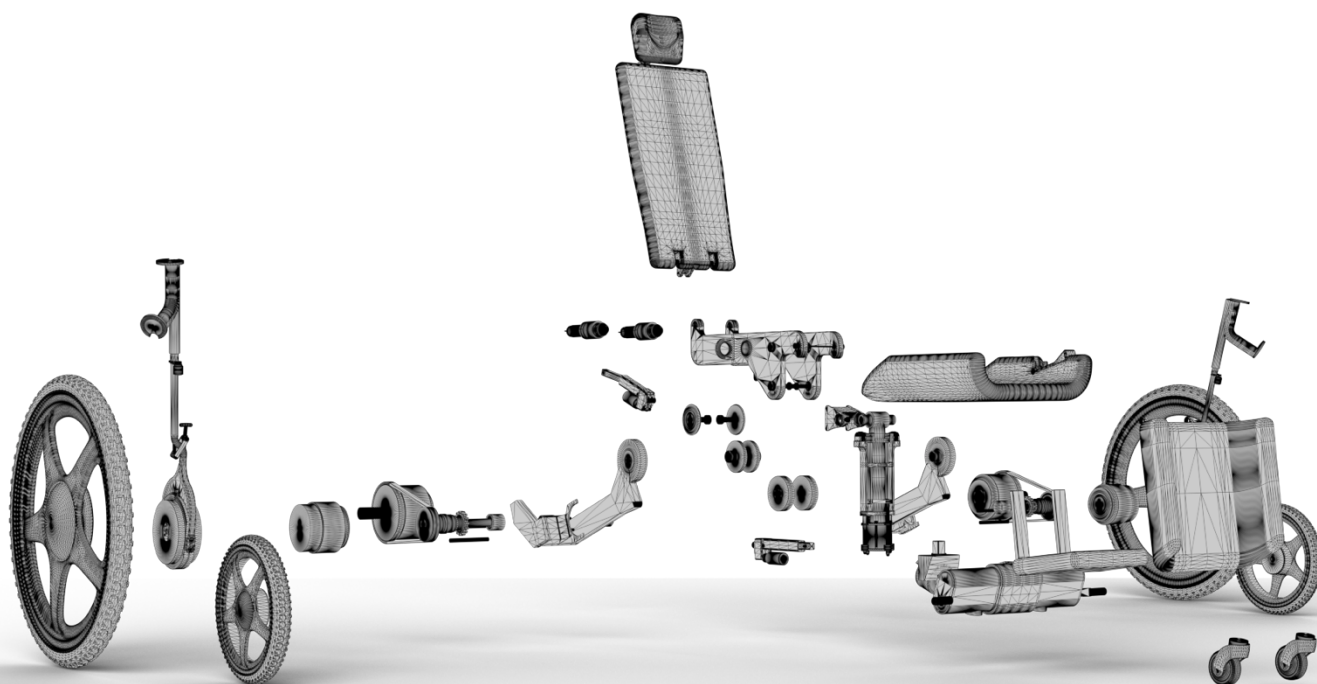


Deltagande i ett projekt med öppen källkod för att utveckla ett transportmedel för personer med funktionshinder.

Uppdraget omfattar: en konceptstudie, design, ergonomi, konstruktion och tillverkning av en funktionell modell/prototyp eller delar av den. Valfritt: deltagande i ETH Zürich Cybathlon 2024 och/eller 2028.



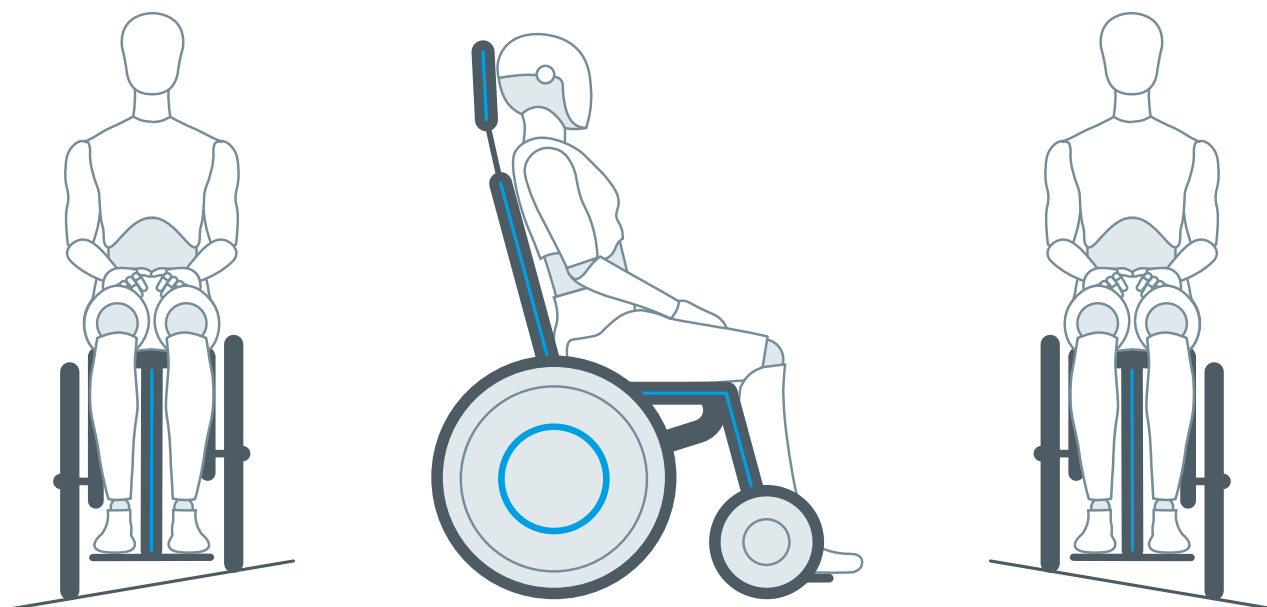
Viktigt: Originaltexten är på engelska och har översatts av [deeple.com](https://www.deeple.com).

Föreställ dig

Du är beroende av ett fordon för att ta dig runt varje dag, och nu har du möjlighet att utforma och förverkliga en enhet som uppfyller alla dina behov. Du kan vara kreativ! Här kan du utnyttja dina kunskaper och färdigheter på bästa sätt och samtidigt förbättra din kreativitet.

Är det här precis vad du har väntat på?

Bra! Nu är det upp till dig att delta i tävlingen, antingen ensam eller med ett lag. Om ni startar som ett lag tjänar alla på det, inte bara du, utan också dina kollegor, Roll-On-föreningen och framför allt användarna av den eventuella enheten.



Men innan vi börjar, låt oss föreställa oss följande scenario:

Du vaknar på morgonen och planerar din dag i ditt huvud. Som rullstolsanvändare vill du ta dig an alla dagliga utmaningar så självständigt som möjligt. Det är lätt för dig att be folk om hjälp, men du är övertygad om att ingen som kan gå uppför trappor skulle låta sig bäras.

Okej, låt oss återgå till att du ligger i din säng. Först och främst måste du gå upp. Ditt fordon gör detta enkelt. Rullstolen ligger parallellt med sängen och dess horisontella yta ligger i nivå med den övre kanten av madrassen, så att du kan skjuta din kropp direkt på den.

Du rullar till badrummet när ditt fordon omvandlas till en sittande position. Du duschar, tvättar och klär på dig och går till köket för att äta frukost. Genom att dra åt lår- och höftbältena och tippa fordonet till ett säkert stående läge kan du ta fram din flingpaket från den övre skåpshyllan.

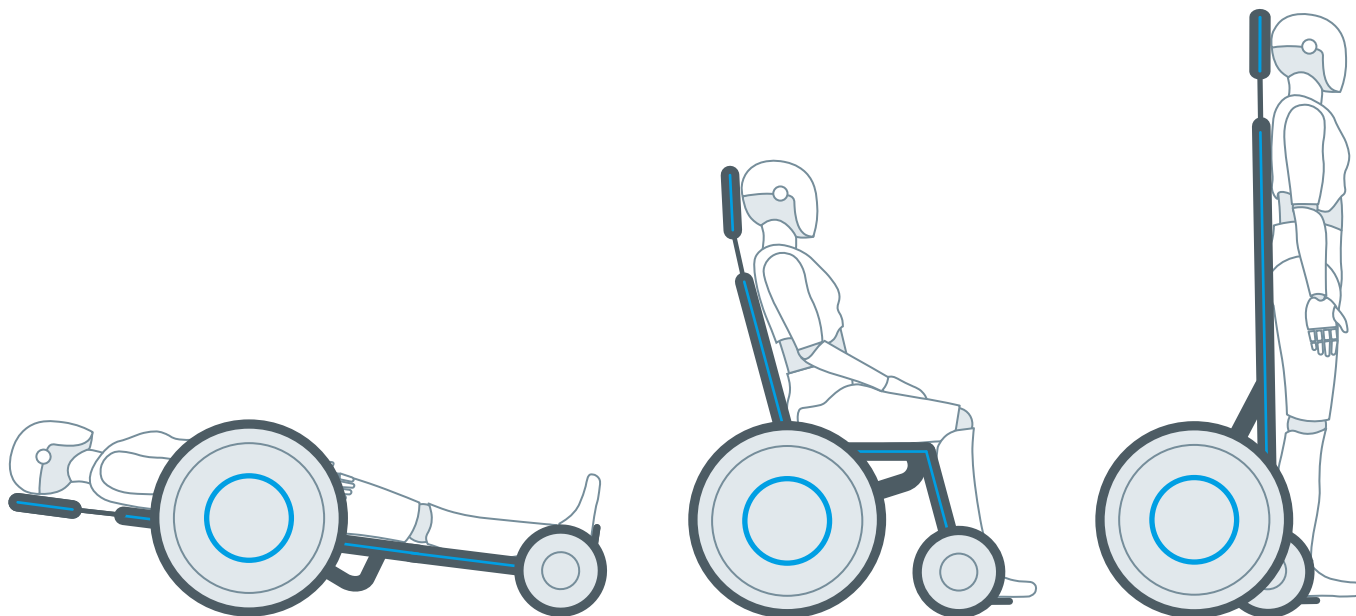
På väg till jobbet bestämmer du dig för att handla lite. Bilens sidofickor på båda sidor ger tillräckligt med plats för dina inköp. För att göra det lättare kan fordonet till och med röra sig i sidled längs butikshyllorna.

För att komma in på din arbetsplats finns det en ramp och en hiss. *(Kom ihåg att dörrar är en utmaning - paraplegiker kan inta en halvt stående position och lätt nå handtaget eller ratten för att öppna och stänga dörrar, medan detta är omöjligt för fyrbent förlamade).* Ditt arbetsbord är höj- och sänkbart. Under dagen ändrar du regelbundet din position, rullar till ett möte eller träffar kollegor i cafeterian. Hela tiden kan ditt fordon hjälpa dig att stå upp - äntligen intressanta samtal i ögonhöjd!

Är det lätt för dig att relatera till detta scenario? Mycket bra!

Ovanstående scenario visar vad den här enheten bör kunna göra, i bästa fall. Det kommer dock att bli svårt, kanske till och med omöjligt, att uppfylla alla dina önskemål och krav. Så du måste bestämma dig för dina prioriteringar. Flera team i olika länder kommer att arbeta samtidigt med samma uppgift. I den bifogade PDF-filen har vi sammanställt detaljer om Roll On:s plattform med öppen källkod.

Som deltagare får du ett plattformskonto som gör det möjligt för dig att ladda ner modellstudier och annan information, och så småningom dela dina resultat med andra, i en anda av öppen källkod.



Målet

Detta är ett forskningsprojekt med öppen källkod. Syftet är att utveckla och förverkliga praktiska transportmedel som lämpar sig för daglig användning av personer med funktionshinder.

Från de studier och funktionsmodeller som skapas under processen förväntas flera fordon nå produktionsmognad på längre sikt och byggas och säljas till överkomliga priser på marknaden.

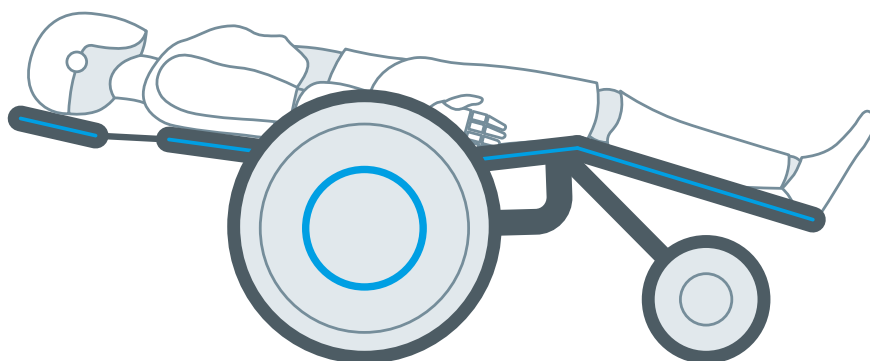
Kraven

Fordonet bör utformas så att användarna får maximal rörelsefrihet för att självständigt kunna möta vardagliga utmaningar.

Den bör vara utformad så att den ger mycket mer komfort än vad som är fallet med konventionella rullstolar. Användaren bör aktivt kunna byta från liggande till sittande eller stående läge, även när fordonet är i rörelse. Om man tänker sig rullstolen på detta sätt skulle utvecklingen av rullstolen gå mot en konstruktion som består av ett exoskelett på hjul.

Andra önskvärda egenskaper

Konstruktionen ska resultera i ett lätt, anpassningsbart och manövrerbart fordon. Förmågan att ta sig uppför trappor är fortfarande ett utmanande alternativ.



Vad händer med de idéer och den design som uppstår?

"Rollchair" är en innovation för publiken! Patentspecifikationer, uppfinningar, designprinciper, konstruktionsplaner, idéskisser och konstverk är tillgängliga för dig över hela världen utan kostnad och utan licenser för användning i efterföljande gemensam utveckling. Gå med oss och dela dina idéer med "Rollchair"-gemenskapen.

Andra valfria utmaningar

Deltagande i nästa Cybathlon vid ETH Zürich.

<https://cybathlon.ethz.ch/de/projekte-events/experience>

Vad är rullstolsidén värd för en expert?

Sebastian Tobler är docent i fordonskonstruktion vid yrkeshögskolan i Bern. Han kan designstudier och konstruktionsplaner - och vet vad han talar om: Ingenjören är tetraplegiker och har själv varit rullstolsbunden sedan en mountainbikeolycka 2013. "Projektet är intressant, det erbjuder tekniska innovationer", säger Tobler, som granskar rullstolen tillsammans med sina studenter. Som exempel nämner han lutningsvinkeln vid kurvtagning eller det faktum att det är möjligt att lutningsresor är möjliga i en horisontell sittställning. "Och de många olika positionerna." (Jss)

Tillägg till inbjudan att lämna förslag

En viktig information i förväg!

När du samarbetar deltar du i ett projekt med öppen källkod som startade i Spiez i Schweiz och som nu är öppet för fler och fler intresserade över hela världen.

Du kan själv bestämma antalet lagmedlemmar och arbetets omfattning. Det är upp till dig om du vill presentera en riktig funktionsmodell i slutet eller inte.

Att presentera en virtuell 3D-modell kan dock vara ett mål. Du kan också fokusera på endast en komponent i taget, till exempel en hjulenhets styrning eller en ny sofistikerad trappklättringsmekanism med ställdon, sensorer och kontroller.

Vi planerar för närvarande att göra 3D-modellerna tillgängliga på en plattform för en förening som stöder öppen källkod och erbjuda dem för nedladdning.

För att du verkligen ska kunna ge liv åt din modell har vi förberett en virtuell livsmiljö där modellerna som utvecklats av grupperna kan integreras och animeras. Stöd från specialister från gemenskapen finns också tillgängligt. Vi kommer att publicera de digitalt uppladdade funktionsmodellerna och prototyperna samt foto- och videomaterialet med upphovsmännens namn och kontaktuppgifter. Om du skickar oss länkar till ytterligare information kommer vi också att lägga ut dem på nätet.

Letar du efter kunskap i ergonomiska frågor? Vi har tänkt på det också! Vi har sammanställt en lista med länkar till institutioner och samarbetspartner för dig. Du kan be oss om kontaktpersonerna och även nätverka med dem.

Föreningen kan inte ge bidrag och bedömer inte kvaliteten på det inlämnade projektarbetet.

Föreningen Roll on ser sig själv som ambassadör, följeslagare och främjare av dina idéer. Vi stöder och följer dig i dina kreativa processer och kopplar dig till kontaktpersoner hos institutioner och tillverkare. Vi agerar som främjare av kreativitet.

Du får även starta ett nytt företag senare baserat på vår uppfinning eller använda delar av våra idéer för annan utveckling. Vi har lämnat in en patentansökan för rullstolen - men har för närvarande inget beviljat patent.

Rollon.

Kontaktperson:

Stefan Wäfler

+41 78 828 20 95

www.rollchair.com

info@rollchair.com

@Rollchair - Frågor

Vad handlar det här projektet om?

- Vår förening "Roll on" (Spiez, Schweiz) har satt upp ett ambitiöst mål. Med vår produktidé och uppfinning "Rollchair" är vår dröm att spela en aktiv roll för att revolutionera rullstolsmarknaden.
- Rollchair är innovativ och uppfyller rullstolsanvändarnas behov och krav. Den ger också mycket mer komfort i vardagen eftersom den kan användas i tre olika positioner: liggande, sittande och till och med stående.
- "Rollchair" är en innovation för publiken! Patentspecifikationer, uppfinningar, designprinciper, konstruktionsplaner, idéskisser och konstverk är tillgängliga för dig över hela världen utan kostnad och utan licenser för användning i efterföljande gemensam utveckling.
- **Det vi vill åstadkomma är innovation för allmänheten! Vi anser att uppfinnande också har något att göra med upptäckt. Vi söker dig! Uppfinnare, pysslare, designers, utvecklare. Kom med oss! Om vi kombinerar vår uppfinningsrikedom över hela världen kan vi verkligen göra skillnad!**
- **Du kommer att få en blankett från oss.** Du kan använda befintliga ritningar, konstruktionsprinciper, idéskisser och konstverk som utgångspunkt, och det skulle glädja oss mycket om du delar med dig av din vidareutveckling till "Rollchair"-gemenskapen, så att alla kan dra nytta av den igen!
- Vår förening kommer att göra Rollchair-utkast, planer och patentspecifikationer tillgängliga från ett centralt arkiv (t.ex. GitHub eller andra) för vidareutveckling och uppdatering.
- Föreningen Roll on ser sig själv som ambassadör, följeslagare och främjare av dina idéer. Vi stöder och följer dig i dina kreativa processer och kopplar dig till kontaktpersoner hos institutioner och tillverkare. **Vi agerar som främjare av kreativitet. Det** är till och med fritt fram att senare grunda ett startupföretag baserat på vår uppfinning eller att använda delar av våra idéer för annan utveckling. Vi har lämnat in en patentansökan för rullstolen - men har för närvarande inget beviljat patent.

Bli aktiv - bli en del av "Rollchair"-gemenskapen!

- För vidareutveckling och tillverkningsprocesser fram till slutprodukten som bygger på våra uppfinningar, design- och konstruktionsplaner samt för distributionen ansvarar inte föreningen Roll on. Långsiktiga partnerskap och samarbeten är uttryckligen önskvärda, men förblir frivilliga.

Vilka är målen och vem är målgruppen?

- Vi vill underlätta rullstolsanvändarnas vardag på ett hållbart sätt. **Vårt mål är att över hela världen erbjuda en innovativ rullstolsdesign, vars konstruktions- och byggplaner vi kommer att publicera som öppen källkod på Internet, för att användas för gör-det-själv-konstruktion och utveckling.**

Vi anser att alla som behöver en rullstol ska ha tillgång till en innovativ rullstolskälla, oavsett var de bor eller om de har en sjukförsäkring. Vår förening Roll on vill underlätta socialt deltagande och vi uppmanar alla intresserade, uppfinnare, designers och utvecklare, att hjälpa oss att främja denna idé om Rollchair.

Varför ska du stödja detta projekt?

- Du tror på vår idé och vill, precis som vi, att alla människor i världen ska ha tillgång till en rullstolskälla för bättre rörlighet och livskvalitet. Du är uppfinnare, ingenjör, designer eller en hängiven supporter och med din kunskap och din donation vill du hjälpa en ideell organisation och vårt projekt att få större räckvidd.

Vem står bakom detta projekt?

- Vår förening Roll on är människor med passion och uppfinningsriktighet. Vi främjar entusiastiskt utvecklingen av innovativa hjälpmedel för personer med funktionshinder så att de kan delta mer i samhället och förbättra sin livskvalitet.

Föreningen Roll on - www.rollchair.com