Oppsummering av testing
av spesialutviklede dataspill

for synshemmede

|  |  |
| --- | --- |
| **Prosjektittel:** | Lek og lær |
| **Skrevet av:** | Rolf Arne Mellem, Magnar Kvalvik og Magne Lunde |
| **Sist oppdatert:** | 22.12.2021 |

MediaLT

Jerikoveien 22

1067 Oslo

Telefon: 21538010

E-post: info@medialt.no

[www.medialt.no](http://www.medialt.no)



Innhold

[1 Bakgrunn 4](#_Toc94274308)

[2 Om testingen 4](#_Toc94274309)

[3 Resultater fra testingen av utvalgte spill fra ressurssamlingen 5](#_Toc94274310)

[3.1 Idle Crafting Kingdom 5](#_Toc94274311)

[3.1.1 Om spillet 5](#_Toc94274312)

[3.1.2 Tilgjengelighet 5](#_Toc94274313)

[3.1.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 5](#_Toc94274314)

[3.2 Race Together! 5](#_Toc94274315)

[3.2.1 Om spillet 6](#_Toc94274316)

[3.2.2 Tilgjengelighet 6](#_Toc94274317)

[3.3 Frequency Missing / Frekvens saknad 6](#_Toc94274318)

[3.3.1 Om spillet 6](#_Toc94274319)

[3.3.2 Tilgjengelighet 6](#_Toc94274320)

[3.3.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 6](#_Toc94274321)

[3.4 Final Duel 7](#_Toc94274322)

[3.4.1 Om spillet 7](#_Toc94274323)

[3.4.2 Tilgjengelighet 7](#_Toc94274324)

[3.4.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 7](#_Toc94274325)

[3.5 A Blind Legend 7](#_Toc94274326)

[3.5.1 Om spillet 7](#_Toc94274327)

[3.5.2 Tilgjengelighet 8](#_Toc94274328)

[3.5.3 Informasjon om spillet i ressurssanmlingen 8](#_Toc94274329)

[3.6 Alt-frequencies 8](#_Toc94274330)

[3.6.1 Om spillet 8](#_Toc94274331)

[3.6.2 Tilgjengelighet 9](#_Toc94274332)

[3.6.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 9](#_Toc94274333)

[3.7 Blind Drive 10](#_Toc94274334)

[3.7.1 Om spillet 10](#_Toc94274335)

[3.7.2 Tilgjengelighet 10](#_Toc94274336)

[3.7.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 10](#_Toc94274337)

[3.8 Blindfold racer 11](#_Toc94274338)

[3.8.1 Om spillet 11](#_Toc94274339)

[3.8.2 Tilgjengelighet 11](#_Toc94274340)

[3.8.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 11](#_Toc94274341)

[3.9 Blindfold Song Name 12](#_Toc94274342)

[3.9.1 Om spillet 12](#_Toc94274343)

[3.9.2 Tilgjengelighet 12](#_Toc94274344)

[3.9.3 Informasjon om spillet ressurssamlingen 12](#_Toc94274345)

[3.10 Sonar Islands 13](#_Toc94274346)

[3.10.1 Om spillet 13](#_Toc94274347)

[3.10.2 Tilgjengelighet 13](#_Toc94274348)

[3.10.3 Informasjon om spillet i ressurssamlingen 14](#_Toc94274349)

[4 Oppsummering 14](#_Toc94274350)

[5 Referanser 14](#_Toc94274351)

# Bakgrunn

I 2021 gjennomførte MediaLT prosjektet Lek og lær [1], der målsetningen var å kartlegge og teste underholdningsteknologi for barn med nedsatt funksjonsevne. Som et ledd i kartleggingen ble det utarbeidet en ressurssamling med spesialutviklede spill for synshemmede [2], og det ble gjennomført en spørreundersøkelse om bruk av underholdningsprodukter blant personer med nedsatt funksjonsevne [3]. Med bakgrunn i ressurssamlingen og spørreundersøkelsen ble utvalgte produkter i ressurssamlingen med spesialutviklede spill for synshemmede testet. Denne rapporten oppsummerer denne testingen.

# Om testingen

Spørreundersøkelsen [3] indikerte at utfordringene er størst og flest blant synshemmede. I tillegg synliggjorde svarene noen av de problemene bevegelseshemmede står overfor. På grunn av disse resultatene fra spørreundersøkelsen og prosjektets begrensede ressurser var det derfor naturlig å vektlegge synshemmede og bevegelseshemmede i kartleggingen og testingen.

Videre tydet svarene fra spørreundersøkelsen på at det er grunn til å være oppmerksom på at kunnskapen om spesialutviklede produkter er liten; både når det gjelder hjelpemidler knyttet til spill og spesialutviklede spill. Noe som blant annet gjorde at vi vektla å utarbeide en ressurssamling med spesialutviklede spill for synshemmede [2].

Et uttalt mål i prosjektet var å bruke resultatene fra prosjektet til å gjennomføre en underholdningsleir for synshemmede barn. Videre å bruke underholdningsleiren til å få testet underholdningsprodukter med synshemmede barn [4]. I utvalget av spill fra ressurssamlingen vektla vi derfor å teste spill som vi anså relevante for målgruppen på underholdningsleiren, som altså var synshemmede barn. Videre at vi inkluderte spill fra ulike genre i testingen.

#  Resultater fra testingen av utvalgte spill fra ressurssamlingen

Nedenfor er resultatene fra testingen oppsummert.

## Idle Crafting Kingdom

* Testet av: Rolf Arne Mellem, MediaLT
* Testet på: Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: Android/iOS
* Pris: Gratis, kjøp i app
* Sjanger: Strategi
* Oppdatert: 18. des. 2020
* Utvikler: MetalPop Games
* Aldersgrense: PEGI 3

### Om spillet

Dette er et strategispill der du skal sette i gang produksjon av diverse varer, som du siden kan selge på markedet. Målet er å tjene opp penger og varer for å utvide ditt eget hus.

### Tilgjengelighet

Spillet kan ikke spilles med skjermleseren TalkBack på, men har en egen bryter for å skru av og på tilbakemelding med tale. Bruksanvisningen forteller at det er mulig å skru av og på tale ved å trykke tre ganger med tre fingre på skjermen, men det går ikke på Android. For å skru på tale må du inn på innstillinger i spillet, og slå på "Enable Accessibility". Spillet leser opp engelske meldinger, med norsk talesyntese. Spillet har ikke noen mulighet for å velge stemme eller talehastighet.

Du kan tjene opp diamanter i spillet ved å akseptere å åpne "korte" reklameinnslag. Men disse må lukkes for å komme tilbake til spillet, og det er nesten umulig uten å ha TalkBack på. Spillet spilles ved at du sveiper i 4 retninger, i noe som kan ligne en stor todimensjonal meny. Det er utfordrende å få oversikt over alle valgene, og vi mener at en god bruksanvisning burde ha vært tilgjengelig for å få oversikt over spillet.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om spillet i ressurssamlingen](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/idle-crafting-kingdom)

## Race Together!

* Testet av: Rolf Arne Mellem, MediaLT
* Testet på: Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: Android
* Pris: Gratis
* Sjanger: Bilspill/reaksjon
* Grensesnitt: Lyd
* Oppdatert: 28. okt. 2019
* Utvikler: digiXMAS
* Aldersgrense: PEGI 3

### Om spillet

Spillet går ut på at du kjører på en vei med to til sju filer. Du hører bilen foran deg, og skal følge denne, dvs. bytte fil samtidig med denne, for å komme forbi andre biler på veien.

### Tilgjengelighet

Spillet setter skjermen i liggende visning, og du må bruke hodetelefoner for å høre om bilen foran skifter fil til høyre eller venstre. For å svinge din egen bil, må du trykke på et område nede til høyre eller venstre av skjermen. TalkBack må slås av for at kontrollene i spillet skal fungere. Men det er ingen tilbakemelding fra menyer uten TalkBack. Det er utfordrende å slå av og på TalkBack til de rette tidene.

## Frequency Missing / Frekvens saknad

* Testet av: Rolf Arne Mellem og Magnar Kvalvik, MediaLT
* Testet på: Android og iOS
* Språk: Engelsk/Svensk
* Plattform: iOS/Android
* Pris: Gratis
* Sjanger: Eventyr
* Grensesnitt: Lyd
* Oppdatert: 18. Mai. 2015
* Utvikler: University of Skovde (henrik.engstrom@his.se)
* Aldersgrense: PEGI 3

### Om spillet

Spillet er et eventyrspill der du er journalisten Patricia. Hun har akkurat startet sin første jobb på en radiostasjon. Men det har begynt å skje noen merkelige saker. Hvor er Richard, kollegaen og vennen som hjalp henne med å få denne jobben? Han har vært sporløst forsvunnet i tre dager. Og hvem er det som manipulerer hennes reportasjer? Spillet finnes både i en engelsk og en svensk versjon.

### Tilgjengelighet

Dette spillet har veldig god tilgjengelighet. Du beveger en finger rundt på skjermen for å utforske landskap og alternativer, og får beskjed via lydeffekter at du har fingeren på noe valgbart. Innspilt tale forteller deg hva du har valgt. Svakheten ved spillets tilgjengelighet er at du ikke får høre hva du har fingeren på mens du utforsker. Du får et lydsignal om at du berører et valgbart element, men du får ikke høre hva det er før du har valgt det, noe som betyr at du må huske hvilken del av skjermen du tidligere har utforsket, for ikke å velge det samme elementet flere ganger.

Det er en stor fordel å bruke hodetelefoner, slik at det er mulig å oppfatte hvilken retning lyden kommer fra. Når du treffer et område på skjermen som kan starte en handling, velger du ved å ta fingeren bort fra skjermen. Menyene i spillet fungerer på samme måte, og kan betjenes uten TalkBack eller VoiceOver. (TalkBack må være skrudd av for å spille). Historien er underholdende, og vanskelighetsgraden er varierende utover i spillet.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om spillet i ressurssamlingen](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/frekvens-saknad/)

[Videodemonstrasjon av spillet](https://www.youtube.com/watch?v=XTPKKO45k9A)

## Final Duel

* Testet av: Rolf Arne Mellem, MediaLT
* Testet på: Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: Android
* Pris: Gratis
* Sjanger: Action/Reaksjon
* Grensesnitt: Lyd/tilte
* Oppdatert: 2019
* Utvikler: digiXMAS
* Aldersgrense: PEGI 3

### Om spillet

Dette er et klassisk skytespill der du skal skyte ned din motstander, før du selv blir skutt.

### Tilgjengelighet

Du må ha TalkBack på for å bruke menyene i spillet, men skru TalkBack av for å spille. (Skyteknappen fungerer ikke når TalkBack er på). Spillet setter skjermen automatisk til liggende format. Spillet går ut på at du skal bevege din egen figur til høyre eller venstre ved å tilte telefonen. Du har en motstander som også beveger seg til høyre og venstre samtidig som han skyter mot deg. Hodetelefoner er nødvendig for å spille, for du må lokalisere om skuddene kommer fra venstre eller høyre. Poenget er å bevege seg slik at du ikke er på linje med motstanderen når du blir skutt etter, men selv skyte når du er på linje med motstanderen. Du skyter med å trykke på et bestemt område nederst til venstre på skjermen. Det er utfordrende å slå av og på TalkBack til de rette tidene.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Final Om spillet i ressurssamlingen](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/final-duel/)

## A Blind Legend

* Testet av: Rolf Arne Mellem, MediaLT
* Testet på Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS/Android
* Pris: Gratis, kjøp i App
* Sjanger: Eventyr
* Grensesnitt: Lyd (3D)
* Oppdatert: 31. okt. 2018
* Utvikler: DOWINO
* Aldersgrense: PEGI 12

### Om spillet

Spillet er et eventyrspill uten grafisk grensesnitt. Alle kommandoer blir gjort med forskjellige sveipebevegelser, tilbakemelding er med lyd og innspilt tale på engelsk. Du må bruke hodetelefoner for å lokalisere hvor lyden kommer fra. Du styrer figuren "Lord Edward Blake". Edward er blind, men får hjelp av datteren din, Louise til å finne frem. Spillet har en introduksjon på 5 – 10 minutter. Språket i spillet er ganske røft, og Edvards behandling av datteren er utenfor de grensene vi har i dag. Men spillet er underholdende, og har et lydbilde som tar deg med inn i historien.

### Tilgjengelighet

A Blind Legend spilles helt uten TalkBack eller VoiceOver.

Kommandoer får du ved å bruke menyen i spillet:

* Åpne meny - sveipe to fingre til høyre (Kan ikke åpne menyen når du slåss)
* Navigere i meny - sveip til høyre og venstre
* Velge i meny - trykke raskt 2 ganger
* Hovedmeny - sveip to fingre raskt til høyre

Kommandoer for å styre spillet:

* Gå/løpe framover - ta på skjermen, dra oppover.

Du beveger deg så lenge du holder fingeren på skjermen, og du beveger deg fortere om du drar fingeren lengre oppover.

* Snu til venstre/høyre - ta på skjermen og dra til høyre venstre.

Du snur så lenge fingeren er i kontakt med skjermen. Det krever litt øvelse å få følelse med hvor fort eller mye du snur deg.

* Høre hvor Louise er - trykk en gang på skjermen.
* Dra sverdet - trykk to ganger. (Sverdet dras automatisk når du kommer i kamp)
* Bruke skjold - knip med to fingre på skjermen. (Skjoldet er framme så lenge du holder)

### Informasjon om spillet i ressurssanmlingen

[AOm spillet i ressurssamlingen](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/a-blind-legend/)

## Alt-frequencies

* Testet av: Magnar Kvalvik (MediaLT)
* Testet på iOS og Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS/Android
* Pris: 55
* Sjanger: Mysterie/Eventyr
* Grensesnitt: Lyd og tekst
* Oppdatert: 31. mai 2019
* Utvikler: Plug In Digital
* Aldersgrense: PEGI 12

### Om spillet

Du er en radiolytter, og FM-båndet du har tilgjengelig har både radiokanaler og piratfrekvenser. Gjennom en piratfrekvens påstår en ukjent stemme at regjeringen er korrupt og har gått bak ryggen på folket med et konkret vedtak utført i hemmelighet. Som lytter har du mulighet til å gjøre opptak av alle segment du hører, og sende opptaket inn som tips til enten en nyhetskanal, en talkshow-kanal, en DJ-kanal eller en studentradio. Utfordringen er altså å gjøre opptak av viktige lydsegment og sende disse som innspill til riktig radiokanal, for å få kanalenes oppmerksomhet og å påvirke de setter på agendaen.

Spillets opplæring går raskt og det er få funksjoner/fingerbevegelser å ha kontroll på. Spillet krever dog god engelsk forståelse og en dose tålmodighet. Du må ta deg tid til å høre hva som blir sagt i ulike radiokanaler, både for å få forståelse av hva de ulike programlederne har som agenda, og for å finne hint og plassere informasjon til riktig stasjon.

### Tilgjengelighet

Dette er et universelt utformet spill. I spillet er det ingen knapper å trykke på, du må bare kunne et fåtalls konkrete fingerbevegelser for å spille. Alle lyder og alt som blir sagt tekstes, så det kan også spilles med hørselsbegrensninger. Svakheten på spillets tilgjengelighet er at det generelt kreves gode engelskkunnskaper.

Funksjoner:

* Sveip til høyre/venstre for å skifte radiokanal.
* Sveip nedover for å ta opp et lydklipp
* Sveip oppover for å sende inn et lydklipp
* Dobbeltrykk med to fingre for å pause spillet og gå til meny.

Meny fungerer som vanlig med VoiceOver/TalkBack.

Det er visse utfordringer med spillet på Android ved bruk av TalkBack: Starter du spillet med TalkBack, slutter TalkBack å fungere. Slår du av TalkBack etter å ha startet spillet, fungerer plutselig TalkBack som det skal i spillet, men ikke for telefonen for øvrig. M.a.o.: Talkback er fremdeles på for spillet (og fungerer fint), men den er av for resten av telefonen – noe som innebærer at du ikke kommer til Hjem-knappen f.eks.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om Alt-frequencies på SmartJa](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/alt-frequencies/)

[Videodemonstrasjon av Alt-frequencies](https://www.youtube.com/watch?v=THvHdKhPBE8)

## Blind Drive

* Testet av: Magnar Kvalvik, MediaLT
* Testet på: Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS / Android
* Pris: 44 / 41
* Sjanger: Action
* Grensesnitt: Lyd
* Oppdatert: 13. jul. 2021
* Utvikler: Lo-Fi People
* Aldersgrense: PEGI 12

### Om spillet

Blind Drive er et lydbasert bilspill for ungdom, der du skal svinge til høyre eller venstre basert på om du hører motgående trafikk i høyre eller venstre lydkanal.

Spillet er ikke egnet for barn. Det er mye engelsk tale, stygt språk og brutalt innhold. Du er en mann med bind for øynene, og holdes fanget i en bil som fjernstyres av en ondsinnet person som også gir verbale instrukser via anlegget i bilen. Du styrer ikke bilens hastighet, og kan bare svinge til høyre/venstre. Kræsjer du med motgående kjøretøy mister du ett av tre liv, men du kan vinne liv tilbake ved å kjøre ned syklister. Med andre ord: Hører du en bil i høyre lydkanal må du svinge til venstre. Hører du en sykkel i høyre lydkanal må du svinge til høyre.

### Tilgjengelighet

Spillets tilgjengelighet har visse utfordringer, fordi det er meningen du skal spille det uten VoiceOver/Talkback, og ettersom VoiceOver/Talkback trengs for å starte appen, blir det kollisjon mellom spillets og telefonens hjelpemidler. Det er lagt opp slik at du må starte appen uten TalkBack, og så slå på «Accessibility» i «Options», da kommer voice over på. Denne fungerer fint til et visst punkt: Det går fint å både starte og gjennomføre spillet med den, men det er langt mer problematisk å pause / gå ut av spillet underveis. Vi har for eksempel ikke lykkes i å komme til «Skip»-knappen for å hoppe over rene talesekvenser.

Har du først valgt å slå på «Accessibilty» i «Options», er denne på også neste gang du starter spillet, men du må huske å slå av TalkBack først.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om Blind Drive på SmartJa](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/blind-drive/)

## Blindfold racer

* Testet av: Magnar Kvalvik, MediaLT
* Testet på iOS
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS
* Pris: Gratis, men utvidelser må kjøpes for å spille mer enn 10 ganger
* Sjanger: Racing
* Grensesnitt: Lyd
* Oppdatert: 1. jan 2020
* Utvikler: Kid Friendly Software
* Aldersgrense: 4+

Blindfold-serien har en rekke enkle, barnevennlige, lydbaserte spill med et visuelt design av det helt nedstrippede slaget. Alt er dessverre på engelsk.

De to spillene som er testet (se også «2.9 Blindfold Song Name») har effektive opplæringssekvenser som går raskt. Spillene er lette å sette seg inn i og å gjennomføre. Alle kan spilles gratis et visst antall ganger og opp til et visst nivå, før du må betale for å spille mer, eventuelt med mer komplekse vanskelighetsgrader.

### Om spillet

Du skal kjøre bil og bruke iPaden/iPhonen som et styre som du tilter til høyre/venstre. Musikk indikerer at du kjører, og hvor i veibanen du ligger. Hører du musikken mest/bare i høyre øre, er du for nær høyre grøft og må svinge til venstre.

Vanskelighetsgraden øker i form av at det kan dukke opp dyr i veibanen. Hører du dyret i begge ører må du svinge unna, slik at du bare hører det i det ene øret og dermed passerer det. Vanskegraden øker også ved at du etter hvert må klare løyper på tid, og dermed får et ekstra element i å øke fart på bilen.

### Tilgjengelighet

Spillet har godt tilgjengelighet da du bruker iPad/iPhone til å manøvrere bilen med. Du kjører bil ved å holde iPad/iPhone som et ratt framfor deg, og dreie den mot høyre eller venstre for å svinge. I sekvenser der du selv skal bestemme bilens tempo, sveiper du opp/ned med én finger for å øke/senke hastighet.

Spillet er tilpasset VoiceOver og har en egen stemme som beskriver hva du skal gjøre til hver tid. Den kan for eksempel si «tap the screen to continue» eller be deg sveipe opp med tre fingre for å gå tilbake til meny etc.

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om Blindfold Racer på SmartJa](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/blindfold-racer/)

[Videodemonstrasjon av Blindfold Racer](https://www.youtube.com/watch?v=NGen0v86-bo)

## Blindfold Song Name

* Testet av: Magnar Kvalvik, MediaLT
* Testet på iOS
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS
* Pris: Gratis, men utvidelser må kjøpes for å spille mer enn 10 ganger
* Sjanger: Quiz/Musikk
* Grensesnitt: Lyd
* Oppdatert: 11. apr 2020
* Utvikler: Marty Schultz
* Aldersgrense: 4+

### Om spillet

Dette er et musikk-quiz-spill. Du får først to låttitler opplest. Deretter får du høre utsnitt av én låt og skal så bestemme deg for hvilken av de to oppleste alternativene som er det riktige svaret. Svarer du riktig, går du videre til neste låt. Jo raskere du svarer, jo flere poeng får du. Svarer du feil tre ganger er spillet over.

Du kan spille dette 10 ganger før du må betale for å spille mer. Du kan også utvide låtpakken mot betaling. Det er mange låtkategorier å velge mellom, som country, soul/RNB, hip-hop, hits fra 1960-tallet osv.

### Tilgjengelighet

Spillet har veldig god tilgjengelighet. Som med Blindfold Racer er spillet tilpasset VoiceOver, og har en egen stemme som beskriver hva du skal gjøre til hver tid.

Funksjoner:

* Sveip opp/ned for å velge mellom svaralternativene.
* Dobbeltrykk for å svare.
* Når du har svart: sveip opp for å gå til neste låt.
* Trykk på skjermen for å stoppe låta når du vet hva du vil svare.

### Informasjon om spillet ressurssamlingen

[Om Blindfold Song Name på SmartJa](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/blindfold-song-name/)

[Videodemonstrasjon av Blindfold Song Name](https://www.youtube.com/watch?v=J6uOk9NvXuM)

## Sonar Islands

* Testet av Rolf Arne Mellem og Magnar Kvalvik, MediaLT
* Testet på iOS og Android
* Språk: Engelsk
* Plattform: iOS/Android
* Pris: gratis å laste ned, 33 kr. pr mnd./330 pr. år.
* Sjanger: Eventyr
* Grensesnitt: Lyd (3D)
* Oppdatert: 30. aug. 2021
* Utvikler: Hansjoerg Mikesch
* Aldersgrense: PEGI 7

### Om spillet

Sonar Islands er et online karrierespill der du skal stjele skatter fra andre spilleres øyer, slik at du får råd til å kjøpe egne øyer du kan oppbevare egne skatter på. Men andre spillere kan selvfølgelig også stjele skatter fra de øyene du eier, så det er også viktig å utstyre øyene dine med hindringer, slik at det er vanskeligere for inntrengere å overleve på dem.

Hver øy du skal stjele penger fra, har tre skattekister du skal finne uten å kunne se. Du må gå etter lyder, og passe deg for hindringer på øya. Du har tidsbegrensning, og må ta med deg skatten(e) til utgangen innen tidsfristen.

Det er flere kategorier av øyer med ulike utfordringer og atmosfærer: Tempeløy, tivoliøy, vulkanøy, jungeløy osv.

Dette er et spill du må abonnere på for å spille. Det er gratis å laste det ned og gå gjennom introduksjonen/opplæringen (som tar ca. 15 minutter), men for å spille må du betale 33 kr. per mnd, eller 330 kr. per år.

### Tilgjengelighet

Spillet har god tilgjengelighet for synshemmede, og fungerer spesielt godt på iOS. I selve spillingen er det ingen knapper eller elementer å trykke på, spillet baserer seg på konkrete fingerbevegelser og det reagerer så å si feilfritt på kommandoene.

Det er dog visse utfordringer på Android: TalkBack må slåes av for å spille. Du får ingen hjelp av TalkBack i spillet, og om TalkBack er startet så fungerer ikke kontrollene til spillet. Dette problemet gjelder ikke for VoiceOver på iOS.

Sentrale funksjoner:

* Gå framover: Trykk i senter av skjermen (trenger ikke å være helt i senter).
* Gå bakover: Sveip nedover i skjermen
* Snu deg til høyre: Sveip til høyre
* Snu deg til venstre: Sveip til venstre
	+ Det er også mulig å sveipe (høyre eller venstre) uten å løfte fingeren, da snur du deg helt til du slipper opp fingeren.
* Aktivere skjold (for å verne deg mot hindringer): Sveip opp
* Åpne kompasset (for bedre å høre lyder som er langt borte): Hold med én finger

### Informasjon om spillet i ressurssamlingen

[Om Sonar Islands på SmartJa](https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/sonar-islands/)

[Videodemonstrasjon av Sonar Islands](https://www.youtube.com/watch?v=DQKZsMgLhQI)

# Oppsummering

I de seinere årene har det kommet mange spesialutviklede dataspill for synshemmede. De har gjort utvalget av spill som synshemmede kan bruke større, og økt synshemmedes muligheter for å spille. Selv om de testede dataspillene er utviklet med tanke på synshemmede, viser imidlertid testingen at de både har tilgjengelighetsutfordringer og kan være krevende å bruke for synshemmede. I tillegg er den visuelle utformingen av spillene generelt sett lite appellerende. Dette kan gjøre dem kjedelige å spille for svaksynte, og lite egnet til å spille sammen med ikke-synshemmede. Testene tyder derfor på at bransjen har mye å jobbe med for å gjøre spillene mer attraktive.

# Referanser

[1] Nettsidene til prosjektet Lek og lær
<http://www.medialt.no/lek-og-laer/1427.aspx>

[2] Ressurssamling med spesialutviklede spill for synshemmede
<https://www.smartja.no/ios/syn/apper/spill/>

[3] Oppsummering av spørreundersøkelse om bruk av underholdningsprodukter blant personer med nedsatt funksjonsevne
<http://www.medialt.no/dokumenter-og-lenker/1430.aspx>

[4] Oppsummering av testing av dataspill med synshemmede barn
<http://www.medialt.no/dokumenter-og-lenker/1430.aspx>