



BLUME

By ABILIA

Projektmappp

Uppdragsgivare	4
Uppdraget	5
Förstudie	6
Idégenerering	8
Konceptidéer	10
Slutkoncept och utveckling	13
BLUME	16
Tekniska specifikationer	26

Uppdragsgivare

Abilia

Abilia är ett medicintekniskt företag som utvecklar förskrivningsbara hjälpmedel inom **kommunikation** och **omgivningskontroll** men främst **kognition**. Med hjälp av deras produkter vill de ge sina användare möjlighet till ett självständigt, delaktigt och oberoende liv.

Visuellt är deras produkter enkla med designens tyngdpunkt tydligt i funktion. Företaget har 5 brand colors, men huvudsakligen två: Abiliagrått och Abiliarött.



Kognition



Kommunikation



Omgivningskontroll



Uppdraget

Uppdraget är att skapa ett **kroppsburet tidshjälpmedel** som ska hjälpa personer med nedsatt kognitiv förmåga att ta kontroll över sin vardag. Samtidigt ska produkten bidra till att vid tidig ålder integrera människor med funktionsnedsättningar mer i samhället.

Felix Löfgren, Noel Fredstrand, Arianne Östlund, Emeline Veillas

Förstudie

För att få en inblick och förståelse för de olika kognitiva funktionsnedsättningarna inleddes projektet med en omfattande research- och analysfas.

Målgrupp

Vem ska vi lösa problemen åt?

Barn och vuxna med autismspektrumtillstånd (AST) bestämdes som målgrupp, som i senare steg avgränsades till barn i åldrarna 10 till 18 år av ergonomiska skäl.

Utifrån denna målgrupp skapades en persona där vardagsproblem undersöktes. Syftet med målgruppen och personen var att avgränsa de behov som produkten måste uppfylla.

“Vad händer idag? Vad ska jag göra? När? Jag vill checka av och se när jag är klar och har genomfört det jag skulle göra. Hur länge dröjer det? Jag blir orolig när jag inte vet hur länge jag ska vänta.”

Under projektets gång lades två bi-målgrupper till – målgruppens föräldrar eller målsmän och målgruppens terapeuter. Anledningen var att det blev klart att produkten även måste vara tilltalande för dessa bi-målgrupper då de spelar en markant roll i vilka hjälpmedel som väljs.

Problem

Vilka är problemen vi ska lösa?

Av de problem som ringades in utifrån litteraturstudier och intervjuer med barnterapeuter från Karolinska Institutet valdes tre huvudsakliga problem att tackla:

Utanförskap

Planerings- och organisationssvårigheter

Minnessvårigheter

Marknadsanalys och bekräftelse från intervjuer visade att det finns glapp i den existerande marknaden och att det inte finns ett kroppsburet, förskrivbart hjälpmedel som kombinerade dessa.

Analys

Hur vet vi att vi löst problemen?

Målgrupp och problemspecificeringen benades upp ytterligare genom att ta fram behovs- och funktionsanalys, kundresor, samt läsa ISO guidelines och tredje part studier. Därmed kunde produktidéer kontinuerligt prövas utifrån dessa under hela projektets gång för att säkerställa att de valda problemen lösts på bästa sätt.

Nedan är ett utdrag ur behovsanalysen med några av de viktigaste punkterna.



Fysiska behov

Visa dagsschema
Bekväm
Lätt att ta av och på
Stöt-, fukt-, och dammtålig



Emotionella behov

Självbild – känna sig inkluderad
Värderingar – hållbar, miljövänlig
Design – personlig, “cool”, rolig



Kognitiva behov

Simpel – inga onödiga funktioner
Prisvärd
Diskret

Att ta hänsyn till allmänna trender visade sig nödvändigt för att tackla ett av de viktigaste problemen – utanförskap. Tidshjälpmedelet måste uppfylla vissa krav som specificerats under research- och analysfasen, men behöver också smälta in i sin omgivning för att inte dra till sig onödig uppmärksamhet från andra. Inte minst då föräldrar har visat sig avstå från att skaffa hjälpmedel till sitt barn i rädsla om att barnet ska sticka ut för mycket från andra i sin omgivning och bli utsatt. Vi valde därför att inte kompromissa utseendemässigt, även om det skulle innebära ett funktionsmässigt simplare hjälpmedel.

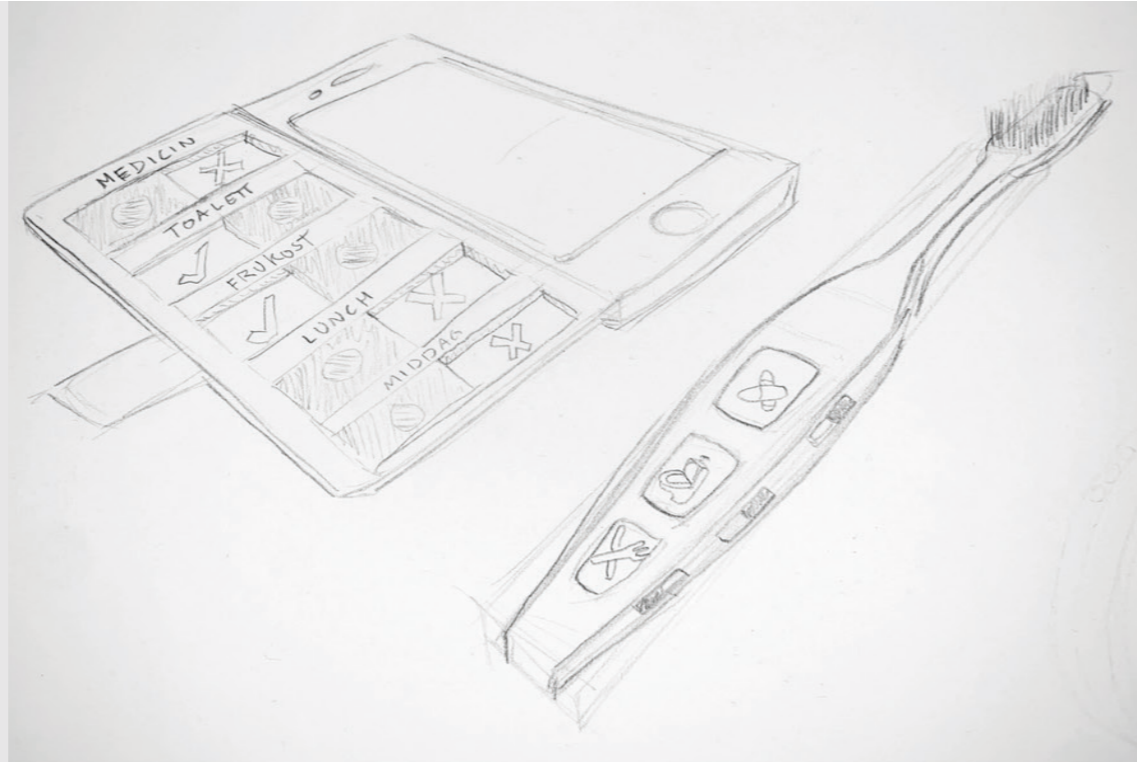
Produkten ska även vara tidlös på det sätt att den ska kunna växa med barnet, både fysiskt och visuellt. Den ska bidra till lönsamhet ur ett långsiktigt perspektiv, dvs hålla så länge så att kostnaden för produktion lönar sig. Socialt är målet att hjälpmedlet ska öka jämställdhet mellan människor med och utan AST-diagnos genom att öka deras självständighet. Detta skulle öka deras livskvalité och göra det lättare för dem att integrera sig i samhället genom till exempel arbete.

“Målet blev att skapa en produkt som motverkar utanförskap genom att främja individens personliga utveckling, ge trygghet, stöd och struktur på ett modernt, personligt och diskret sätt.”

Idégenerering

Nästa fas i projektet började med flera brainstormingsessioner där ingen idé utslöts. Dessa idéer skissades och återvändes till när avgränsning påbörjades. Genom utveckling och prövning gentemot de krav och behov som tagits fram i första fasen sållades konceptidéer bort för att låta de med störst potential komma till ytan.

Flera idéer utvecklades en bra bit, medan andra föll bort ganska snabbt av spridda orsaker. Till exempel fanns en idé om att ha ett gosedjur med inbyggd skärm som visade ett schema, men den passade inte hela målgruppen och var inte tillräckligt diskret. En annan idé var en vattenflaska med skärm som visade hela dagschemat. Den uppfyllde varken diskret-kravet och passade bara den gruppen människor som alltid har med sig en vattenflaska.



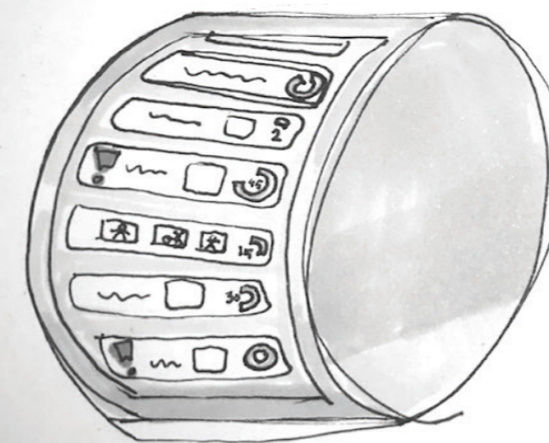
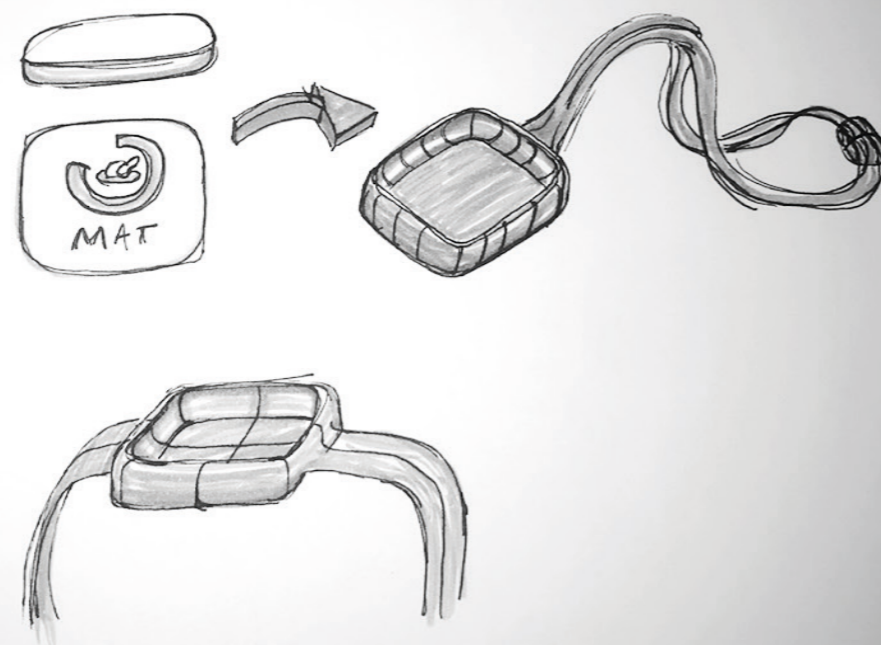
Huvudfunktion

Visa schema

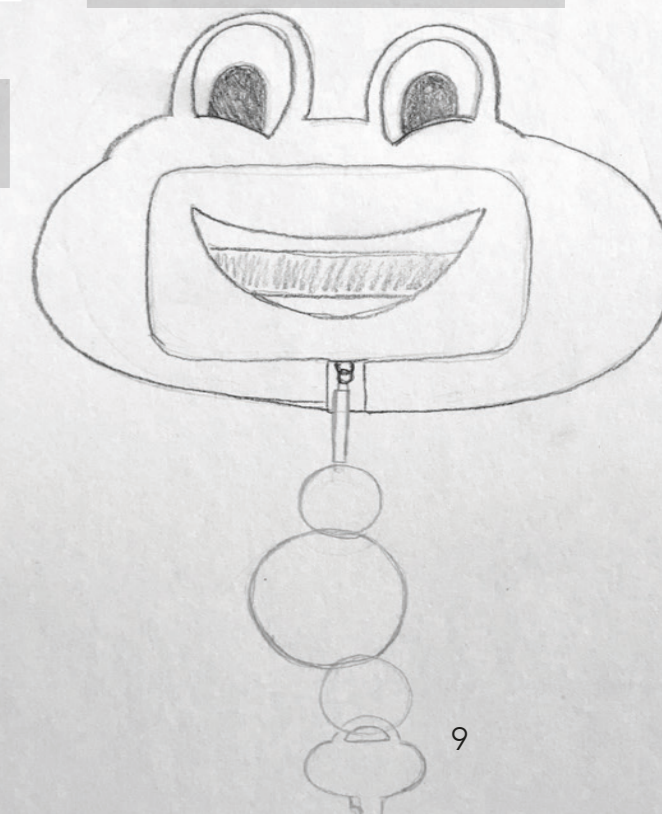
Visa uppgift/
händelse

Delfunktioner

Erbjuda
påminnelser



Vara mobilt



Konceptidéer

De tre konceptidéerna som stod ut och var mest lovande utvecklades ytterligare och formgavs utifrån en moodboard (se bild till höger)

1

FlexiMEMO består av en lös touch-skärmmodul som kan bäras runt halsen eller som en klocka beroende på vilket silikonskal som väljs. Namnet MEMO hänvisar till en av Abilias befintliga produktserier, då FlexiMEMO är tänkt att synkas med deras stationära tidshjälpmedel MEMOplanner. Nuvarande aktivitet visas på skärmen men kan döljas och då visas tid och datum.

2

Mobilskalet är ett analogt hjälpmedel där händelser på schemat bockas av när de avklarats. Schemat individanpassas och kan bytas dag för dag. Upprepande händelser under dagen är svårt och schemat måste återställas manuellt vilket gör det lämpat för individer som endast behöver en liten extra påminnelse om dagens grundhändelser.

3

MEMOring är, likt FlexiMEMO, ett komplement till Abilias tidshjälpmedel MEMOplanner som då finns i hemmet. En skärmmodul sitter på en nyckelring och visar schemat som finns inlagd i MEMOplanner. När användaren kommer hem hängs nycklarna med produkten i sitt "bo" där den laddas och synkas till MEMOplannern. Laddstationens lekfulla utformning ska uppmana till användning och en starkare relation till hjälpmedlet.



1

2

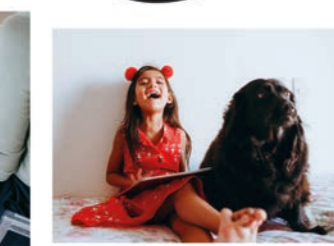
3



STIL (FÄRG)



SIMPLICITET



INDIVID

TRYGGHET



VÄGLEDNING

SIMPLICITET



INDIVIDANPASSAT



KOMFORT (SKÖNT MATERIAL)

INTEGRERA





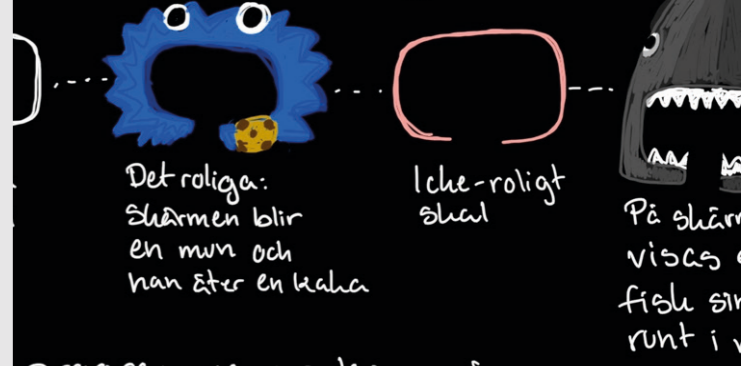
Slutkoncept

I slutkonceptet kombinerades styrkorna av 1 och 3.

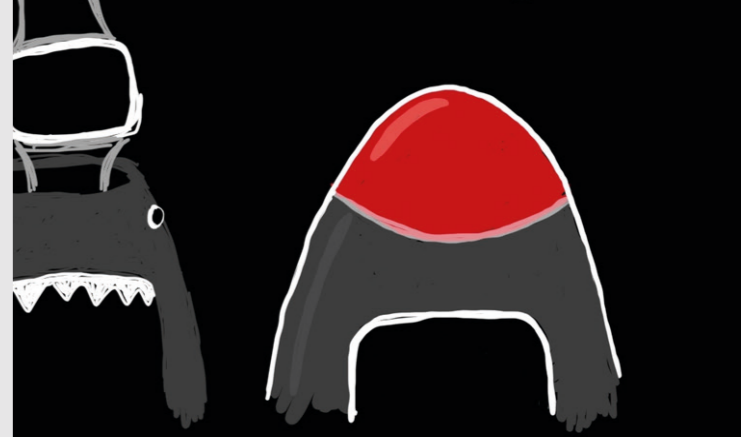
Smartwatchkonceptet från FlexiMEMO är den mest diskreta utformningen av ett kroppsburet hjälpmedel eftersom smartklockor är någonting väldigt många har och produkten kan då smälta in. Med en roligare laddstation likt MEMOring kan den trots sin diskretion utanför hemmet kännas som en hjälpare vän. Många olika kombinationer utforskades men i slutändan ville vi hitta en form som har karaktär där ansiktet är klockans skärm. Med klockskärmen som ansiktet kan man förstärka relationen till hjälpmedlet ytterligare genom korta animationer som får hjälpmedlet att "komma till liv". Formen på laddstationen ska påminna om en figur men på ett stilrent sätt för att passa alla åldrar, och animationerna ska kunna väljas bort.

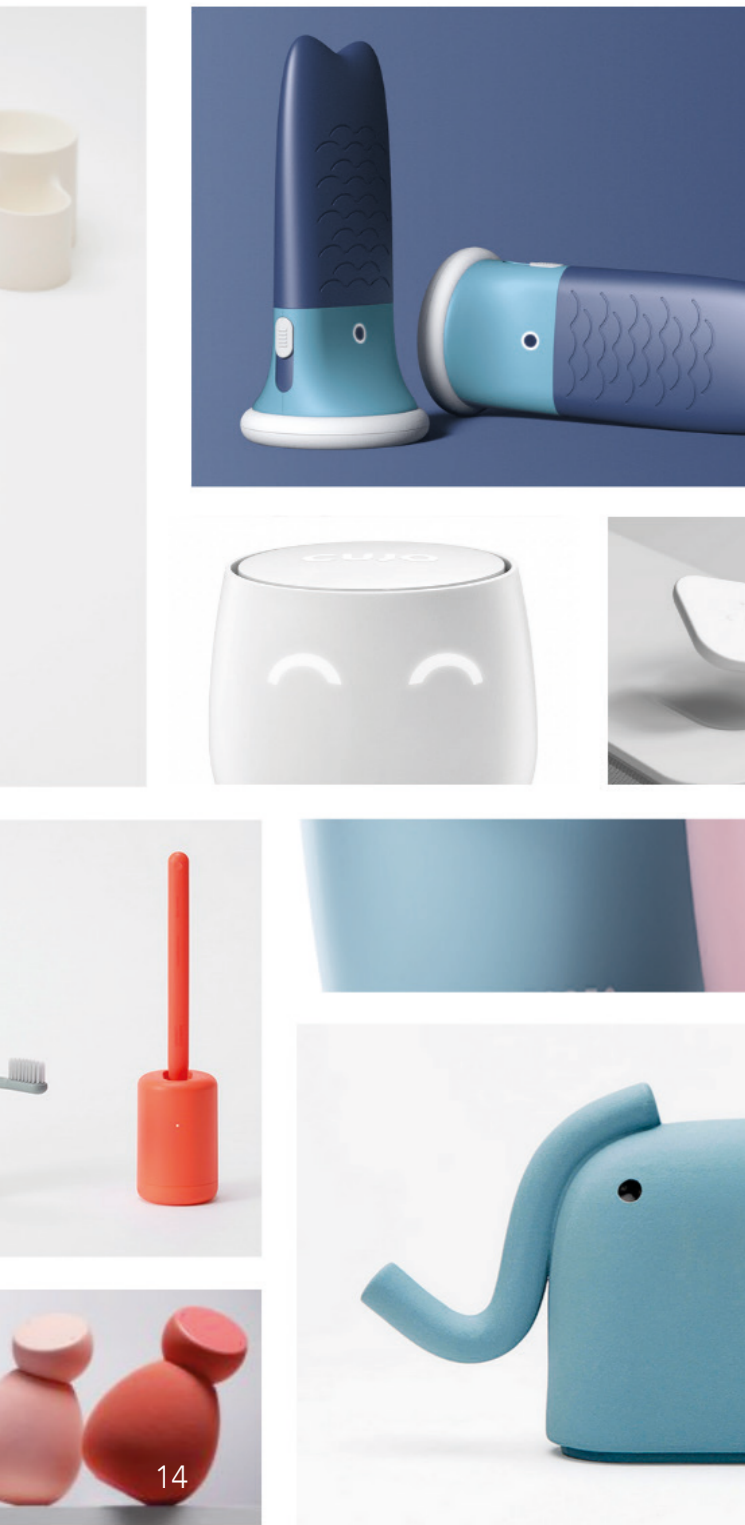
Utifrån volymmodeller och antropometri kunde dimensioner bestämmas på skärm och armband. Modeller hjälpte även med utseendemässig utformning, till exempel knappval.

laddstation för skedet ist för skärmen
 + intressen - blir kul
 + kan bytas - växer/utvecklas
 - Svårt att göra?



Det roliga: Skärmen blir en mun och han äter en kaka
 Icke-roligt: skäl
 På skärmen visas en fisk som simmar runt i m...





Utveckling av slutkoncept

Vid utveckling av produktens interface dök vi djupare i färg och betydelse för människor med AST, och fick då veta att de uppfattar framförallt färg så pass starkt att det ofta är en del av deras terapi. Vissa färger stimulerar koncentration, vissa ökar energi och andra har en lugnande verkan. Överlag var ljusa färger med grå underton att föredra, och blå och rosa var favoritfärgerna hos barn med AST-diagnos enligt en studie. Samma studie varnade om att mycket rött kunde stimulera smärt-receptorer hos vissa med diagnosen.

Med denna insikt gjordes en ny moodboard med en mer elegant och minimalistisk inriktning för att passa den nya och ljusare färgpaletten.

Till klockans tre färger valdes rosa, blått och som neutral färg, Abilias egen mörkgrå. Nyanserna på det blåa och rosa valdes uti-

från beteendeforskning kopplad till färger, och att de skulle passa bra till Abiliagrått. I den blåa färgen lades en hint av grönt till för att bryta mot den stereotypiska blå-rosa kombinationen.

Schemahändelser som lagts in i Abilias MEMOplanner eller genom en app, förslagsvis MEMOplanner GO, kommer upp som bubblor på klockans skärm med en ikon och text för att både bildligt och skriftligt fömedla händelsen. Den fulla cirkeln visar en timme och räknar sedan ner. Detta för att efterlikna hur klockan tickar ned på en analog klocka då research tydde på att det ofta var sättet lärare hjälpte barn med AST-diagnos att lära sig klockan. För längre eller mycket korta aktiviteter kan den fulla cirkeln representera lämpligt tidsintervall, vilket då indikeras med annan färg än grön på nedräkningen.

Att skrolla till höger visar avklarade aktiviteter och till vänster de som kommer. Går man för långt eller snabbt vill återvända hem ska man kunna klicka på en hemknapp som tar en tillbaka till nuvarande aktivitet.

Med en inställningsknapp ska man kunna välja mellan att få notiser om aktiviteter genom vibration, röstmemo, eller ljud. Även tystläge ska finnas där notiser från schemat dyker upp utan vibration eller ljud.



BLUME

By ABILIA



BLUME

En **diskret** smartklocka med en rolig laddstation blir tillsammans en hjälpsam **vän**.

Abilias nya tidshjälpmiddel är en avskalad version av en smartklocka, men ser likadan ut. Detta för att barnet inte ska få frågor i skolan eller i andra situationer om vad det är.

Hur mycket kontroll användaren ska ha anpassas enkelt och kan justeras med tiden. Schemat, inställningar och funktioner justeras i en app som antingen bara målsman eller även användaren har tillgång till.



Harvey Blume

En journalist som 1998 hjälpte sociologen Judy Singer att mynta termen Neurodiversitet. Blume och Singer, som enligt henne själv låg på autismspektrat, utmanade dåvarande syn om att autism var någonting att bota och såg det istället som ett resultat av naturlig variation hos människan. Istället för att ha som mål att människor på spekrat ska imitera neurotypiska individer, ska målet vara att förbättra deras livskvalité.





Klockan

En touchskärmsmodul i svart borstad aluminium med silikonband i två storlekar och tre färger: **Abilia grey**, **seafoam blue** och **petal pink**. För att maximera skärmstorleken och minimera bredden går armbandsskalet "in i skärmen". Med styvare silikonmaterial runt skärmen var detta det enklaste men stadigaste lösningen.

I diskret-mode (4.) ser Blume ut som en vanlig smartklocka, och man kan välja mellan analog och digital klocka med valfri bakgrundsbild efter preferens. För att komma från diskret-mode drar man upp och kommer då till schemat. För att komma tillbaka drar man ner eller dubbelklickar på hemknappen (1.).

På baksidan syns en taktfullt placerad Abilialogga som endast är synlig när användaren tar av sig klockan.

1. Av/På/Hemknapp
 - sticker ut mer än 2.
 - avlång för att vara lik På/Av knapp på mobiler

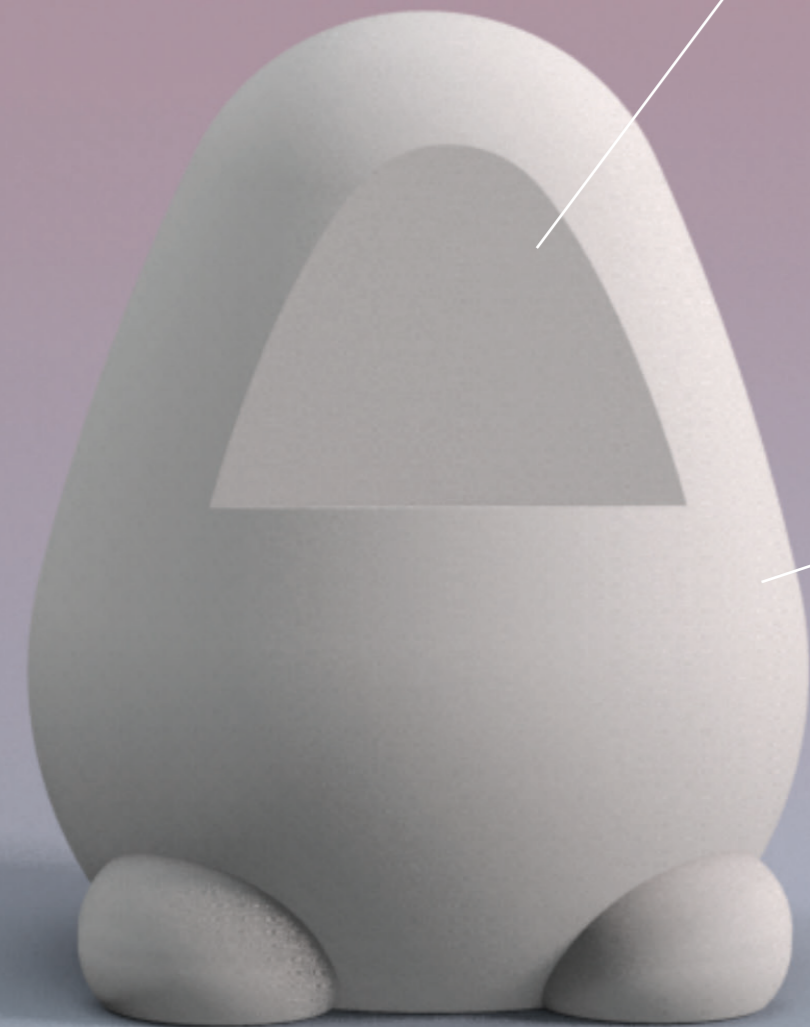
2. Inställningsknapp för att byta mellan vibrations-, röst-, ljud- och tystläge samt justera volym

3. Magnet

4. Diskret-mode

 **ABILIA**

5. Qi-laddning
6. Magnet till 3.



7. Mjuk silikonyta

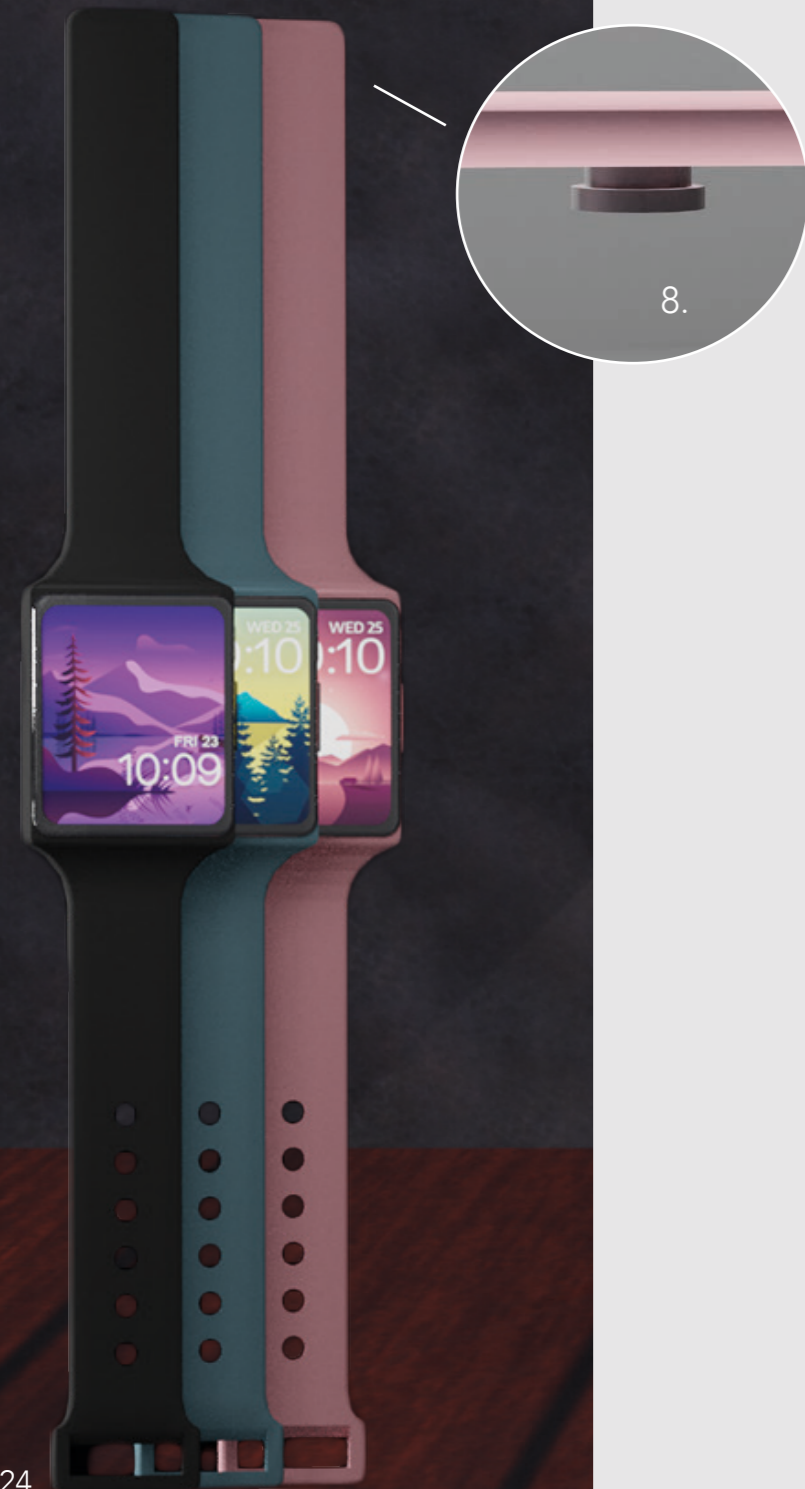
Laddstation

Simpel nog att kunna vara en inredningsdetalj för en tonåring, men med tillräcklig karaktär för att kunna kännas som en vän.

Laddstationen erbjuder Qi-laddning och klockan träs enkelt på och klickar fast med inbäddad magnet. Baktill finns uttag för USB-C-sladd.

Färgen är en matt ljusgrå som passar till samtliga färger på armbanden.





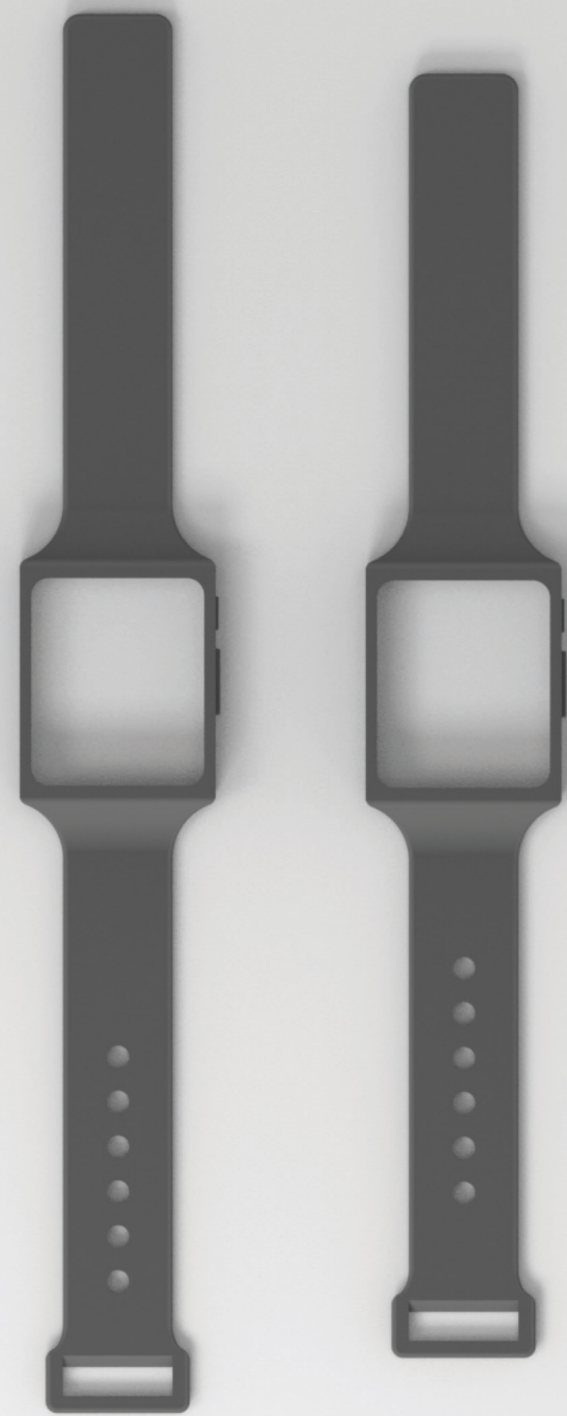
Laddstation

När klockan börjar ladda spelas en animation i några sekunder där Blume "väcks till liv". Detta förstärker känslan av att Blume är en hjälpare för de yngre, men alla sådana extra funktioner kan stängas av för de som vill.

På natten kan Blume visa tiden och eventuellt tid tills det är dags att kliva upp. Väckarklockan ställs in i appen.

Genom att (8.) sätter stopp för att armbandet öppnas helt är det designat för att enkelt kunna träs av handleden över handen och på stationen utan att behöva öppnas helt och knäppas igen. Att öppna helt kan man dock enkelt göra ändå tack vare att silikonet är mjukt.





Tekniska specifikationer

Material på huvudkomponenter	Skärmmodul	Armband
Aluminium	X	X
Silikon*		X
Glas (ex.vis Gorillaglas Victus)	X	

Armband

Mått	Bredd	Tjocklek	Längd
Armband Storlek 1	19mm	1,8-2mm	130-180mm
Armband Storlek 2	19mm	1,8-2mm	160-210mm

Knappar

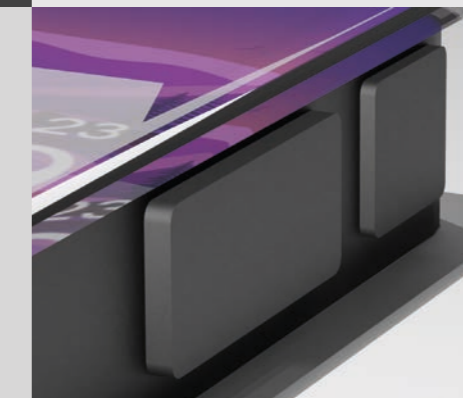
Med knapparna på samma sida är det lättare att jämföra dem och känna vilken som är huvudknapp. Med silikonskal över knapparna är det inte lika frestande att leka med dem.

Huvudknapp

1. På/Av : håll in
2. Hem : klicka

Inställningsknapp

3. inställningar : klicka



* **Silikon** är ett bekvämt, slittåligt, hygieniskt och naturligt hållbart material. Mer specifikt är silikon-typen fluoroelastomer ett material som kan användas till klockans armband.

Vi pratade med CEO:n av Biofiber Tech som utvecklar ett hållbart plastmaterial av träfibrer, och ett silikon-liknande material är i utvecklingsprocessen nu. Det kan därför vara ett potentiellt material om några år. Hårdplast av Biofiber finns, och är ett alternativ till en skärmmodul i aluminium.

