

Vedlegg 2

Bacheloroppgave: Kjørebrille til elektrisk rullestol

Transkripsjon av intervju med bruker

Dato: 13.05.2020

Tilstede: Alle gruppemedlemmene og bruker.

Sted: Google Meet.

| | Timespan | Content |
|---|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 0:00,0 - 0:18,6 | Intervjuer (Int): Sånn, da tenker jeg. Vi tenkte først å spørre om ca. hvor gammel du er. Vi trenger ikke noe sånn nøyaktig alder da, men hvis du vil si så... |
| 2 | 0:18,5 - 0:21,2 | Bruker 1 (B1): Nei, men du kan få nøyaktig alder. Nei altså, jeg er 55 år. |
| 3 | 0:21,2 - 0:31,3 | Int: Ja, 55 år. Og så, vi skjønnte det sånn at du bruker rullestol nå, og lurte på hvor lenge du har brukt det? |
| 4 | 0:31,3 - 0:51,8 | B1: Ehm, jeg hadde jo en periode der jeg brukte det ikke hele tida, men av og til. Men jeg har sittet i rullestol hele tida i 25 år. |
| 5 | 0:51,8 - 1:01,3 | Int: Og så lurte vi på, har du, bruker du briller, til vanlig, eller sånn, bruker du briller? |
| 6 | 1:01,2 - 1:04,5 | B1: Ja, jeg bruker progressive briller. |
| 7 | 1:04,4 - 1:21,2 | Int: Ja. Og så lurte jeg på om du har lyst til å si noe om en litt sånn typisk dag i livet ditt. Om du har noe sånn vanlige rutiner, eller ja, noe sånn en typisk dag? Litt hvordan den kan foregå? |
| 8 | 1:21,2 - 3:56,3 | <p>B1: Eh, hvor detalert tenker du da, sånn sett? Jeg er jo betydelig funksjonshemmet, nedsatt funksjon i armer og ben kan du si, og trenger jo mye tid på en måte. Må ha hjelp opp, må ha hjelp i dusjen, eh sånne ting. Så det bruker jeg jo, la oss si to timer om morgenen sånn samlet med morgenrituale. Eh, så er jeg uføretrygda så jeg ikke har fast jobb. Jeg har personlig assistent hele tiden på dagen, så jeg eh, driver med en del sånne hjemlige sysler. Eh, gjør en del husarbeid. Liker å lage veldig mye mat. Driver en del med, jeg har et drivhus. Så i sommersesongen driver jeg veldig mye med det. Så er jeg til og fra drivhuset, driver og planter litt.</p> <p>Ellers er jeg med en del i politikk, er med i en del lag og foreninger. Er en del ute på møter, konferanser, sånne ting. Er ute og handler, gjør ærend på byen, samtidig som jeg er hos andre folk. Lege, tannlege og frisør og ute på en del kultuarrangementer, uten at det er noe fast. Så liker jeg å gå på konserter.</p> <p>Ehm, ja, er en del ute og reiser. Ikke mye, men har to barn som ikke bor her, så det hender jeg er noe i Oslo, noe i Trondheim, ja, hva skal en si? Ser litt på TV. Er mye hjemme, så jeg driver med mye ting i huset. Jobber en del med PC, driver en del med fotooppsett (usikker på transkribering) blant annet.</p> <p>Men altså, når du er funksjonshemma går det en del ekstra tid, så det her med å komme seg på do. Jeg må hvile en gang om dagen, så da får jeg hjelp opp og ned av senga. Ja, stort sett. Hørtes det greit ut?</p> |

| | | |
|----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9 | 3:56,2 - 4:10,2 | Tekniske problemer. |
| 10 | 4:10,1 - 4:40,1 | <p>Skribent: Han kommer snart, beklager.</p> <p>B1: Har dere fått med dere det som ble sagt eller?</p> <p>Skribent: Ja, vi fikk det med. Det var veldig bra. Vi trengte bare en liten sånn innblikk i hvordan hverdagen din er.</p> <p>B1: Nei, det ble helt stille så da tenkte jeg bare har jeg sittet her og pratet i to minutter utan at noen har hørt det?</p> <p>Skribent: Nei, det har du ikke. Han bare ble borte. Jeg fikk melding av ham nå, så han kommer snart.</p> |
| 11 | 4:40,1 - 5:40,7 | <p>B1: Nei var det greit? Er det noe mer jeg skal utdype?</p> <p>Skribent: Nei, jeg tror det er greit, hvis ikke det er noe mer du følger. Fordi det er bare for at vi skal på en måte få et innblikk i hvordan en hverdag er for deg i forhold til hvordan hjelpemidler, når du kanskje kunne trengt det og, litt sånn da.</p> <p>B1: Ja, det er klart at jeg sitter jo i en elektrisk rullestol hele tida. Jeg har med rullestolen i alt jeg gjør sånn sett.</p> <p>Skribent: Ja, det er veldig greit å vite, fordi det har jo litt å si når det har med styringen av den, så.</p> <p>B1: Ja, ikke sant.</p> <p>Int: Da er jeg inn igjen. Jeg beklager, men det var ett eller annet som skjedde med mikrofonen min, så måtte jeg restarte før det gikk bra igjen.</p> <p>B1: Men fikk du med det jeg sa eller?</p> <p>Int: Ja, jeg fikk med meg alt. Det var veldig bra!</p> |
| 12 | 5:40,6 - 5:55,9 | <p>Int: Så vi tenkte vi kan. Eh, vi tenkte vi skulle spørre litt om hvilken type rullestol, og hva slags styring du har på den i dag? Og ja, vi kan begynne med det.</p> |
| 13 | 5:55,9 - 7:33,3 | <p>B1: Jeg har en Balder. Som er veldig mye ombygd. Jeg er ganske. Jeg har en muskelsykdom som gjør at jeg er veldig muskelsvak i armer og ben, eh så jeg har veldig mye justeringer på den. Jeg kan justere rygg, jeg kan justere sete. Jeg har brukt [person i NAV], han har gjort veldig mye på den stolen. Sete kan tiltes på en måte sideveis, og framover og bakover. Elektrisk utfellbart fotbrett som felles inn, som kan forlenges. Har armlener som går opp og ned elektrisk. Kan justeres for å hvile armene på. Jeg kan legge stolen helt ned i liggende. Jeg har to likedanne stoler, den ene er det ståfunksjon på så jeg kan stå med. Jeg har joystickstyring hvor jeg har eh, tre hastigheter. Jeg har liggende inne da på joysticken veldig mye av de tilleggsfunksjonene. Dere har sikkert sett joysticker, at du kan lage slike forskjellige sider. En for fart og en for andre funksjoner. Også har jeg fordi det ikke er nok funksjoner i joysticken, så har jeg ei knapperekke foran som styrer armlener, fotstøtte og sånne ting.</p> |
| 14 | 7:33,3 - 7:56,1 | <p>Int: Mhm, så du bruker da hovedsakelig joystick til å styre. Mhm, riktig.</p> <p>Int: Eh, har du, ehm, altså hva ser du på som den største, hvis du har noen utfordringer med den styringen du har nå? Hva ser du på som den største utfordringen eller ulempen med det?</p> |
| 15 | 7:56,1 - 12:02,5 | Tekniske problemer. Bruker falt ut på lyd. |
| 16 | 12:02,5 - 12:32,6 | <p>Int: Hei, der var du ja. Jeg beklager problemene her, er ikke helt sikker på hva som skjedde. Det stod plutselig at lyden var deaktivert på din, så tror det var noe som</p> |

| | | |
|----|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>programmet gjorde.</p> <p>B1: Jeg hørte dere hele tida, men dere hørte tydeligvis ikke meg.</p> <p>Int: Men jeg fikk med meg at du bruker joystick og at du har de forskjellige styringer og det. Jeg fikk egentlig med meg alt helt til du skulle forklare utfordringer eller ulemper du har.</p> |
| 17 | 12:32,5 - 13:01,4 | <p>B1: Ja, okei. Nei, altså utfordringa er at jeg har blitt veldig mye svakere i overkropp og armer. Ehm, og når du da hele tiden må ha den ene hånda på joysticken er det jo noen utfordringer når du skal ha med deg ting, eller når du må, det kan være slitsomt når jeg har mye klær på meg ute om vinteren kan det være slitsomt å ha hånda hele tiden på joysticken.</p> |
| 18 | 13:01,4 - 13:11,0 | <p>Int: Ja, den ser jeg. Mhm, så, det er kanskje litt vanskelig med hansker også hvis du skal ha finstyring?</p> |
| 19 | 13:11,0 - 13:20,4 | <p>B1: Ja, det er det og det blir ofte veldig kaldt på hendene, og særlig oppi her som det er veldig kaldt. Ja, så du alltid må sitte konstant med ei hånd på joysticken.</p> |
| 20 | 13:20,4 - 14:15,6 | <p>Int: Ja, riktig. Jeg ser den.</p> <p>Så, vi ser jo da som sagt for oss en slags styring der det ligger inni ei brille. Som er noenlunde som ei vanlig brille. Og for å kunne bruke det så må det jo være en måte å skru den brilla av og på, og en måte vi kan aktivere og deaktivere styringa på. Og det er jo nødvendig, fordi hvis rullestolen styres av hodebevegelser, må det være mulig å deaktivere så du kan se deg rundt uten å, at stolen kjører. Har du noen tanker rundt hvordan du ville skrudd brillene av og på, og hvordan du ville aktivert og deaktivert styringa? Kanskje ikke det letteste å ta på sparket, men hvis du har noen umiddelbare tanker rundt det?</p> |
| 21 | 14:15,5 - 14:59,0 | <p>B1: Det må hvert fall være, det kommer jo litt på. Jeg tenker det kommer jo veldig an på hvilken type funksjonshemming hvor du har krefter. Jeg har jo veldig mye krefter i selve hånda, eller selve fingrene, men jeg har veldig lite krefter i overarmen for å få armen opp på armlenet og fram på joysticken, så det kan være krevende. Men hvis den først er der så går det greit. For meg vil det alltid være best å ha for eksempel noe i fingra som jeg kan styre med. La oss tenke oss at vi ikke styrer med joystick, men med den brille, så hadde det vært veldig greit å ha noen mellom fingra. Det hadde vært veldig greit.</p> |
| 22 | 14:58,9 - 16:12,7 | <p>Int: Ja, skjønner. Så, eh, det vi har tenkt på er to forskjellige muligheter. Det ene er en knapp på selve brillestanga som kan skrues av og på. Eh, som er en knapp som stikker litt ut, så det er lett å føle seg fram til og trykke inn. Og da for å aktivere styringa, du kan tenke på at du skrur den på, så den er påskrudd, så må du aktivere den for å begynne å kjøre. Og da ser vi den ene løsningen er en sånn bestemt bevegelse med hodet der du tar det raskt frem og tilbake, som da registreres at da er styringa aktiv. Og da tennes ei lampe på innsida av brille, så du ser det da.</p> <p>Det andre er to knapper nede ved joysticken som er sånn store og enkle å trykke. Da er den ene knappen er for å slå brilla på, og den andre er for å aktivere og deaktivere styringa. Så vi tenker de to knappene eller de to løsningene som hvis du ikke har krefter til å løfte opp armen, kan du bruke de to knappene nede ved joystick.</p> |
| 23 | 16:12,7 - 16:27,4 | <p>B1: Ja, for det tenker jeg det med å bruke, styre ut fra å trykke på brille er kanskje litt dumt. For jeg tror for folk som sliter med å bruke joystick, så vil de også slite med å løfte henda opp til brilla og hodet.</p> |

| | | |
|----|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 | 16:27,4 - 16:38,6 | Int: Ja, skjønner. Så, eh, det er jo, eh, de fleste vil nok sikkert klare å trykke på to litt store knapper nede ved joysticken? |
| 25 | 16:38,6 - 17:16,6 | B1: Ja, eller, jada. Eh, men tenk deg at jeg er helt lam i armene da. Det, altså det vil jo være. Jeg tenker det konseptet dere jobber med nå, det er jo kjempespennende, og det er, men for folk som er lam i henda, som kanskje bare har litt fingerføling, vil de ikke ha mulighet til å styre det. Og de vil jo heller ikke ha mulighet til å bruke joystick sånn det er i dag. Hvis dere har ett eller annet, som du kan koble til inni hånda for eksempel. For de som har bare fingerfølighet. |
| 26 | 17:16,6 - 18:08,3 | Int: Ja, stemmer. Og vi tenker jo litt der at hvis du fortsatt har mulighet til å bevege på hodet fritt, men ikke har mulighet til å bruke hender, at det, eh, når brillene først er skrudd på, så kan de være på hele dagen. Så da er det egentlig aktivering og deaktivering som er det vi må ha løsning på, så der har vi jo tenkt den hodebevegelsen. For da kan hjelperen skru brille på ved å trykke på brillene eller på stolen, så kan man bruke hodet for å aktivere eller deaktivere ved behov da. Så tenker vi at det og kanskje kan være like lett for de som fortsatt har litt styring i hånda å bruke det som er nede ved joystick. Men vi skal ta med oss det med å ha noe inni hånda. Det var jo en god idé. |
| 27 | 18:08,3 - 18:26,2 | B1: Ja, gjør det. Ta med akkurat det. Altså sånn ut ifra mitt ståsted ville det være den absolutt beste løsningen, for der har jeg full styring. Men gjerne at det da for eksempel sitter i fanget da, i stedet for at en må opp på, en må få armen frem til joysticken for å si det sånn. |
| 28 | 18:26,2 - 18:29,3 | Int: Ja, da er du litt mer fri i forhold til hvor du har hånda. |
| 29 | 18:29,3 - 18:33,0 | B1: Ja. |
| 30 | 18:33,0 - 18:41,5 | Int: Eh, ja. Og så vi tenker jo som sagt å styre stolen ved å bevege på hodet. |
| 31 | 18:44,3 - 18:54,0 | Int: Så, hva tenker du hvis du skulle styrt stolen med hodebevegelser. Hvordan ville du kjørt framover, for eksempel? Akselerere fram. Har du noe tanker rundt det? Hva som vil føles logisk. |
| 32 | 18:54,0 - 19:08,0 | B1: Eh, det måtte jo være å bøye hodet littegranne fram da. |
| 33 | 19:08,0 - 19:22,8 | Int: Mhm, tenker du at, eh, for eksempel, eh, at du holder hodet framme hele tida, eller, eh, ja. Det er vanskelig å ta på strak arm selvfølgelig, men. |
| 34 | 19:22,7 - 19:48,0 | B1: Men, eller at du bare på en måte. At du bare nesten, at du kan. Når du begynner å kjøre framover og litt tilbake igjen slik at du sitter i vanlig stilling. Slik at du bare gir et slags gir på en måte. At du den starter når du tar hodet framover. For det blir jo unaturlig å sitte med hodet fram hele tida. |
| 35 | 19:48,0 - 19:56,0 | Int: Ja, det gjør det. Eh, og hva tenker du om bremsing og stopping? Tenker du litt det samme der? |
| 36 | 19:56,0 - 20:20,7 | B1: Ja, eh, hvis en starter stolen med å ta hodet framover og løfter hodet til vanlig posisjon. Så tar du hodet bakover hvis jeg ville bremse. Og mye bakover hvis jeg ville stoppe. Eller altså litt hvor mye du tar hodet bakover hvor fort du skal bremse da. |

| | | |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37 | 20:20,7 - 20:25,6 | Int: Og da, og så. |
| 38 | 20:25,6 - 20:37,8 | B1: En annen ting som jeg tenker er litt utfordrende med det er at hvis du kjører ute, i litt ulendt terreng, så vil alltid hodet bevege seg av terrengejevnheter. |
| 39 | 20:37,8 - 20:46,7 | Int: Ja, helt klart. Eh, det har vi sett litt selv også når vi har testa den stolen vi låner ute at det er mye risting. |
| 40 | 20:46,7 - 21:03,2 | B1: Ja, og hvis du har dårlig balanse så blir det enda mer. Det ser jeg at når jeg mister mer balanse i overkroppen, det rister. Nå er jeg avhengig av å ha belte når jeg skal kjøre i litt ulendt terreng, for da rister overkroppen. |
| 41 | 21:03,2 - 21:11,5 | Int: Ja, skjønner. Mhm. Eh, hva tenker du om svinging da? |
| 42 | 21:11,5 - 21:12,1 | B1: Svinging? |
| 43 | 21:12,1 - 21:18,0 | Int: Ja, svinge til sida. Hvis du kjører.... |
| 44 | 21:18,0 - 21:20,2 | B1: Ja, det må jo være å bøye hodet og se dit du skal svinge. |
| 45 | 21:20,2 - 22:08,2 | Int: Mhm. Og det er egentlig i stor grad sann vi har tenkt. Eh, så, når vi, vi tenker at når du skal kjøre framover, eh, så da akselerer stolen ved at du holder hodet framover. Og du kan si, hvor lenge du holder framoverlent, avgjør hvor fort du kjører, så retter du opp igjen hodet, og da beholdes den hastigheten. Altså, at du må ta det fram, så vil du få en hastighet. Vi tenker jo at du kan styre hastigheten med hvor lenge du holder hodet lent framover, så vi tenker kanksje at det kan være en grei måte å styre den på. |
| 46 | 22:08,2 - 22:34,9 | Int: Og så på bremsing tenker vi at du lener hodet bak, og da bremser den så lenge du holder det bakover. Altså enten helt til du har stoppe, eller til du har bremset ned til en lavere fart. Men at du og kan stoppe det, eh, hvis du vil stoppe helt da, kan du deaktivere styringa, enten med den knappen eller med den hodebevegelsen, og da vil stolen stoppe automatisk. Så det er det vi tenker på å kjøre fram og bremse. Og samme med bakover, da er det bare motsatt da, i forhold til å kjøre fram. |
| 47 | 22:34,9 - 23:11,5 | B1: Men så det som jeg og tenker er veldig viktig. En tilleggsfunksjons som er veldig viktig er at det har en form for, eh, altså utløser som gjør at den stopper. For det kan jo. Personer som er såpass funksjonshemmet at de trenger dette her, de kan komme i en situasjon at de for eksempel kroppen velter til siden. Ikke sant, og da vil jo hodet automatisk bli med til ene sida, så stolen ikke blir stående og spinne rundt, at du får en stoppfunksjon, ett eller annet. |
| 48 | 23:11,5 - 23:54,3 | Int: Ja, det er jo veldig godt poeng, så klart. Fordi det å kunne skille det fra vanlig svingbevegelse er jo viktig. Og vi tenker jo og når det gjelder sving, samme som du sa at du lener hodet og ser dit du vil kjøre. Eh, og så har vi og tenkt en egen kommando hvis du vil svinge litt mer presist. At du ser ned og til sida samtidig. Eh, hvis du for eksempel skal rundt et hjørne eller noe sånt da. Og da tenker vi at når du gjør de to tingene samtidig, ser til sida og ned, vil stolen automatisk bremse ned og bli litt mer følsom i styringa. |
| 49 | 23:54,3 - 23:56,8 | B1: Ja, ikke sant. |

| | | |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50 | 23:56,8 - 24:07,0 | Int: Mhm, så hvis du skal, ja, rundt et hjørne, inntil kjøkkenbenken, inn gjennom en trang port, så kan jo kanksje det være litt mer nyttig da. |
| 51 | 24:07,0 - 24:14,7 | B1: Mhm, ja altså en er nødt til å ha inn sånne ting. Det er helt riktig. |
| 52 | 24:14,7 - 24:28,5 | Int: Ja, så, eh, har du, du har jo nå kommet med noen veldig gode kommentarer. Er det noe mer du tenker om den hodebevegelsen vi har foreslått? |
| 53 | 24:28,5 - 25:14,1 | B1: Nei, det eneste som jeg tenker som er litt sånn utfordrende er jo at folk har, hvis du, veldig mange sykdommer så har du jo forskjellig. Når du blir sittende lenge i rullestol da, sånn som jeg gjør, så jeg har jo, eh, men du stivner litt i nakke og sånn. Du får mindre bevegelighet med hodet, så det må være litt at det kan justeres litt individuelt. Det er veldig få som har full hodebevegelse. Sånn som jeg er mer stiv til å se til ene sida. Altså jeg kan ikke se så mye til ene sida, som til andre sida. |
| 54 | 25:14,1 - 26:06,6 | Tekniske problemer. Skribent: Det ser ut som han datt ut. Men jeg tror vi også hadde sett litt på det at programmeringa for styringa på styringa skulle være individuell til de ulike brukerne har vi sett på, sånn at det følsomheten i forhold til styringa blir individuell, eh, slik at programmeringa av brilla blir til det individiet sånn at man legger til rette for at ikke alle har like mye hodebevegelse da. Det har vi også tenkt på i forhold til det du snakka om i forhold til sånn nødstoppp da, at hvis det er veldig brå bevegelser, eller bevegelser utenom det vanlige, så vil brilla registrere dette som uvanlig og da stoppe. Nå er han tilbake, så nå skal jeg la han ta over. |
| 55 | 26:06,5 - 26:20,2 | Int: Ja, jeg beklager jeg er litt usikker på hvorfor det skjer. Vi er heldigvis flere som kan ta over når jeg blir borte. Men jeg fikk med meg mye av det du sa. Så ja. |
| 56 | 26:20,2 - 26:32,5 | B1: Ja, for det som er veldig viktig er at den som sitter oppi der alltid må føle trygghet. At hvis noe skjærer seg, så er det en måte å få stoppa det på liksom. |
| 57 | 26:32,5 - 26:46,4 | Int: Ja, og det er jo gjerne hvis du føler deg utrygg og begynner å bli stressa, så kan jo kanskje alle bevegelser du gjør med hodet bli mer overdrevne, og da blir du sikkert enda mer stressa, hvis stolen reagerer mer. |
| 58 | 26:46,3 - 27:19,0 | B1: Ja, ikke sant. Men det jo litt sånn som det er med en joystickstyring. Første gangen du sitter med en joystickstyring så skjer jo det. Det ser jeg jo med eldre folk som skal flytte rullestolen som ikke er vant med joystickstyring. De trykker enda hardere, og stolen går jo enda fortere. Jeg tror at det kan tilpasse seg når brukeren får lært seg det, men en eller annen form for nødstoppp må det være. |
| 59 | 27:19,0 - 27:59,9 | Int: Ja, og det er jo egentlig, et av de tingene vi har vært mest usikre på, hvordan vi skal få til nødstoppen på en god måte som er såpass selvforklarende at den er logisk å gjøre hvis du blir stresset, og at det ikke er noe du må konsentrere deg om hvordan du gjør da. Men det høres veldig bra ut. Vi tenker litt videre på. Disse brillene vil jo gå på batteri, så vi må ha en måte å lade de på. Har du noen sånne tanker rundt det? Lading av sånne type små ting? |
| 60 | 27:59,9 - 28:21,3 | B1: Nei, det må være litt sånn som mobillading da at du har en liten sånn input på innsida av brilleinnfatninga, eller. Nei det har jeg lite greie på. |

| | | |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61 | 28:21,3 - 28:58,5 | Int: Det vi tenker her er jo at, eh, å sette inn ei kontakt kan være litt vanskelig for mange brukere hvis du har litt liten finmotorikk da. Eh, så vi har sett for en løsning der du har lading i brilleetuiet, ved hjelp av sånne egentlig bare kontaktpunkter på brillå, slik at når du legger brillå sammen, og legger det oppi etuiet, vil det lades automatisk. Og da tenker vi å ha større batterier i etuiet, slik at hver gang du legger brillene bort, legges de automatisk til lading. |
| 62 | 28:58,5 - 29:01,6 | B1: Ja, det var jo en veldig god løsning. |
| 63 | 29:01,6 - 29:44,3 | Int: Ja, for da blir litt sånn som en powerbank egentlig. Og da tenker vi at selve etuiet i seg selv må også lades, og da kan det lades trådløst ved å legge det på en sånn ladepad, eller med ledning. Så vi har begge muligheter der. Så tenker vi og det med å åpne etuiet, det er jo en del brilleetui kan være litt stramme i åpninga, så vi tenker litt sånn som med sånne kjøkkenskap der du gir et lite trykk, så åpner den seg litt. At du for eksempel kan ha noe sånn da, for å gjøre det lettere å åpne, fordi da får du en åpning så det er lettere å ta tak. Så synes du det høres ut som en grei løsning? |
| 64 | 29:44,3 - 30:10,1 | B1: Ja, det høres veldig greit ut. Det høres ut som det er lurt. Det er klart at det som er, er at hvis en person altså trenger den formen for styring som dere lager nå, så er han antageligvis så funksjonshemmet at han har hjelpere til å gjøre sånne ting, men det er klart at alt man klarer selv er jo positivt, for all del. |
| 65 | 30:10,1 - 30:38,5 | Int: Ja, og vi tenker jo litt sånn at det med ledning da, at, eh, selv om du kan lade det etuiet trådløst ved å legge på en pad, er det ikke sikkert du alltid har med den paden hvis du er ute og reiser. Da kan du få hjelp av den hjelperen til å sette i den ledningen hvis du ikke klarer det selv, men at det skal være mulig sånn, målet da at du skal kunne klare mest mulig selv. Selvfølgelig avhengig av funksjonshemming. |
| 66 | 30:38,5 - 30:46,1 | B1: Ja, det høres jo veldig greit ut med sånn powerbnak og. Da kan du jo ta med rundt omkring. |
| 67 | 30:46,1 - 31:03,9 | Int: Så, ja, og, eh, det kan sikkert være mulig å sette inn kontakt for å lade mobil også hvis det skulle være behov da. Men det er hvert fall det vi har tenkt da. |
| 68 | 31:03,9 - 31:05,1 | B1: Høres veldig spennende ut! |
| 69 | 31:05,1 - 31:50,9 | Int: Ja, jeg tror egentlig vi, ja, vi synes det selv at det er spennende dette her og. Så tenker vi litt sånn rundt dette med stigma. Og det er en av tingene vi har valgt å fokusere litt på, eh, og at det ikke skal se ut som et hjelpemiddel. Så vi ønsker at den kjørebrillen skal gi mindre stigma enn hvis du for eksempel har hakestyring eller annet sånn omfattende utstyr som henger rundt hodet da. For det kan oppfattes som litt sånn småskummelt av andre, og det er også noe som kalles for sosial persepsjon. Og handler om mennesker forutinntatte holdninger når de ser andre. Så tror du det vil være forskjell på kjørebriller og for eksempel hakestyring som er litt mer omfattende? |
| 70 | 31:50,9 - 32:23,2 | B1: Absolutt. Det er et kjempepoeng det dere kommer med der. Det har vært litt utfordringa i alle år synes jeg, at hjelpemidler ser så klumpete ut at det blir litt sånn stigmatisering at det går på mennesket løs. Det har jeg følt på mange ganger selv. Og det er et viktig poeng dere kommer med der altså. Det er klart å ha noe bandasje rundt hodet for å styre med haka kontra å ha et par med briller som ser ålreit ut er to helt forskjellige ting. |

| | | |
|----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71 | 32:23,2 - 32:39,0 | Int: Ja, for vi tenker jo brukeren sitter jo uansett i rullestolen, men at det kanskje kan være forskjell på hvordan folk oppfatter det hvis du har bare en brille på i forhold til at det er sånne omfattende ting rundt hodet da. |
| 72 | 32:39,0 - 32:48,7 | B1: Ja, helt klart. Det er et kjempegodt poeng, så det synes jeg dere skal skrive mye om. |
| 73 | 32:48,7 - 33:51,0 | Int: Ja, det er bra. Og så når vi fikk denne oppgaven fra NAV, så ønsket, et ønskene dere var å få inn AR og AI i brillene. Og AR står for augmented reality, som vil si at det legges på visuelle effekter eller tekst foran det du ser. Så brilleglasset blir på en måte som en gjennomsiktig skjerm. Og AI, det er jo kunstig intelligens, og vil da bli brukt for eksempel til en smartløsning hvor brilla kunne kommunisert med omverdenen, for eksempel åpne dører eller styre TV. Så du kunne hatt sånne smartløsninger, men det ville jo også kunne vært med på å spore hvor du er kunne vært et sånn problem i forhold til personvern, eller at hvis du blir hacket eller på andre måter folk får tilgang til informasjon. Så vi har valgt å ikke ha med verken AR med sånn skjerm eller kunstig intelligens, men hva tenker du rundt dette, hvis det skulle vært med? |
| 74 | 33:51,0 - 34:17,8 | B1: Eh, nei altså jeg vet at det er fokusert mye på den problemstillinga. Jeg sier ikke at den er uvesentlig, men sånn som meg personlig så spiller det ikke så stor rolle synes jeg. I et land som Norge, så håndtere sånn informasjon fornuftig, så ser ikke jeg noe sånn problem egentlig. |
| 75 | 34:17,8 - 34:48,7 | Int: Og det er jo også som vi så vidt nevnte, mange fordeler med det og da, men eh. Vi har valgt det bort i vår oppgave egentlig mest fordi det er litt omfattende, men vi har valgt å ikke ta det med. Men slik som hvis du tenker på det med AR og få opp den skjermen på brilla og få opp informasjon, kanskje hvis du får en melding på mobilen, eller kjørebekræftelse dit du skal, hva tenker du rundt det? |
| 76 | 34:48,7 - 35:21,3 | B1: Nei, altså jeg synes jo det er en kjempefordel. At det kunne vært en kjempeting. Altså jeg har jo en progressiv sykdom, og mister jo nå mer og mer førlighet i armene. Jeg ser jo det at før kunne jeg jo ta en mobiltelefon opp til øret og prate. Det kan jeg ikke lenger. Så jeg må hele tiden kjøre med øretelefonene på meg, eller så må jeg prate med høyttaler. Så det å kunne gjøre det på en brille, lese meldinger for eksempel er jo en helt ny verden. Hvert fall synes jeg det for meg. |
| 77 | 35:21,3 - 35:32,6 | Int: Ja, skjønner. Men tror du for eksempel det ville være forstyrrende å få opp sånne ting, eller er det avhengig av hvordan det blir presentert? |
| 78 | 35:32,6 - 35:59,0 | B1: Nei, jeg tror at det skulle gå helt fint. Eh, ja, det er jo litt avhengig av hvordan det blir presentert, selvsagt. Men så langt de er kommet med teknologi og sånt nå, så tror jeg det ville kunne gå helt fint. Må jo kunne gå eller sitter og kjører med de brillene at man stopper stolen og tar imot en melding og leser. |
| 79 | 35:59,0 - 36:20,7 | Int: Ja, så tenker vi litt på, nå har du jo litt mer innblikk i hva vi tenker med denne kjørebekræftelsen her, og har jo og forklart litt. Men kommer du på hva du tror kan være den største utfordringa med den? Du var jo inne på det med nødstopp blant annet. Har du noen andre tanker? |
| 80 | 36:20,7 - 37:09,8 | B1: Ja, altså jeg tenker litt sånn umiddelbart hvordan i all, hvor lett blir det å få til å finjustere, altså det å kunne kjøre følsomt. Altså når du snakker om rundt hjørner. Det er |

| | | |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | klart når du sitter i elektrisk rullestol har du masse utfordringer hver dag i det offentlige rom hvor det er smalt. Inni en butikk, mellom klesstativer. Kunne ha forskjellig fart, og veldig finfølelse når du runder hjørner. Jeg har jo en bil med ei rampe som er ganske smal som jeg skal rygge oppover. Å klare å få det, klare å styre det der med hodet. Hvor enkelt blir det? |
| 81 | 37:09,8 - 37:24,6 | Int: Og så en ting jeg lurte på det med tanke på det med å rygge opp rampa. Er det vanskelig å se retningen når du rygger opp der? Det er jo seterygg og litt sånn? Er det lett å se? |
| 82 | 37:24,6 - 38:23,4 | B1: Nei, jeg ser, jeg har ikke mulighet til å se meg til, jeg rygger på en måte på følelsen. Det er litt vanskelig. Jeg har en Chrysler Voyager med utfellbar siderampe, og den er ganske smal, så når du kjører den Baldern jeg fikk. Når du kjører rullestol, elektriske har jo små hjul bak, og når du begynner å rygge, dere har sikkert prøvekjørt en del rullestoler regner jeg med. Når du begynner å rygge en sånn rullestol, så vrenger hjula seg liksom, de må liksom snu seg rundt, og da endrer du retning, så å komme rett på den rampa kan være ganske utfordrende. Hvis du har satt en assistent eller folk som ikke er vant til å kjøre rullestol, så er det kjempevanskelig. For å på en måte få den inn på rampa. Så å få til det med hodet kan jeg se på som litt utfordrende. |
| 83 | 38:23,4 - 38:33,8 | Int: Mhm, og kanskje spesielt med tanke på at du samtidig prøver å se etter på begge sider og derfor gjør litt bevegelser med hodet. |
| 84 | 38:33,8 - 38:35,0 | B1: Ja, ikke sant. |
| 85 | 38:35,0 - 39:06,8 | Int: Mhm, eh, vi var og inne på en tanke rundt det med AI, eller kunstig intelligens da. At det kunne vært noe sånn, dette ligger nok mye lenger framme, men er en ting vi diskuterte. At rullestolen gjenkjenner bilen og har programmert inn hvordan den skal kjøre inn, så det kunne vært en mulighet at den gjør det automatisk og. Dette snakket vi om veldig tidlig da, så vi har egentlig ikke sett noe videre på det, men. |
| 86 | 39:06,8 - 39:12,0 | B1: Det er klart at det å ha mulighet. |
| 87 | 39:12,0 - 39:34,6 | Int: Ja, for vi kjenner til problematikken. Vi har en sånn Puma 40 rullestol som vi låner til oppgaven. Den har store hjul bak da, og små foran, så den er motsatt, men jeg har sett når jeg skal kjøre inn og ut fra huset vårt hjemme da. Med sånn hjemmelaget rampe at det er en utfordring når hjula snur seg. |
| 88 | 39:34,6 - 40:15,3 | B1: Ja, det er det. Og i som sagt i det offentlige rom er det så mange utfordringer på sånne ting. Med trange passasjer, og når du kjører over. Jeg har jo en Balder, den er relativt sterk så det er ikke noe problem å forsere, kjøre over en dørstokk med litt høyde på, men da får jo stolen et voldsomt slag, så da må du jo ta litt fart for å komme over, og over der vil jo hodet gjøre en kjempebevegelse nesten uansett. |
| 89 | 40:15,3 - 40:55,2 | Int: Yes, og det har vi jo og sett når vi har gjort litt sånne målinger med en sånn sensor. Og da ser vi veldig tydelig utslag over dørstokker. Men en av tingene vi har blitt foreslått av noen på elektro, noen sånne som tar doktorgrad der var å ha en sensor på rullestolen, og en i brillen. Fordi da vil den sensoren på rullestolen kompensere for de utslagene som skjer i terrenget og kunne skille de ut fra hodebevegelser. Fortsatt gjør jo hodet flere utslag, men da vet stolen samtidig at de ekstra utslagene er på grunn av en ujevnheter. |

| | | |
|-----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90 | 40:55,2 - 40:57,7 | B1: Ja, ja riktig. |
| 91 | 40:57,7 - 41:04,3 | Int: Ja, så vi tenker at det vil være et dobbelt sett med sensorer da. En på brilla og en på rullestolen. |
| 92 | 41:04,3 - 41:15,2 | B1: Ja, det høres jo veldig lurt ut, for det ser jeg på som en utfordring. |
| 93 | 41:15,2 - 41:19,7 | Tekniske problemer. |
| 94 | 41:19,6 - 42:02,8 | Int: Jeg beklager, men der ble det plutselig bort igjen. Frem og tilbake med bekreftelse på om lyden er tilbake igjen. |
| 95 | 42:02,8 - 42:18,5 | Int: Skal vi se, vi var på, eh. Vi var altså på det med, jeg husker ikke helt. |
| 96 | 42:18,5 - 42:22,8 | B1: Ukontrollerte bevegelser. |
| 97 | 42:22,8 - 43:03,2 | Int: Ja riktig. Vi hadde egentlig planlagt å gjøre dette her på, i laben på skolen, eller på den vi har jo en egen lab for universell utforming, men vi måtte jo siden skolen ble stengt, tok vi med stolen hjem til meg, sånn at vi har gjort de målingene i stua her i stedet. Da så vi jo når vi kjørte med sensor både på hodet, men og på rullestolen at det er ikke helt vårt fagfelt, men det vært være mulig å skille ut en del sånne ujevne bevegelser fra ujevnheter da. |
| 98 | 43:03,2 - 43:11,4 | B1: Jeg tenker at hvis dere ikke klarer å løse alt nå, så er det viktig å påpeke de utfordringer som er, og at det finnes løsninger på det. |
| 99 | 43:11,4 - 43:49,2 | Int: Mhm, og det er jo litt sånn. Vi låner jo en sånn rullestolen som sagt, sånn Puma 40, men vi har jo ikke noe fag om programmering eller sånn elektronikk, så vi jobber jo med hovedkonseptet og prøver å få på plass en del av disse store utfordringene, så kan det være aktuelt for grupper neste år å jobbe videre med mer sånn detaljert og få det til å fungere da. Men vi har og laget en sånn liten skalamodell som vi kan styre med hodet, og den fungerer omtrent sånn vi har tenkt da. Så det er jo for å teste da. |
| 100 | 43:49,1 - 43:52,1 | B1: Ja, det er bra. |
| 101 | 43:52,1 - 44:04,9 | Int: Ja, så tenker vi til slutt å spørre om det er noe mer du ønsker å fortelle om dette her, noen kommentarer, eller noen flere utfordringer du ser, tenker på i hverdagen eller liknende? Noe vi kanskje ikke har tenkt på som du kommer på. |
| 102 | 44:04,9 - 44:20,1 | B1: Hmm. Ja, det er det sikkert, men akkurat nå så står det litt stille. |
| 103 | 44:20,1 - 44:23,9 | Int: Ja, vi skjønner det. Men du har kommet med veldig mange gode kommentarer. |
| 104 | 44:23,8 - 44:55,2 | B1: Ja, og jeg synes det er en veldig spennende oppgave dere tar, og synes det er kjempefint at dere har tar fatt på den oppgaven. Og så er det, selv om dere har valgt, og jeg skjønner at dere har avgrenset oppgaven og lagt bort det nå, så tenker jeg at det, det du, det som går på kunstig intelligens og det du kan gjøre utover det å kjøre stolen og. Det å lese meldinger, åpne dører, andre ting man kan gjøre med en sånn brille er jo kjempe. |

| | | |
|-----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 105 | 44:55,2 - 45:04,3 | Int: Mhm, det er jo mye potensiale der. Helt klart. |
| 106 | 45:04,2 - 45:17,0 | B1: Også som vi snakket om i stad, så synes jeg det er veldig positivt at dere fokuserer litt på det estetiske. At det skal sjå [utydelig]. |
| 107 | 45:17,0 - 45:24,9 | Int: Mhm, jeg tror det kan være viktig, vi håper jo det kan bidra til å redusere stigma. |
| 108 | 45:24,9 - 45:55,9 | B1: Absolutt, og det er sikkert, dere bruker sikkert dybdeintervjuteknikker nå. Int: Nja, blant annet. B1: Det kan godt nevnes, altså at som bruker så føler jeg veldig ofte at hjelpemidler får for lite fokus på det. At det, det eneste de tenker på av og til er at det skal fungere praktisk, ikke at det skal se ålreit ut. |
| 109 | 45:55,9 - 46:01,6 | Int: Ja, stemmer. Og som du sier at det ofte ser litt klumpete ut og det er litt sånn, du kan se på tingen at det er et hjelpemiddel. |
| 110 | 46:01,6 - 46:09,5 | B1: Ja, og det gjør noe med den som bruker hjelpemiddelet og. Den selvfølelsen. |
| 111 | 46:09,5 - 46:17,6 | Int: Mhm, og jeg vet ikke om du har sett Google Glasses, Google sine smartbriller. Har du sett hvordan de ser ut? |
| 112 | 46:17,6 - 46:19,8 | B1: Nei. |
| 113 | 46:19,8 - 46:43,1 | Int: For de er litt mer sånn, de er ganske kule sånn teknisk for en som er interessert i sånne ting. Men der ser vi litt på at de har et veldig sånn teknisk utseende, men da har vi tenkt på, vil det da oppfattes som et hjelpemiddel når du bruker det i en rullestol, kontra om brillene hadde sett vanlig ut. Så vi prøver å få det til å se mest mulig ut som en vanlig brille da. |
| 114 | 46:43,1 - 46:45,6 | B1: Ja, det er bra. |
| 115 | 46:45,6 - 46:54,2 | Int: Mhm. Selvfølgelig med litt tykkere brillestenger og sånn fordi det skal være plass til litt ting inni her, men, ja. Det er i hvert fall fokusert vårt. |
| 116 | 46:54,2 - 47:03,9 | B1: Ja, men det er bra. Det er ikke noe mer jeg tenker på sånn umiddelbart. |
| 117 | 47:03,9 - 47:15,9 | Int: Nei. Så tenkte vi å spørre om, eh, er det noen du kjenner som vi kanksje bør kontakte? Er det noen du tenker på? |
| 118 | 47:15,9 - 47:17,5 | B1: I forhold til å være rullestolbruker tenker du? |
| 119 | 47:17,5 - 47:30,7 | Int: Ja, eller, for å for eksempel stille de samme spørsmålene vi har stilt til deg. Eller snakke om konkrete ting med dette her. Er det noen du kjenner der, eller tenker på? Det er ikke noe du trenger å svare på nå altså, men. |
| 120 | 47:30,7 - 47:50,5 | B1: Nei, egentlig ikke sånn umiddelbart som jeg kommer på. Det er det ikke. Nei jeg gjør ikke det. |
| 121 | 47:50,5 - 48:07,5 | Int: Nei, men da vil vi igjen si tusen takk for at du ville være med. Det er veldig nyttig for oss, selv om vi nærmer oss slutten, så er det veldig nyttig å ha snakket med en bruker, og kunne reflektere litt rundt det vi tenker. |

| | | |
|-----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 122 | 48:07,5 - 48:15,6 | B1: Ja, det er klart. Men kan jeg spørre om en ting tilbake da? Jeg ville gjerne hatt en kopi av denne oppgaven. |
| 123 | 48:15,6 - 48:17,8 | Int: Ja, det skal vi selvfølgelig ordne. |
| 124 | 48:17,8 - 48:19,9 | B1: Om dere kan sende den på mail til meg, eller. |
| 125 | 48:19,9 - 48:34,8 | Int: Ja, det kan vi gjøre. Du kan jo sende e-post-adressa di på melding til meg, så får jeg den. Så skal du selvfølgelig få det! Men da sier vi tusen hjertelig takk, så får du ha en fin dag videre! |
| 126 | 48:34,8 - 48:38,6 | B1: Likeså, så får dere ha lykke til med oppgava og innspurten. |
| 127 | 48:38,5 - 48:51,9 | Int: Yes, tusen takk! B1: Hade, hade. Int: Ha det bra! |