etter nøkkelen etter kartet viser at du er i nærområdet. For å spore nøkkelen din besøker du vårt nettsted og skriver inn din personlige kode som du fikk når du kjøpte vårt produkt. Da vil det åpnes et kart over nærområdet ditt som belyser din posisjon og nøkkelen sin posisjon. Når du er innenfor ca. 7 meter av nøkkelen vil du kunne aktivere lyd og lys.

Dette produktet er for alle som har mistet en nøkkel, eller vet at dette er en mulighet for de. Det eneste ekstra du trenger er internett-tilgang.

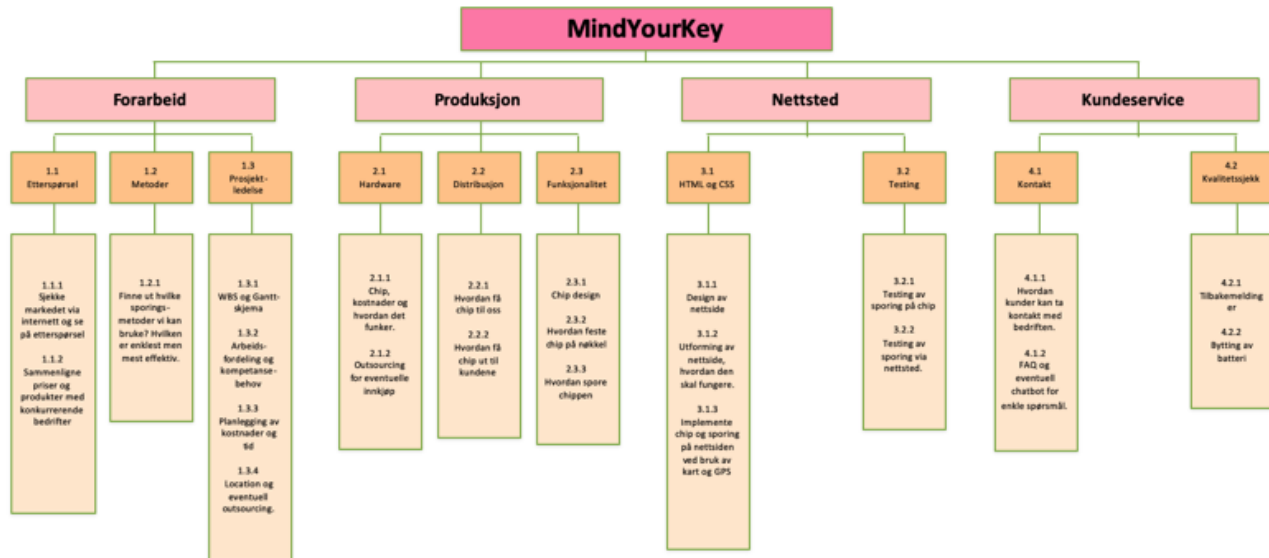
Det eksisterer lignende produkter på dagens marked, men vi ønsker med vårt produkt å utfordre disse på både pris og kvalitet. Nøkkeldekslet er vanntett, og siden vi bruker en GPS chip er det mulig å spore nøkkelen over et større og samtidig mer nøyaktig område. I tillegg festes dette direkte på nøkkelen, dermed kan du enda finne nøkkelen din om så den har falt av nøkkelknippet. På pris er vi også konkurransedyktig med en pris på 250 kr for selve nøkkeldekslet og en månedlig avgift på 150 kr for å kunne utføre sporingen. Produktet har ett års garanti og hvis det ikke skulle virke som ønsket er det mulig å komme inn for å bytte produktet uten ekstra kostnader.

## 2 TIDS- OG AKTIVITETSPLAN

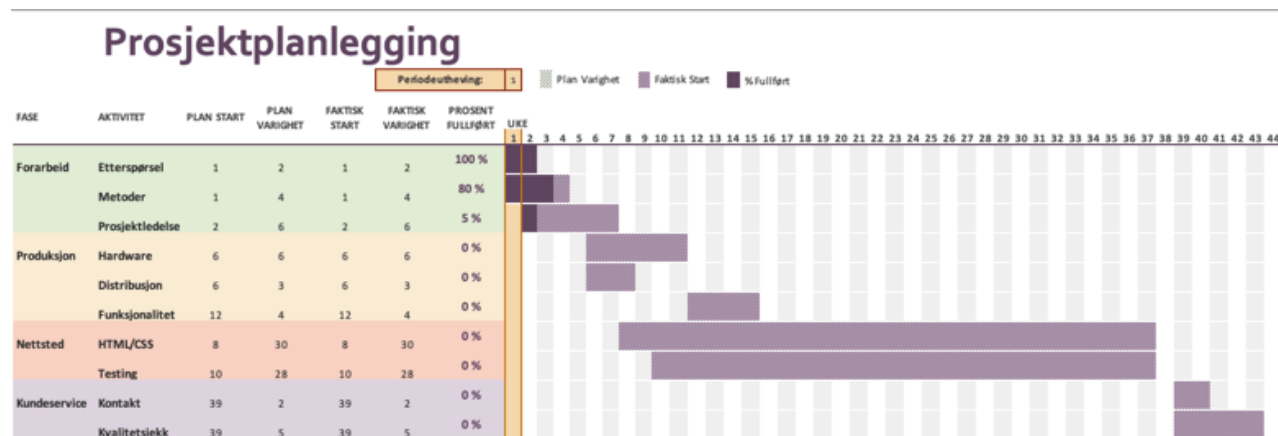
For å utvikle vår tids- og aktivitetsplan har vi brukt WBS- (Work Breakdown Structure) og Gantt-skjema. Begge disse er også tilgjengelig i Vedlegg 1.

I WBS-skjemaet vårt (Figur 1) har vi ført opp aktivitetene som må utføres for å gjennomføre prosjektet som ulike steg. Det vil gjerne oppstå endringer på dette, men da utvikler vi dette videre etterhvert som det vil oppstå.

Vi baserte Gantt-skjemaet (Figur 2) på aktivitetene listet i WBS-skjemaet og estimerte da hvor lang tid hver aktivitet kom til å ta, og hvilke aktiviteter som var avhengige av hverandre. På slutten av Gantt-skjemaet har vi da en beregning på hvor lang tid det fullstendige prosjektet kommer til å ta.



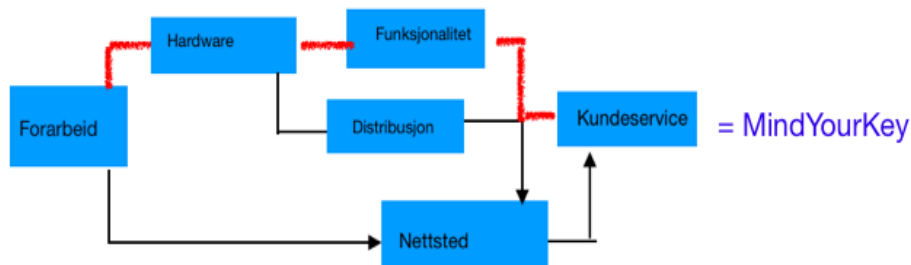
Figur 1. WBS-Skjema for MindYourKey



Figur 2. Gantt-skjema for MindYourKey

## 2.1 KRITISK VEI

Ut fra Gantt-skjema kan vi da definere den kritiske veien til prosjektet. Veien gjennom prosjektet går fra idé til ferdig produkt, men denne veien har mange ruter. Hvordan man prioriterer og utfører del-aktivitetene vil da være med å bestemme hvor lang tid prosjektet tar. Den kritiske



veien er den lengste  
veien (altså den som  
tar lengst tid) i  
prosjektet og er  
veien som  
bestemmer  
utgangspunktet til  
sluttdato.

For å kunne finne  
den kritiske veien i

prosjektet ser vi på aktivitetenes varighet og overlapp i Gantt-skjemaet. Vi ser også da på de kritiske hendelsene, som er hendelser som kan sterkt påvirke tiden brukt på prosjektet. Vår kritiske vei er vist i Figur 3.

## 2.2 KRITISKE HENDELSER OG -RESSURSER

De kritiske hendelsene i vår vei er:

- Forarbeid
- Hardware
- Funksjonalitet
- Kundeservice

Hardware er den mest kritiske delen. Det er ikke mulig å starte å teste funksjonalitet før hardware er på plass og da får vi ikke utført kvalitetssjekk som går under kundeservice.

### 2.2.1 BEREDSKAPSPLAN

De kritiske hendelsene som kan påvirke prosjektet negativt og hvordan man skal håndtere disse er vist oversiktlig i Tabell 1.

Tabell 1. Kritiske hendelser og beredskap

Kritiske hendelser	Hvordan vi skal håndtere det
Hvis domene navnet vi ønsker er tatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lage nytt domenenavn</li> <li>- Kjøpe rettighetene til de som eier det</li> </ul>
Problemer med produktet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utføre søk for å finne kilden til problemet</li> <li>- Prøve å løse det</li> <li>- Eventuelt finne nye produsenter</li> </ul>
Forsinkelse i produksjonen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimere tid mellom produksjonstrinn</li> </ul>

	- Oversikt over alle leverandører med alternativer
--	--

## 3 BUDSJETT

For å finne frem til det endelige estimerte budsjettet for prosjektet har vi delt det inn i tre deler: lønnsberegninger, produksjonsutgifter og inntekter. Den totale budsjett oversikten er også tilgjengelig i Vedlegg 2.

### 3.1 LØNNSUTGIFTER

For å beregne lønnsutgiftene antar vi lik timelønn (300 kr) og likt antall arbeidstimer for hver person. Vi beregner 8 arbeidstimer i uken per person. Lønnsutgiften per person for en aktivitet blir da 2 400 kr.

### 3.2 PRODUKSJONSUTGIFTER

For å beregne produksjonsutgiftene letet vi litt rundt på nett etter lignende produkter og priser på de ulike elementene som vårt nøkkeldeksel inkluderer. Prisene i Tabell 2 gjelder da for produksjonen av et nøkkeldeksel.

Tabell 2. Beregnet produksjonspris på et nøkkeldeksel

Produksjon:		Pris:	\$ til NOK:	9,05821716
Nøkkeldeksel <sup>1</sup>	kr	2,04	£ til NOK:	11,1992174
GPS chip <sup>2</sup>	kr	27,17		
LED lys og lyd <sup>3</sup>	kr	27,89		
<b>SUM:</b>	kr	57,10		

<sup>1</sup> Pris basert på: <https://www.ebay.co.uk/p/6-X-Rubber-Key-Caps-Coloured-Covers-Plastic-Top-Cap-Cover-Tag-Door-Identifier/13006881121?iid=223520458114> [24.09.19]

<sup>2</sup> Pris basert på: [https://www.alibaba.com/product-detail/Skylab-smallest-rastreado-gps-vehicle-rastreador\\_62066067088.html?spm=a2700.7724857.normalList.1.170e33f2Kv1UGX&s=p](https://www.alibaba.com/product-detail/Skylab-smallest-rastreado-gps-vehicle-rastreador_62066067088.html?spm=a2700.7724857.normalList.1.170e33f2Kv1UGX&s=p) [24.09.19]

<sup>3</sup> Pris basert på: <https://www.ebay.com/itm/4-x-Lego-Electric-Circuit-Board-Stone-White-2x4-Power-Plate-Light-Sound-4757/254358970314?hash=item3b38f9dfca:g:2UkAAOSwGPxZ6Jzc> [24.09.19]

### 3.3 ESTIMERTE INNTEKTER

For å gjøre beregninger på inntekter måtte vi estimere hvor mange enheter av produktet vi kommer til å selge. Etter å ha søkt litt på internett fant vi at i løpet av 3 måneder i 2013 fikk Tromsø politistasjon inn ca. 400 nøkler som var blitt funnet ute<sup>4</sup>. Vi bruke så tall på befolkningen og fant frem til at dette tilsvarer ca. 500 nøkler i måneden for Bergen. Dette tok vi som utgangspunkt i våre beregninger, med ekstra 100 nøkler som ikke har blitt levert inn til politistasjon og eventuelt funnet etter mye leting. Dermed regner vi med å selge til 600 kunder i løpet av dette prosjektet. Inntektene våre blir da som beskrevet i Tabell

Tabell 3. Estimerte inntekter i løpet av prosjektperioden

<b>Inntekt:</b>			Produkt-pris:	kr 250,00
Salg av nøkler	kr	150 000,00	Abonnement Pris (pr mnd)	kr 150,00
Abonnement	kr	990 000,00		
SUM	kr	1 140 000,00		

### 3.4 TOTALT ESTIMERT BUDSJETT

Da går vårt endelige estimerte budsjett i overskudd, som man ser i Tabell 4. Dette overskuddet er da tilgjengelig hvis deler av prosjektet skulle gå feil, eller som kapital for eventuell videreutvikling.

Tabell 4. Totalt estimert Budsjett

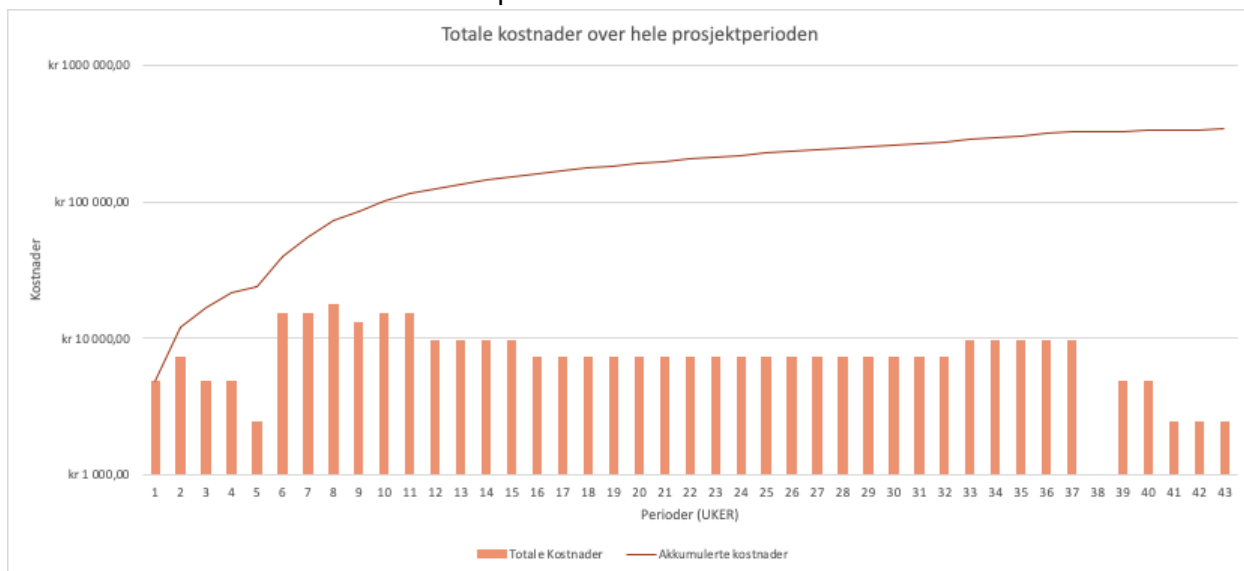
<b>Budsjett for hele perioden:</b>			
Inntekt	Salg	kr	150 000,00
	Abonnement	kr	990 000,00
	Totalt (inkl.moms)	kr	1 140 000,00
Totalt (ekskl.moms)		kr	855 000,00
Utgift	Lønnskostnader	kr	307 200,00
	Produksjon	kr	34 259,28

<sup>4</sup> Antall basert på: <https://www.itromso.no/nyheter/article8727029.ece> [26.09.19]

Totalt	kr	341 459,28
SUM:	kr	513 540,72

### 3.5 TOTALE KOSTNADER OG AKKUMULERTE KOSTNADER

De totale kostnadene og de akkumulerte kostnadene for hele prosjektet er synlig i Figur 4. De totale akkumulerte kostnadene ender på 341 459 kr.



Figur 4. Totale og akkumulerte kostnader