

Kroppsburet tidshjälpmedel för Abilia

Grupp A3





Victor Sandberg



Andreas Eurenus



Rasmus Johansson



Molly Wellander

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

UPPDRAGET	4
UPPDRAGSGIVARE	5
MÅLGRUPP	6
RESEARCH	7
STILINSPIRATION	8
FUNKTIONSANALYS	9
SKISSITERATIONER	10
MODELLFRAMTAGNING	12
INSIKTER OCH SLUTSATSER	13
COMPUTER AIDED DESIGN	14
TEKNISKA SPECIFIKATIONER	15
LADDSTATION	16
MÖJLIGHET ATT BYTA BAND	17
GRÄNSSNITT	18
FÄRDIG PRODUKT	20



Uppdraget

I samarbete med Abilia var uppdraget att designa ett mobilt tidshjälpmedel. Tidshjälpmedlet ska passa en vald målgrupp. Utifrån undersökningar, forskning, intervjuer och enkäter designade vi vårt tidshjälpmedel. Målet med uppdraget var att underlätta vardagen för personer med funktionsvariationer.



Uppdragsgivare



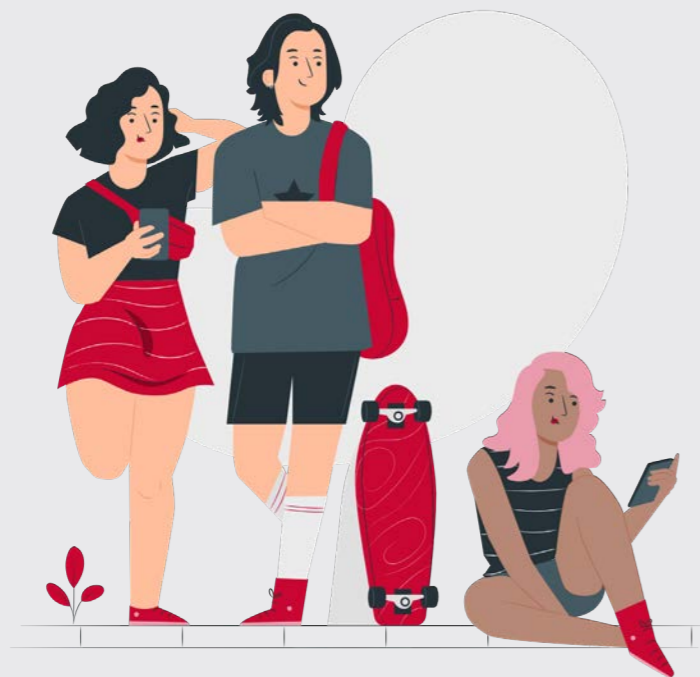
Abilia är ett svenskt företag som utvecklar hjälpmedel av hög kvalitet för människor med särskilda behov. De ämnar att utveckla hjälpmedel som ger människor möjligheten att skapa struktur i sin vardag, kommunicera med människor i sin omgivning, styra sin hemmiljö eller kalla på hjälp.

Företagets grundare hade personlig erfarenhet av nära anhöriga som behövde hjälp i vardagen, men nödvändiga hjälpmedel fanns inte tillgängliga på marknaden. Idag är Abilia marknadsledande inom sitt fält och deras produkter säljs och levereras till över 20 länder runtom i världen.

Genom deras cirka 100 anställda som arbetar i kontor i Storbritannien, Norge och Sverige arbetar de mot sitt gemensamma mål; att det är en grundläggande mänsklig rättighet att ha kontroll över sitt eget liv och fatta sina egna beslut.

Målgrupp

Ungdomar med neuropsykiatrisk funktionsvariation



Vi har utvecklat ett mobilt tidshjälpmedel för ungdomar med neuropsykiatrisk funktionsvariation. Detta inkluderar bland annat personer med Autism, ADHD och OCD.

Tidsuppfattning



För personer med dessa diagnoser kan det vara svårt att förstå tid. Därför kan det ofta hjälpa att uttrycka den i mängd snarare än i abstrakta siffror.

Kommunikation



Ungdomarna inom målgruppen kan ha svårt att tolka uttryck och symboler skriftlig, bildligt och verbalt. Det är därför extra viktigt med tydlighet.

Koncentrationssvårigheter



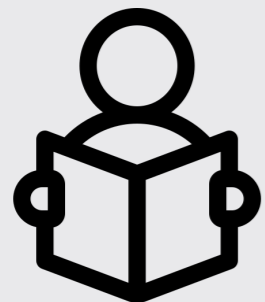
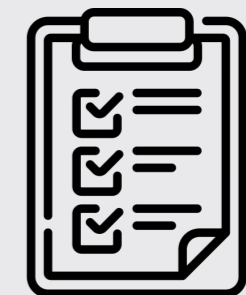
Att koncentrera sig på en sak längre tid och hålla koll på många saker samtidigt kan vara klurigt för alla, men inte minst för personer inom vår målgrupp. Struktur och planering kan därför hjälpa mycket.

Research



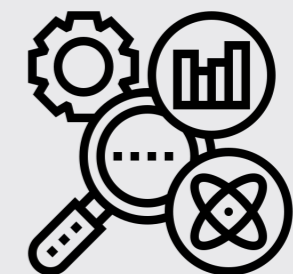
Vi intervjuade arbetsterapeuten Ylva Bergh som arbetat i 20 år med vår målgrupp. Hon gav oss många insikter om dagens fungerande och uppskattade hjälpmedel samt vad vi skulle undvika i vår produkt.

En enkät med frågor om dagens hjälpmedel skickades ut till facebookgruppen "Aspergers Syndrom - Sweden" där vi fick invändningar kring utseendet av dagens hjälpmedel. Baserat på enkäten ville vår målgrupp ha hjälpmedel som var estetiskt likvärdiga med andra moderna teknikprodukter.

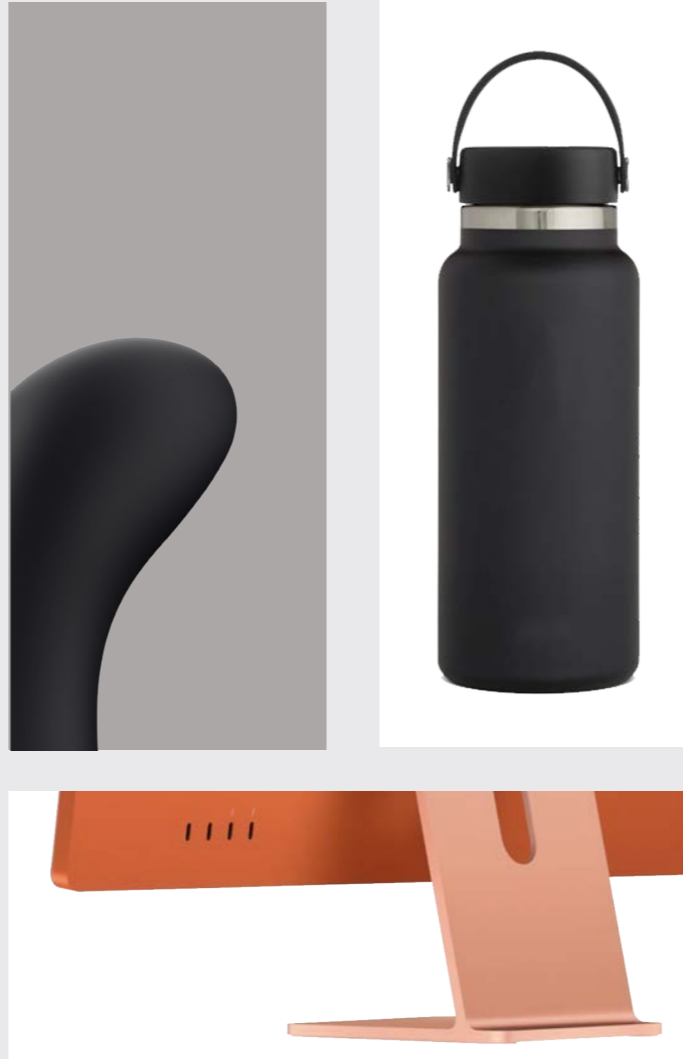


Vi läste dokument om internationella standarder och andra informativa källor om vår målgrupp för att bredda vår kunskap inom ämnet ytterligare. Exempelvis ställer sensorisk känslighet höga krav på materialval senare i processen.

Marknadsundersökning av dagens hjälpmedel och dagens populära teknikprodukter gjordes för att ta inspiration av dessa produkter och integrera funktionalitet med estetik på bästa sätt.



Stilinspiration



Efter vår inledande research kom vi till insikten att vi ville utveckla ett stilrent och simpelt hjälpmedel vars form och färg skulle tilltala vår målgrupp. Vi undersökte marknaden och tog inspiration från redan existerande produkter. Bland dessa var det främst Apples smartwatch som fångade vår uppmärksamhet. Med dess diskreta uttryck och färgval har den blivit omåttligt populär världen över och en produkt man gärna associeras med. Genom att utgå från denna och andra liknande produkter när vi utvecklade vårt hjälpmedel var vi övertygade om att vi kunde skapa ett hjälpmedel som med både funktion och form skulle hjälpa människor i sin vardag.



Funktionsanalys

Huvudfunktioner

Medge tidsuppfattning (7.3)

Inge trygghet (5.2.12)

Mobilitet

Delfunktioner

Pedagogiskt presenterad (6.4)

Fästbar till kropp/klädsel

Temperaturneutrala material (5.2.9)

Mjuka och skarvfria ytor (5.2.9)

Medge kontroll (5.2.11)

Anpassningsbar (5.2.2)

Dagsschema

Återge tid som mängd (7.3.7)

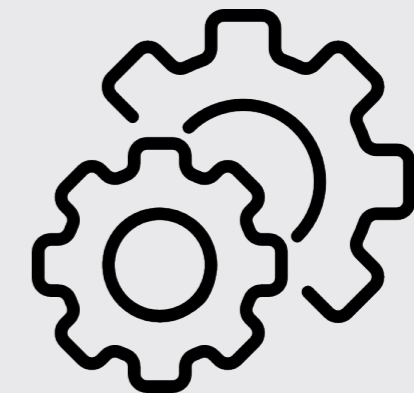
Stöttålighet

Vattentålighet

Stödfunktioner

Illustrerande bilder (6.2.2)

Påminnande larm

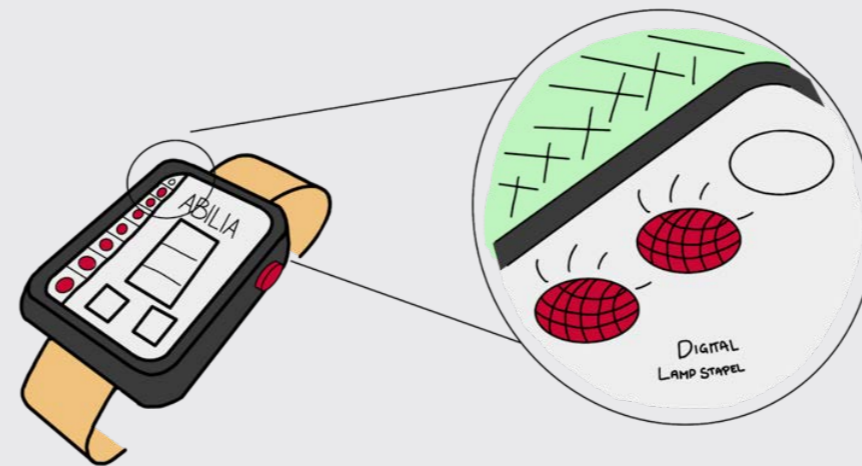
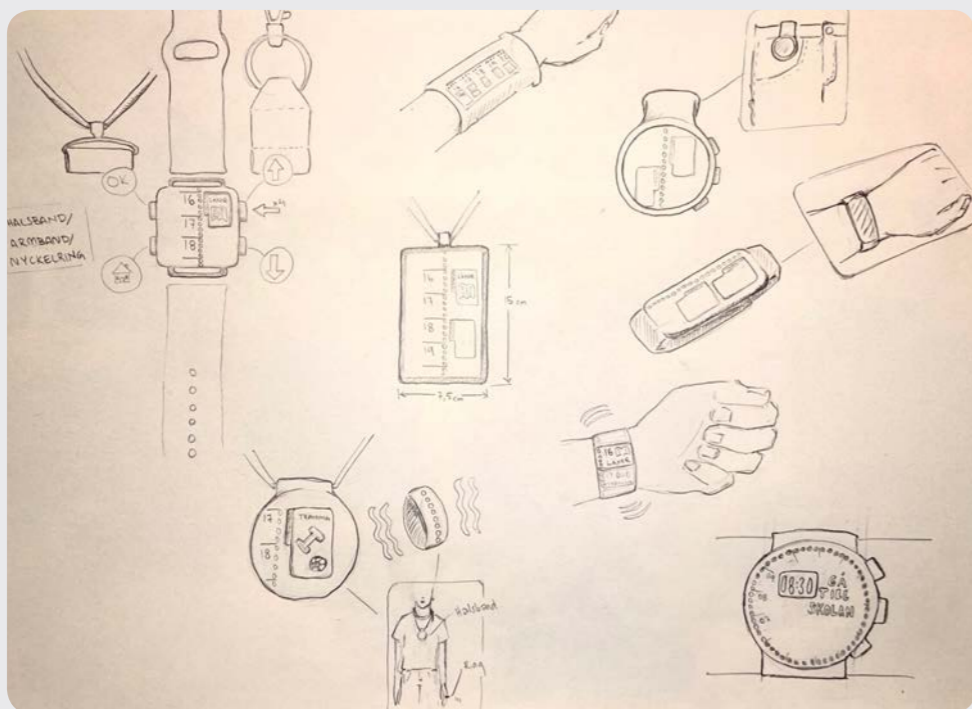


Funktionsanalysen beskriver de vitala funktioner vi förhåller oss till i vårt designarbete. Dessa funktioner kommer från research och centrala behov.

*Siffrorna refererar till internationella standarder för kognitiv tillgänglighet
ISO 21801-1:2020(E)

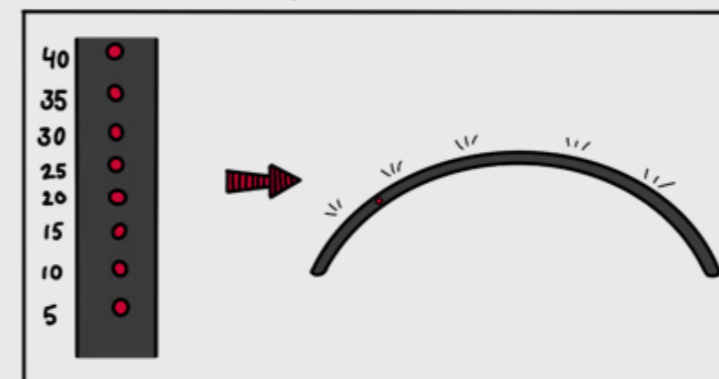
Skissiterationer

Vidare i projektet började nu skapandet, skisser på olika koncept var det första steget. Skisserna gjordes utan att ha låst fast tanken på vilket koncept vi skulle välja för att uppnå ett så stort omfång av olika design som möjligt.

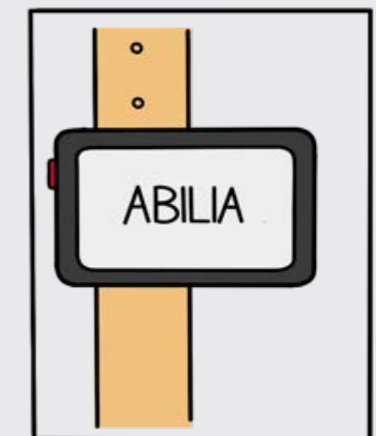


MINIMAL
MÅNGD
ARMBAND
FÖR ATT
POTENTIELLT REDUCERA
STÖRMOMENT
KÄNSEL?

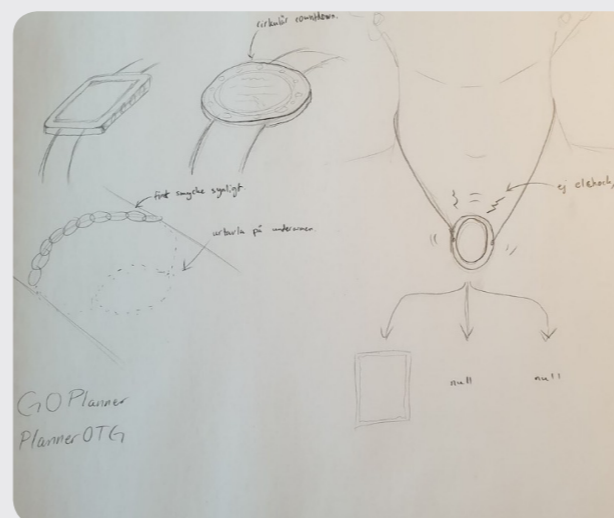
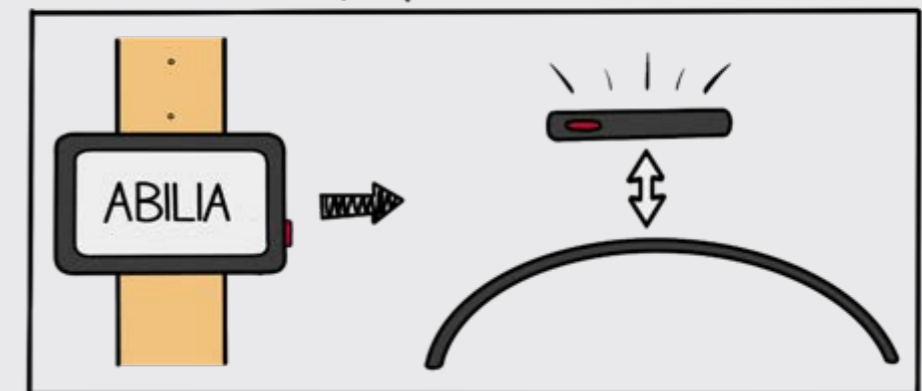
(ENDAST TIMER/ENDAST SCHEMA/SCHEMA+TIMER
(KONFIGURERAS HEMMA VIA DATOR.)
INGEN URTAVLA



BRED
OFF-CENTERED



BRED
AVTAGBAR URTAVLA



Modellframtagning 1

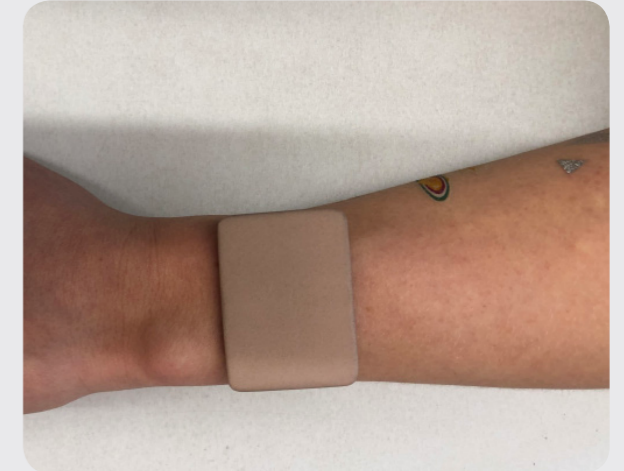
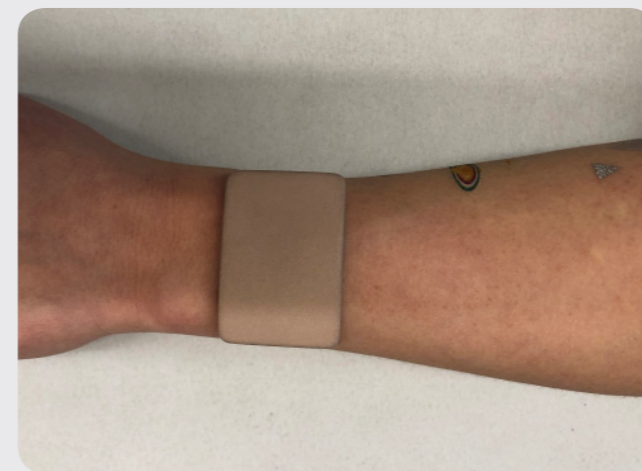
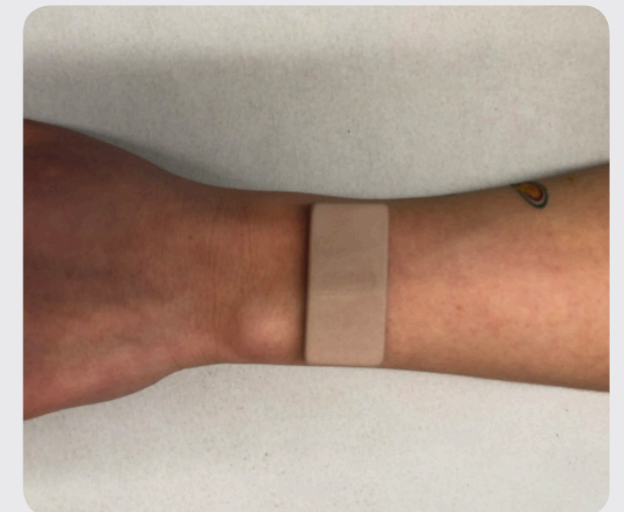
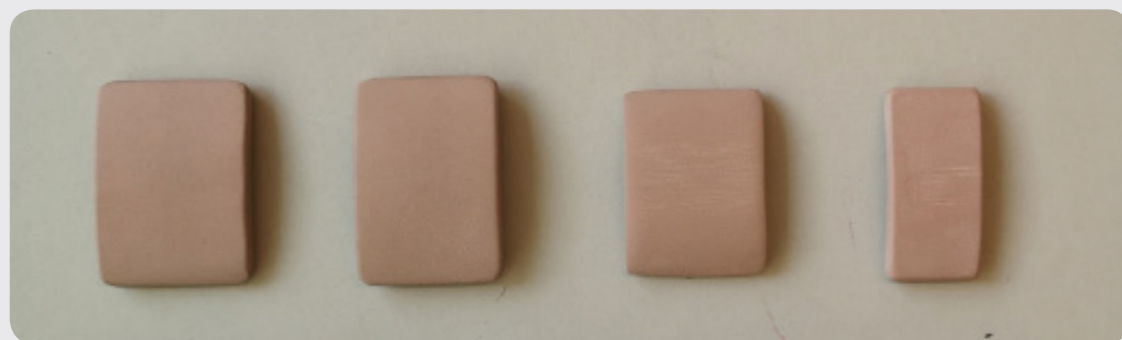
Verkstaden blev vårt nästa stopp. Där gjorde vi enkla modeller på klockan i skum för att få en bättre uppfattning om storlek och passform. Under modellframtagningen och från våra tidigare kunskaper testade vi även att göra en krökning på klockan för att kunna maximera skärmens yta.



I bilderna ser vi olika modeller på en person i vår målgrupp. Diskussion fördes om passform, krökning och storlek. Denna persons generella tankar antecknades samtidigt som vi själva analyserade modellen på armen.

Modellframtagning 2

Vi befinner oss återigen i verkstaden för att utveckla nya modeller som uppfyller behoven. Denna gång framställdes modellerna i kemiskt trä för en mer verklighetstrogen känsla av vikt och passform.

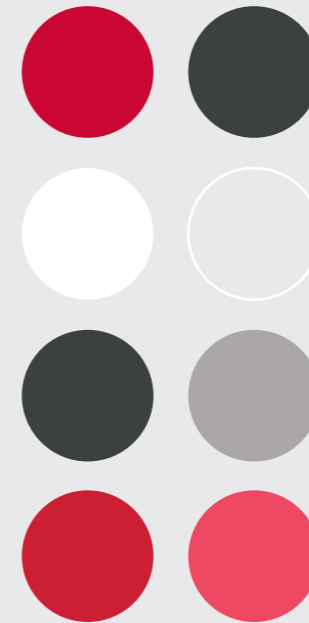


Vi gav oss återigen ut på fält och testade våra nya modeller.

Insikter och slutsatser

DIMENSIONER: Vi satte mått på urtavlan utefter fysiska begränsningar såsom batteri, knapp, laddport och armbandsinfästning. Orienteringen av displayen är vertikal för att få plats med ett rullande schema uppifrån och ner, för att inte behöva scrolla onödigt mycket för att hitta information. Med tanke på att fingerfärdigheten hos vår målgrupp kan vara mindre precis, så behöver skärmen vara något större än existerande apple watch, för att minimera risken att trycka på fel sak på skärmen.

KNAPPEN: Knappen är placerad på ovansidan istället för på sidan som är traditionellt för klockor, vilket ger en mer naturlig rörelse vid användning utan omständig vridning.



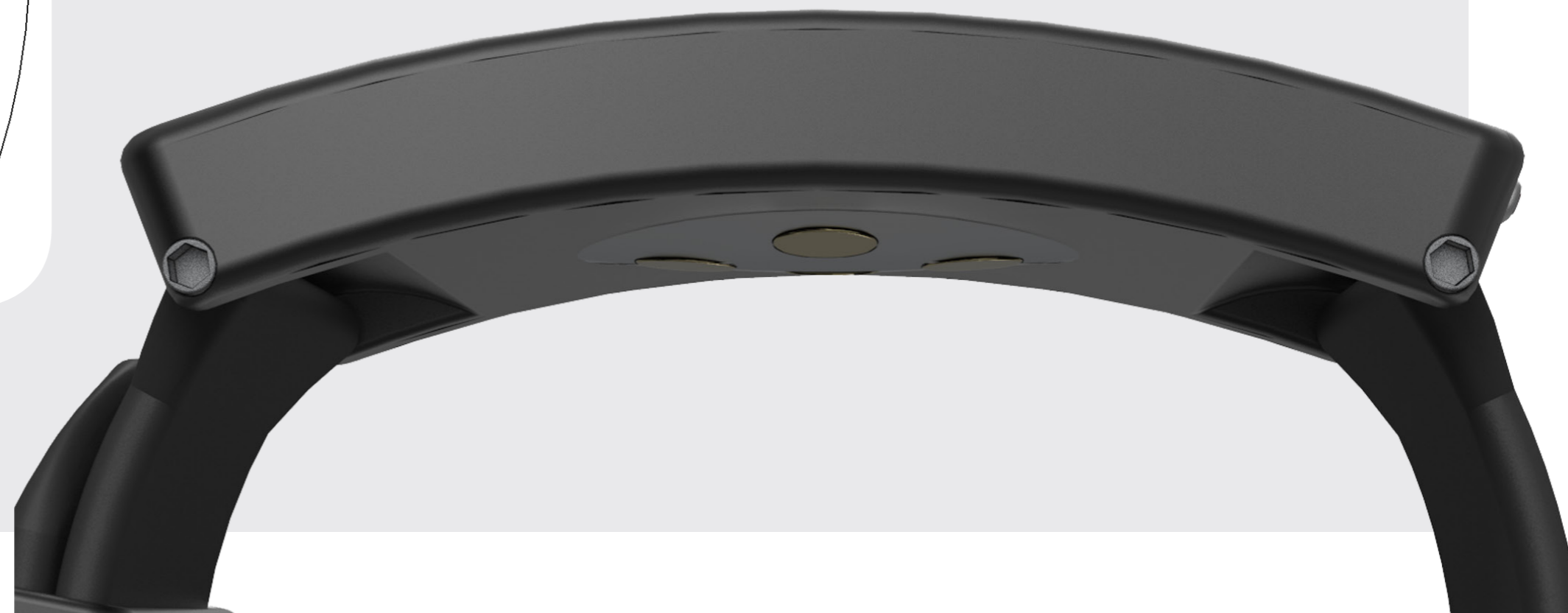
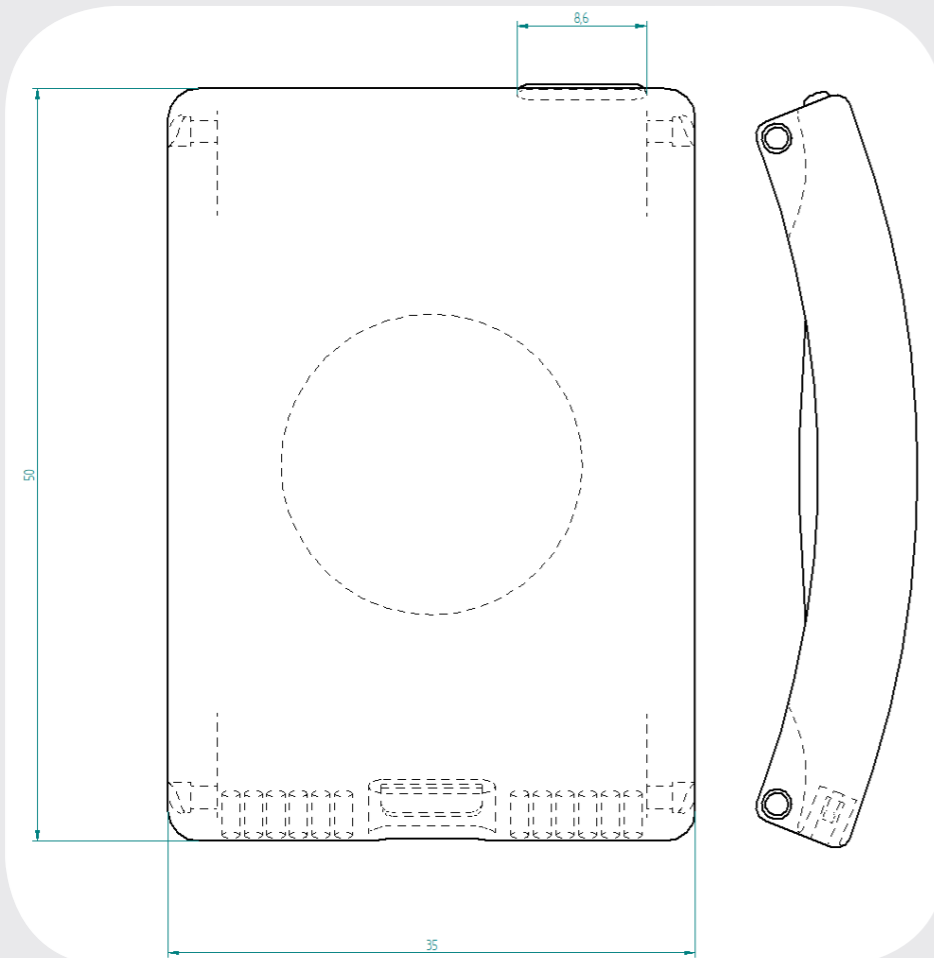
FÄRG OCH MATERIAL: Armbandet och klockans hårdvara har en mörkgrå färg i enlighet med vårt mål av diskret, modern stil. Armbandet är gjort av silikon på grund av dess ergonomiska och funktionella egenskaper.

Klockan är tillverkad av borstat aluminium med en hård plast på undersidan för att inte leda värme/kyla till huden om klockan i något läge skulle ändra temperatur. Detta minimerar risk för irritation på huden, vilket är ett mycket viktigt kriterium enligt punkt 5.2.9 i dokumentet för internationella standarder.

INFÄSTNING: Infästningen av armbandet är universal, så att man kan köpa tredjepartsarmband.

TID OCH UTTRYCK: För att anpassa klockan till målgruppen har vi valt att presentera tid som mängd. Vi har också valt ett tydligt och enkelt gränssnitt för att skapa struktur och öka användarvänligheten.

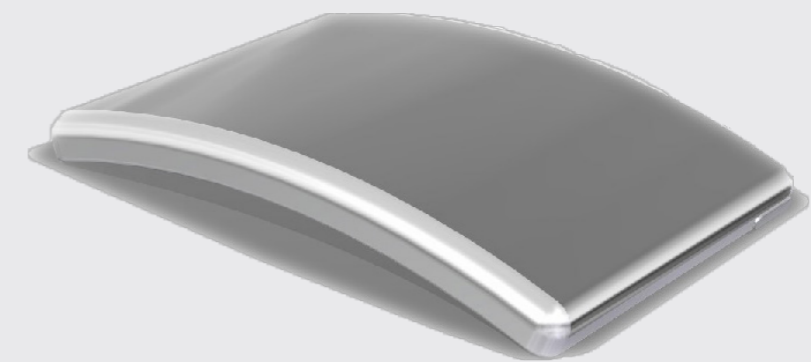
KRÖKNING: Klockan har en krökt boett för att få en bättre passform och mer yta för displayen.



Computer Aided Design

Laddstationen 3d-modellerades i datorn som ett komplement till klockan och för att fullborda produkten och öka dess attraktivitet. Denna ställning kommer gå att fästa klockan på så att den laddar via induktion. Den ska även gå att fälla ihop för mobilitetens skull.

Klockan 3d-modellerades i datorn utefter beslut av mått, form och orientering. Detta är en tidig illustration där varken armband, armbandsinfästning, induktionsplatta eller färger/material är implementerade.



Tekniska Specifikationer

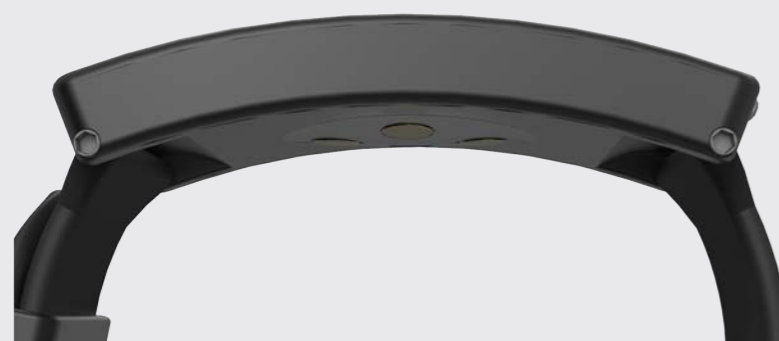


Enkel knapp med tydligt klick för att öppna och låsa skärmen.

Induktionssladdning för att kunna ladda klockan på vår laddstation.



USB-C för enkel laddning när man har klockan med sig. Högtalare för notifikationer och larm.



Böjd skärm för att maximera komfort och skärmstorlek.



Enkel fästning av armbandet för att snabbt kunna justera storlek efter behov. Bygel för att hålla fast utstickande armband.



Laddstation

För oss känns det viktigt att klockan ska kunna vara med under hela dygnet, även under natten. Därför har vi designat en tillhörande laddstation med induktion. Med den här kan användaren ha tillgång till klockan under natten och dessutom använda den som väckarklocka.

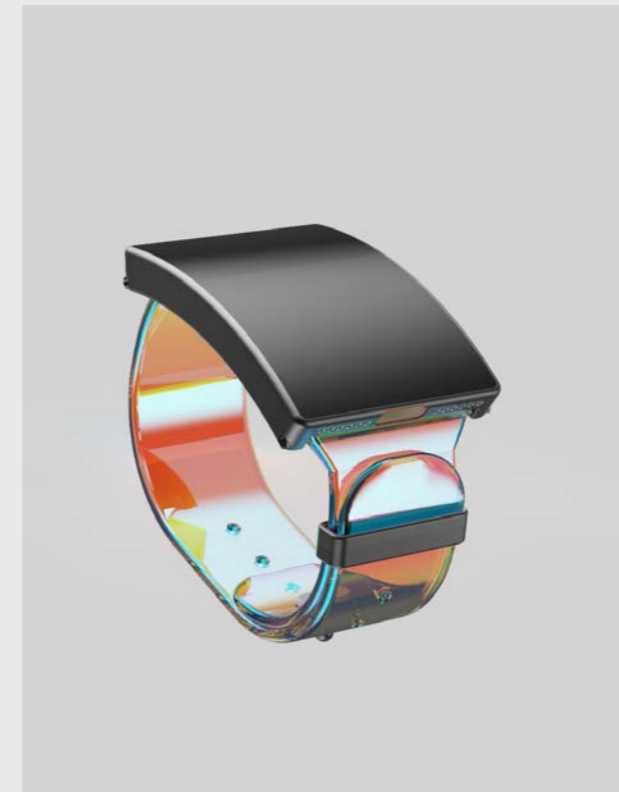


Laddstationen är lätt, smidig och ihopfällbar så att den ska kunna följa med på både korta och långa resor.

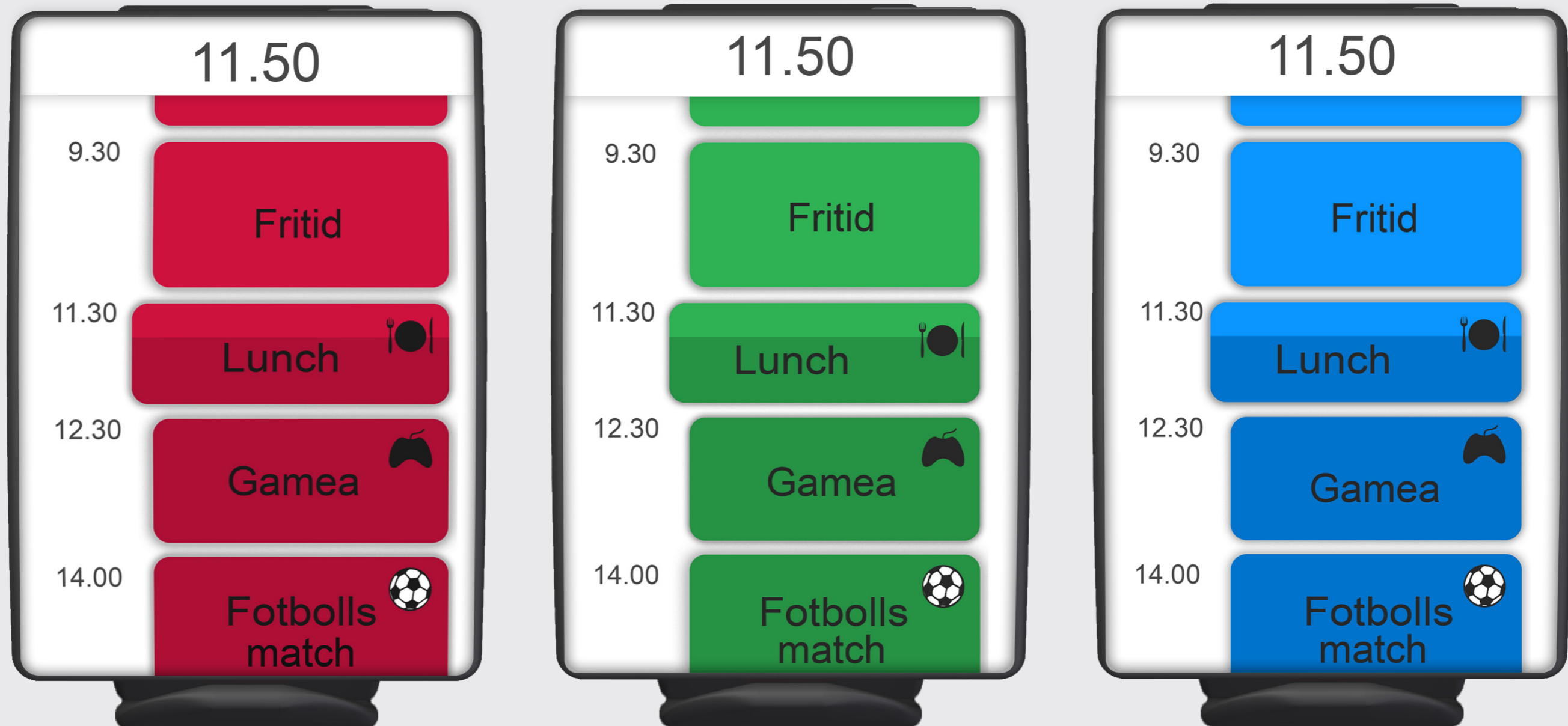
Möjlighet att byta band

Vi är förstås stolta över vårt diskreta gummiband, men svart och silikon passar inte alla.

Tack vare vår standardinfästning har användaren därför möjlighet att byta band till allt vad marknaden har att erbjuda.



Gränssnitt



Exempel på valbara färgteman vilka satisfierar delfunktionen "Anpassningsbar"

Gränssnitt

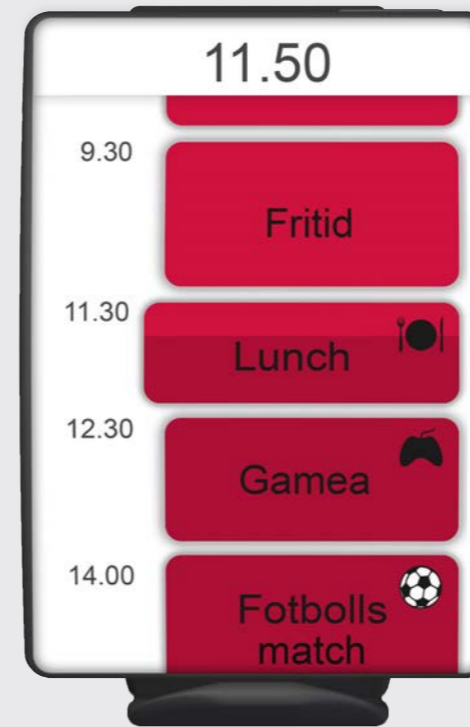
Uppstartsskärm



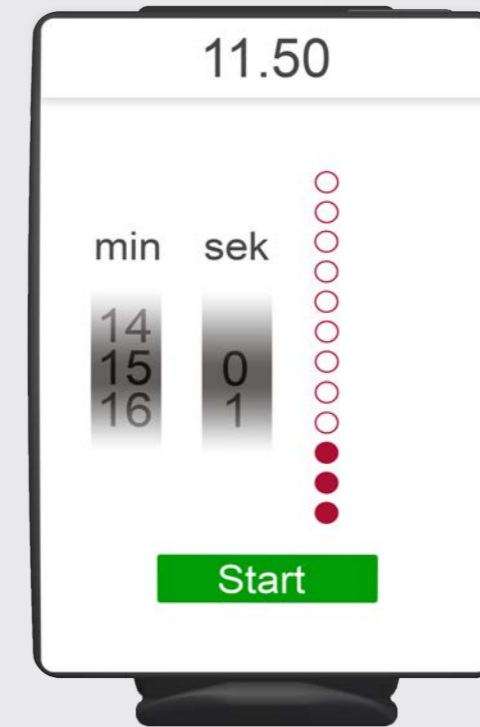
Skärmläckare



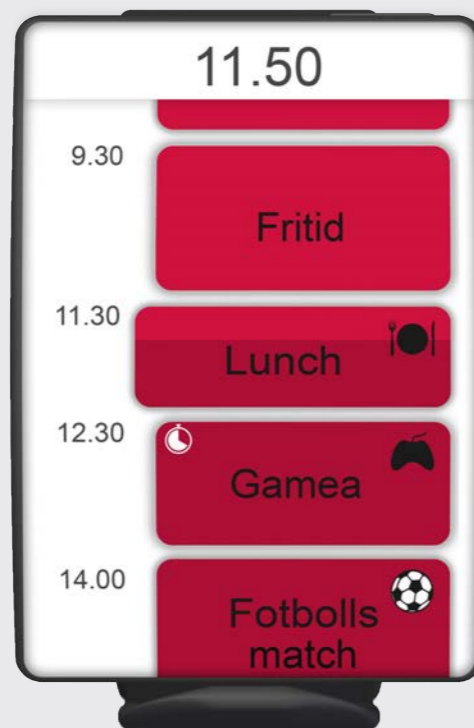
Hemskärm



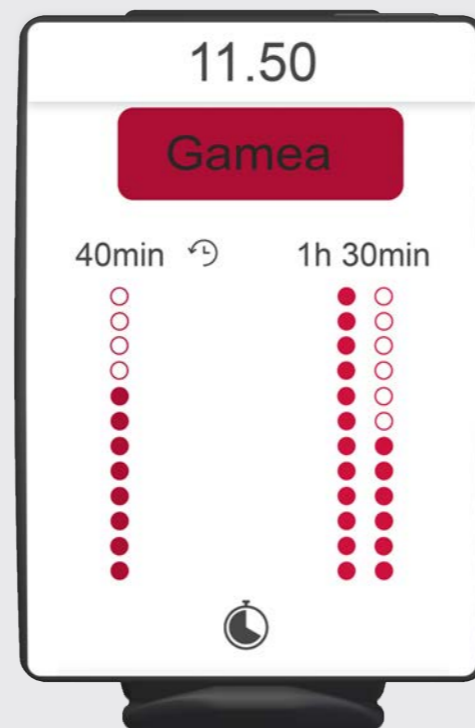
Starta timer



Hemskärm med timer



Aktivitet



Pågående timer



Checklista



Färdig produkt

