



# VEJLEDNING TIL ORDHELTENE



En del af



EyeJustRead  
.com

Vejledning til Ordheltene

Version: 2.0

Udarbejdet af Progression Park i samarbejde med University College Nordjylland  
Aalborg, 2018

PROGRESSION PARK:

Tidslinie over udviklingen af Ordheltene:

TIDSLINIE:

Ordheltene er oprindeligt udviklet, afprøvet og tilpasset af Progression Park i perioden 2017-2021. Gyldendal Uddannelse har bistået med håndtering af prøveabonnementer, abonnementer, brugere osv

Ved årsskiftet 2022 har EyeJustRead ApS overtaget det fulde ansvar for Ordheltene

UNIVERSITY COLLEGE NORDJYLLAND (UCN):

**Monica Irene Krarup Olesen** er adjunkt ved UCN act2learn. Monica har en mastergrad i pædagogisk udviklingssamarbejde/ læse- og skrivedidaktik fra Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse.

Monica har bistået med udviklingen af Ordheltene

[www.ordheltene.dk](http://www.ordheltene.dk)

[www.facebook.com/ordheltene](https://www.facebook.com/ordheltene)

Kontakt:

[info@ordheltene.dk](mailto:info@ordheltene.dk)

## VELKOMMEN TIL ORDHELTENE

*Ordheltene* er et digitalt læremiddel til ordblinde, læsesvage og nye læsere, på 1. – 5. classes niveau. Læremidlet kombinerer forskningsbaserede læsestrategier fra PHAST-systemet, kendt i Danmark som VAKS, med motivationspsykologi og spildesign, og giver herved eleverne en engagerende start på læsetræningen.

### INDHOLD

S. 4 – 15: gennemgang af læremidlet, med tekstbokse der forklarer de funktioner, der er til stede på hver skærm.

S. 16 – 18: oversigt over den læsefaglige struktur og læsefagligt indhold i læremidlet.

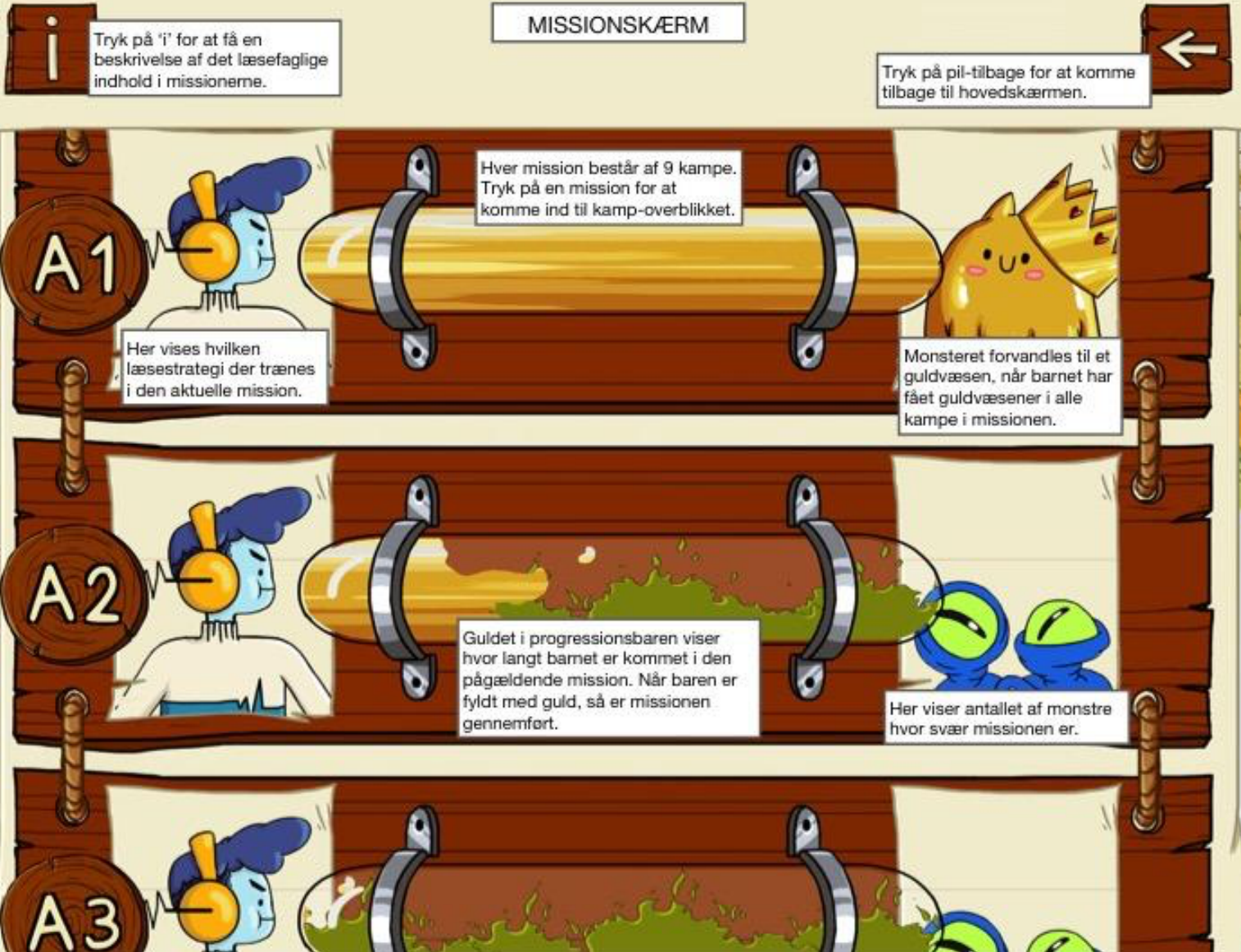
S. 19 – 20: kort beskrivelse af det teoretiske grundlag for Ordheltene.

S. 20: tekniske minimumskrav for at køre Ordheltene.

## OVERSICHT OVER LÆREMIDLET



Hovedskærmen vises når Ordheltene startes. Her kan eleven vælge mellem de præsenterede muligheder, og her kan eleven vende tilbage efter eksempelvis en kamp for at genopfriske strategierne eller skifte udstyr via et tryk på en af ordheltene.



Missionskærmen giver en oversigt over hvilke strategier, der trænes på hvilke missioner, samt deres sværhedsgrad og elevens progression. For indblik i de konkrete læsestrategier kan man trykke på i-knappen i øvre venstre hjørne af skærmen.



Tryk på 'i' for at fjerne de læsefaglige beskrivelser igen.

## MISSIONSKÆRM MED LÆSEFAGLIG BESKRIVELSE



Tryk på pil-tilbage for at komme tilbage til hovedskærmen.

### E1

Lydrette rimdele i ord med to stavelser og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: hede, byde, jøde, hvede, fryde, skøde

Her fremgår en læsefaglig beskrivelse af missionens indhold:  
Lydmesteren er blå.  
Rimfeen er gul.  
Vokaldetektiven er grøn.

Lydrette ord med to-tre stavelser  
Eks: kano, lama, magi, domino, tivoli, tunika

### F1

Lydrette rimdele i ord med en stavelse og to konsonanter i forstavelse  
Eks: smug, flag, stær, skur, spild, stand

I fagtermer beskrives det der trænes, eksemplificeret med udvalgte ord fra missionens indhold.

### G1

Ikke-lydrette ord med y-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: ryg, synk, ryste, hynde, nynne

Missionskærmen med læsefaglig beskrivelse giver en oversigt over det konkrete indhold i de forskellige missioner.

# A4 Kamp

## KAMPOVERBLIKS-SKÆRM

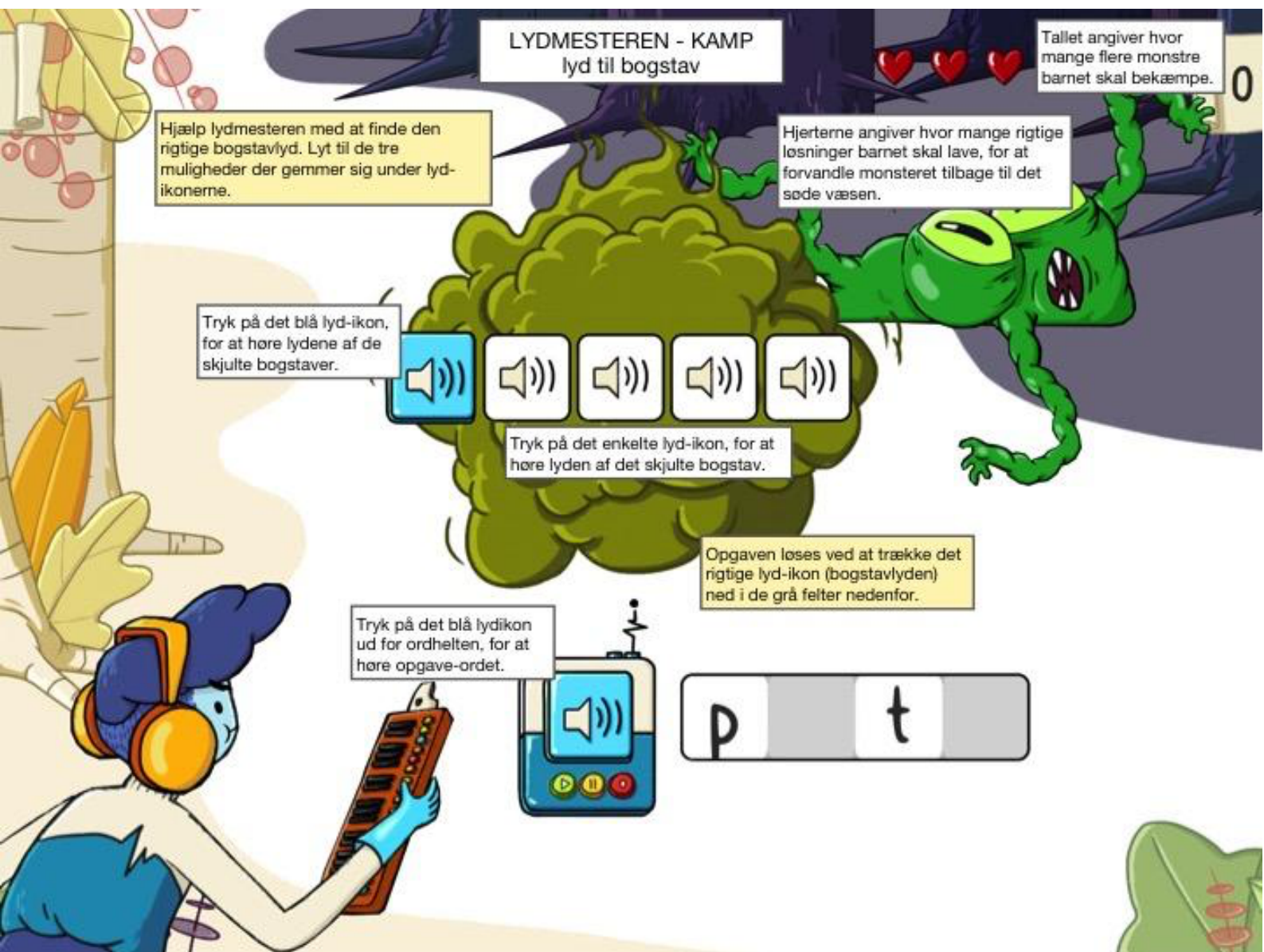
Tryk på pil-tilbage for at komme tilbage til missionskærmen.



Tryk på en kamp for at starte den.



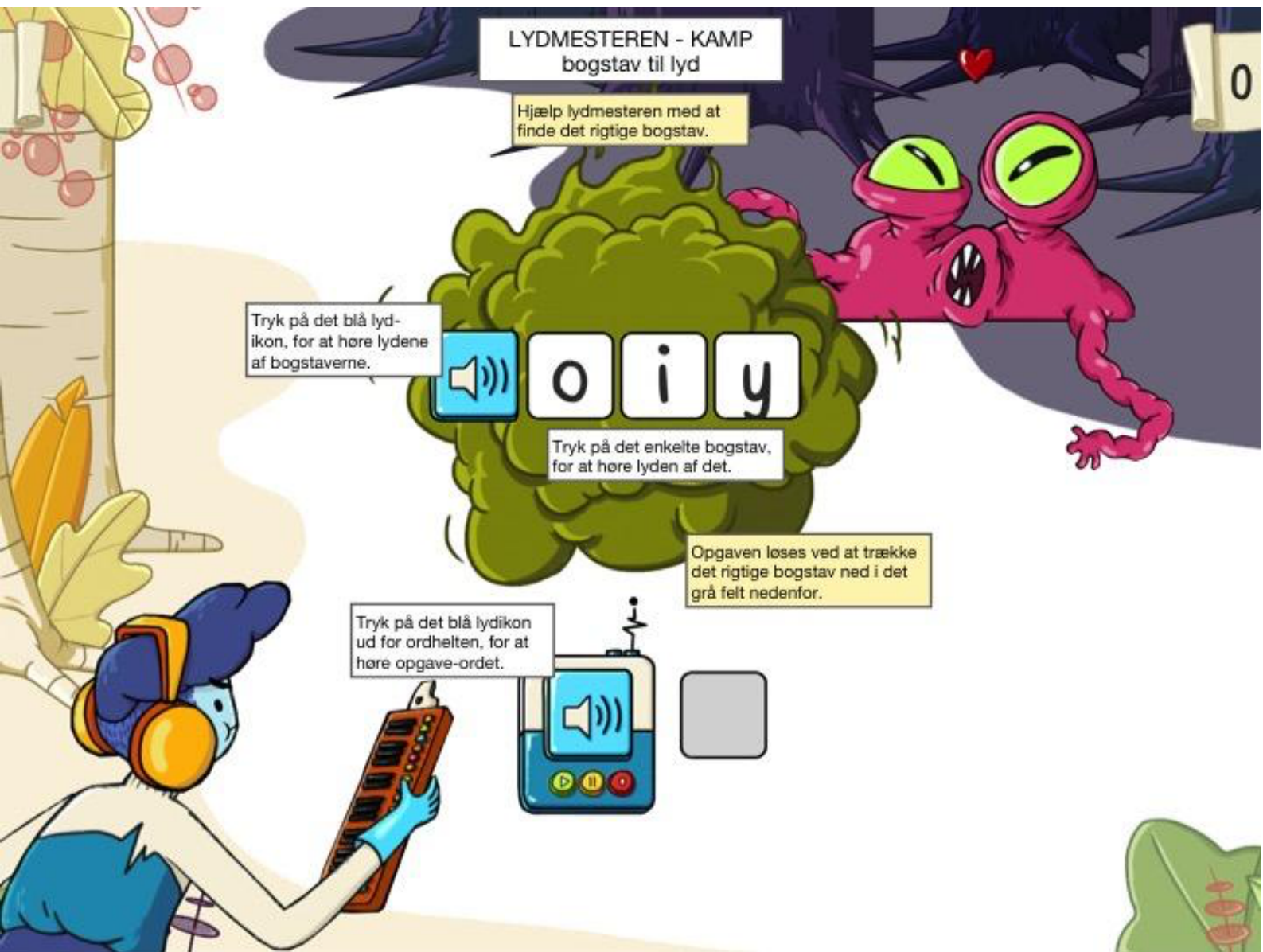
Hver mission består af 9 kampe, hvor kvaliteten af elevens udførelse vises med bronze, sølv og guld væsener. Eleven kan vælge en given kamp ved at trykke på denne. Når eleven har gennemført alle kampe tre gange, så er missionen fuldført. Opnår eleven guld i alle kampe, så bliver dette fejret på missionskærmen.



I 'lyd til bogstav'-træning med Lydmesteren er der fokus på det fonologiske, idet bogstavet først vises, når dette er placeret i det grå felt.

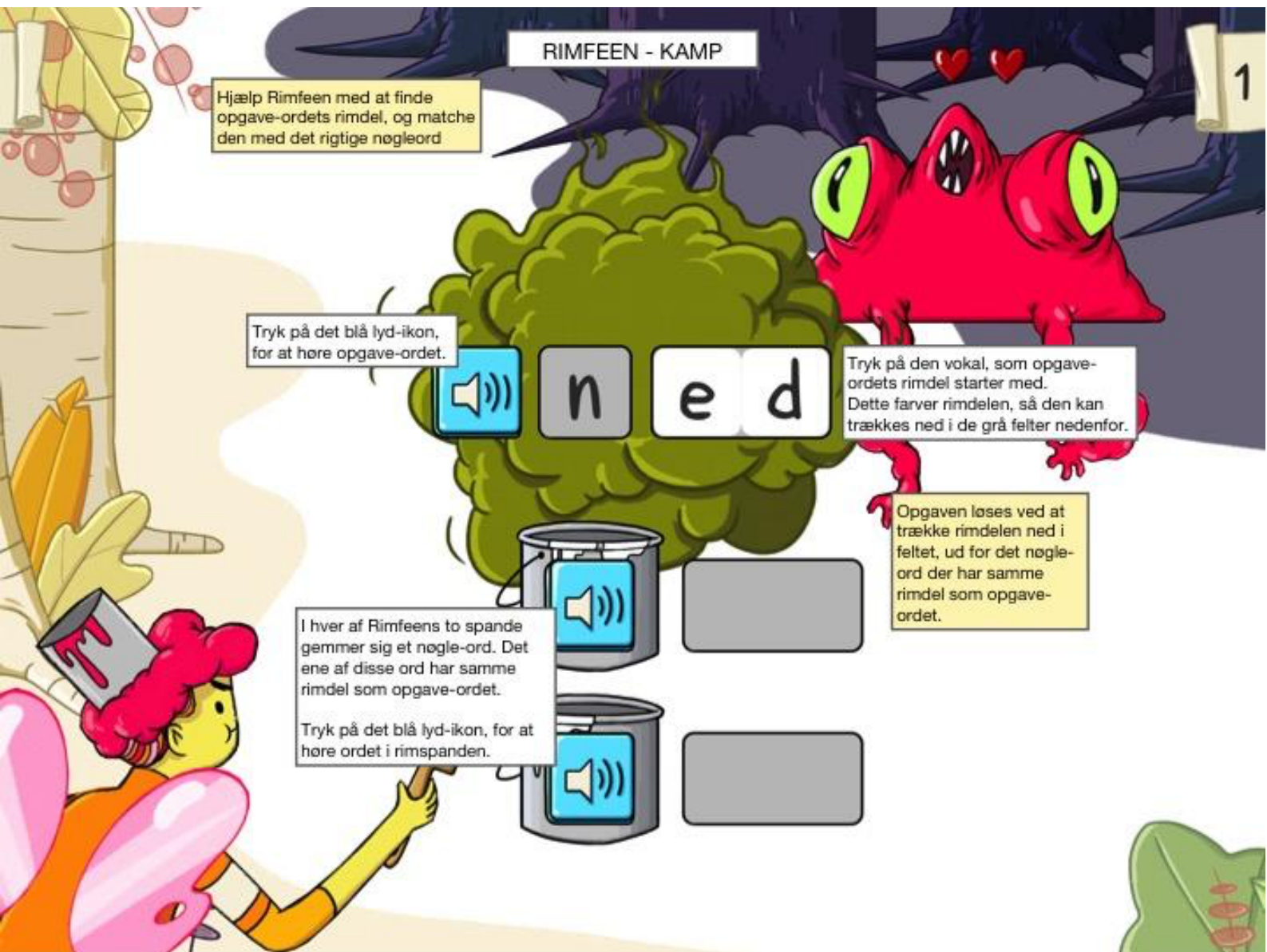
Hvis eleven løser opgaven korrekt, vil monsteret miste et af sine liv. Hvis eleven løser opgaven forkert så gentages opgaven til sidst i kampen, så der er mulighed for at prøve igen. Eleven kan i en kamp møde monstre med flere liv og endda flere monstre, hvilket afspejler sværhedsgraden.





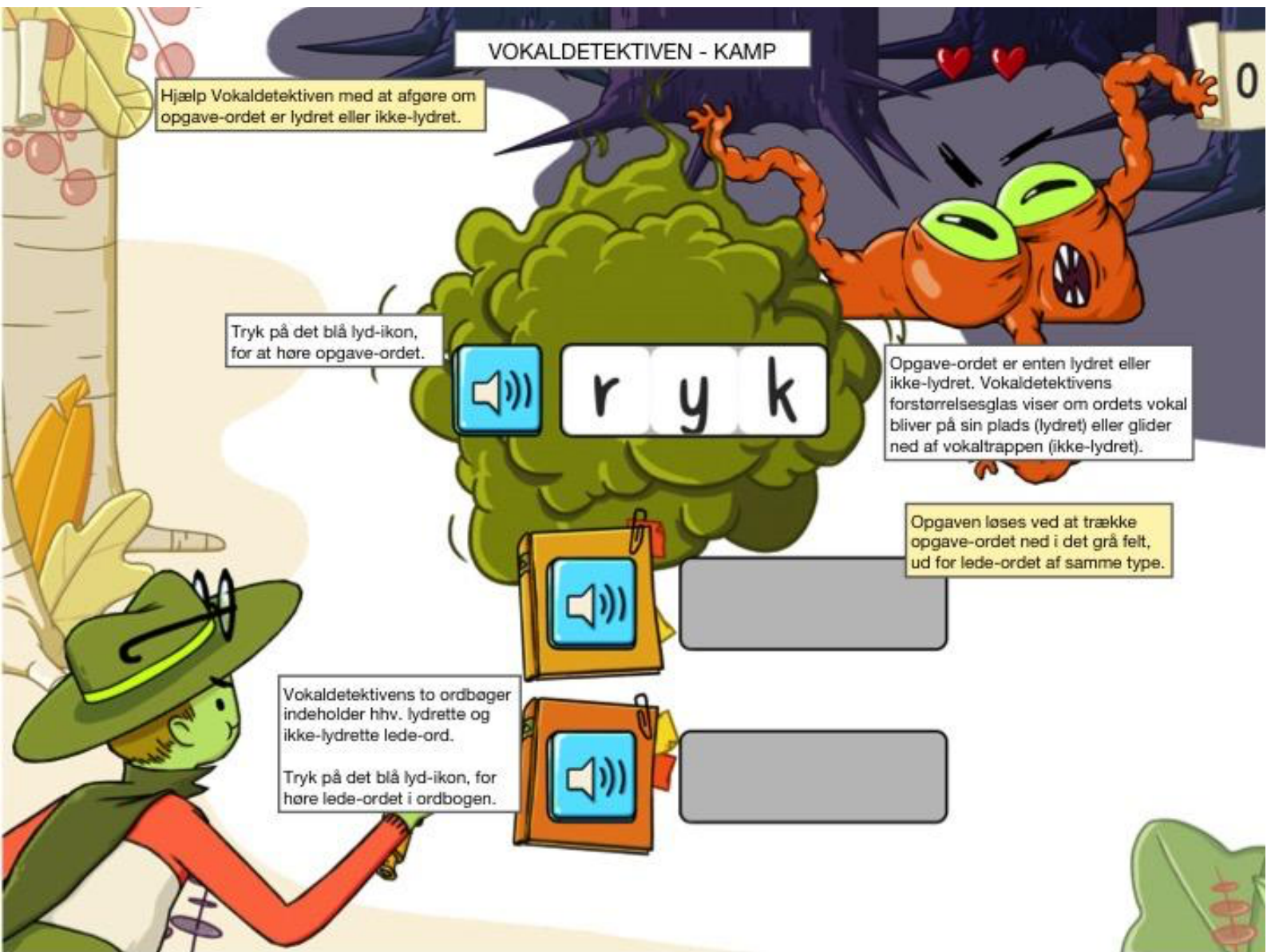
I 'bogstav til lyd'-træning med Lydmesteren er der fokus på det fonologiske og koblingen til det konkrete bogstav.

Hvis eleven løser opgaven korrekt, vil monsteret miste et af sine liv. Hvis eleven løser opgaven forkert så gentages opgaven til sidst i kampen, så der er mulighed for at prøve igen. Eleven kan i en kamp møde monstre med flere liv og endda flere monstre, hvilket afspejler sværhedsgraden.



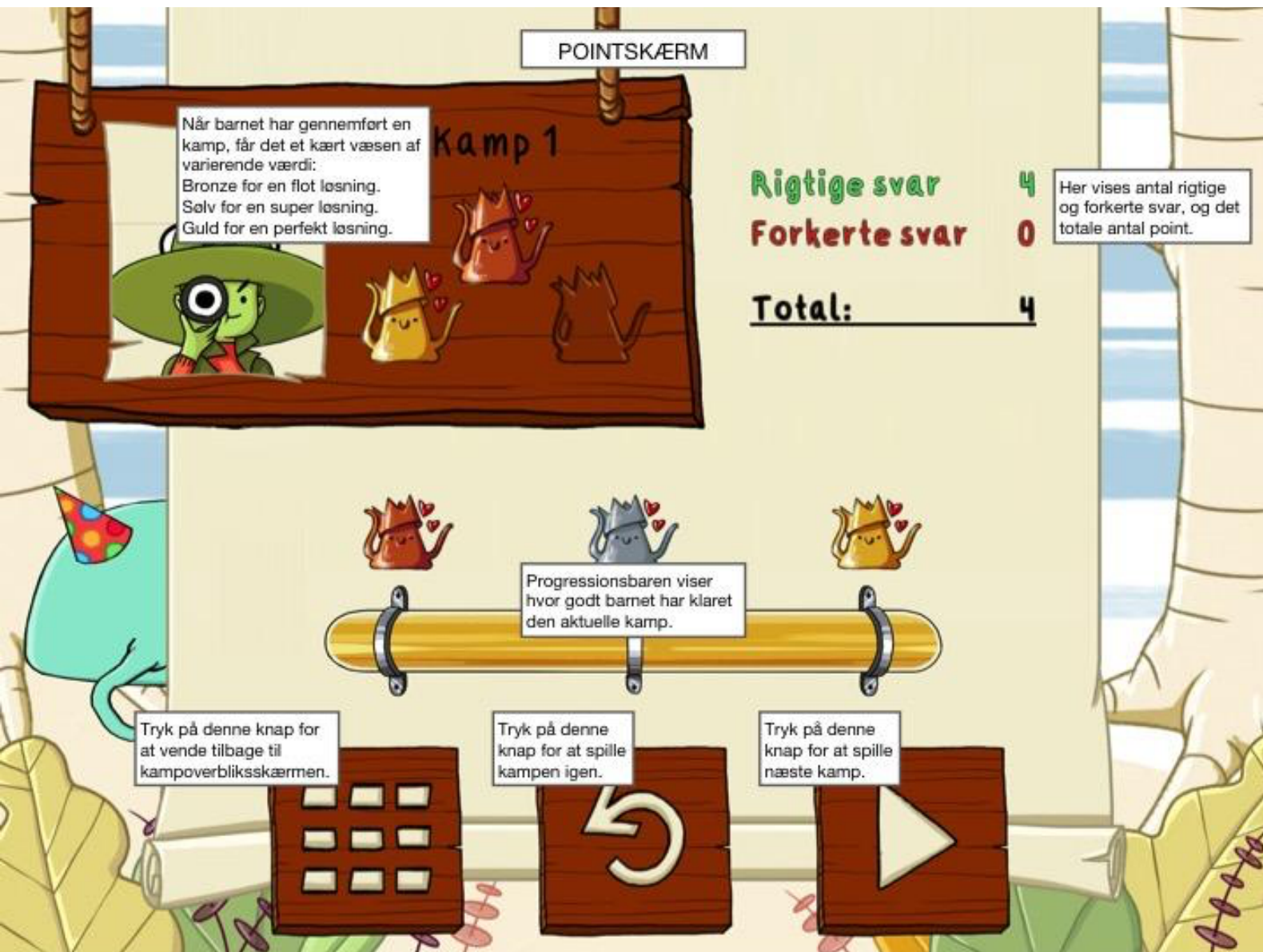
Eleven løser opgaven med Rimfeen ved at identificere og markere opgaveordets rimdel, og trække den ned i dét grå felt, som har det korrekte nøgleord.

Hvis eleven løser opgaven korrekt, vil monsteret miste et af sine liv. Hvis eleven løser opgaven forkert så gentages opgaven til sidst i kampen, så der er mulighed for at prøve igen. Eleven kan i en kamp møde monstre med flere liv og endda flere monstre, hvilket afspejler sværhedsgraden.



Hvis eleven lige har startet træningen med Vokaldetektiven, så vises Vokaldetektivens magiske forstørrelsesglas, som kan identificere vokalernes placering på vokaltrappen. Det magiske forstørrelsesglas forsvinder, når eleven bliver fortrolig med opgaverne, men kommer igen, hvis eleven har problemer med opgaveløsningen.

Hvis eleven løser opgaven korrekt, vil monsteret miste et af sine liv. Hvis eleven løser opgaven forkert, så gentages opgaven til sidst i kampen, så der er mulighed for at prøve igen. Eleven kan i en kamp møde monstre med flere liv og endda flere monstre, hvilket spejler sværhedsgraden.



Efter endt kamp vises pointskærmen, som giver eleven feedback på den netop afsluttede kamp. Eleven tildeles et bronze, sølv eller guld væsen, afhængigt af hvor mange fejl eleven har lavet under opgaveløsningen.

De tre knapper i bunden giver mulighed for at gå til kampoversigten for den pågældende mission, genspille den aktuelle kamp eller fortsætte til næste kamp.



# NOTESBOG

NOTESBOG



## SENESTE FEJL



Lydmesteren

judo  
o  
bydel  
u  
y  
u  
duo  
ulv  
dun



Rimfeen

vag  
vig  
nag



Vokaldetektiven

pink  
bims  
pink  
digt  
hvin  
grin  
bims  
hik  
hik

Under hver ordhelt vises en liste med de 10 sidste ord barnet har lavet fejl i. Dette giver et indblik i elevens aktuelle udfordringer, så undervisningen kan målrettes.

I notesbogen vises elevens seneste 10 fejl med hver ordhelt, hvilket giver et overblik over, hvor eleven kan have særlige problemer.



Hver ordhelt har sit personlige telt, som afspejler ordheltens personlighed.



# UDSTYR

BUTIKKEN



Her kan barnet vælge nyt udstyr til den pågældende ordhelt.



"V"-tegn viser hvilket udstyr der er valgt.

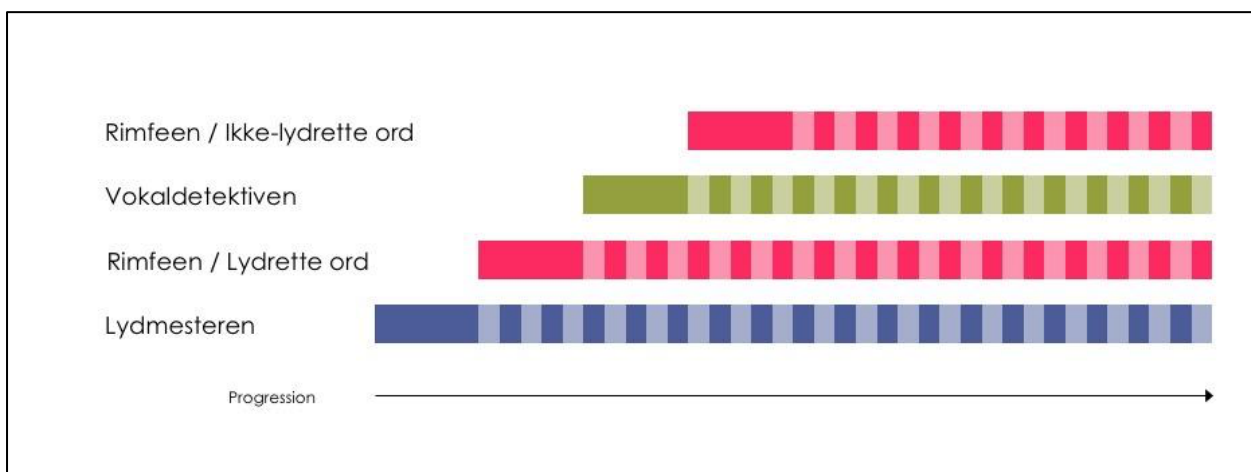
I butikken kan eleven vælge forskellige våben til den pågældende ordhelt.

## LÆSEFAGLIG STRUKTUR

Læremidlet kan anvendes på to forskellige måder. Som underviser kan man følge læremidlets struktur, som præsenteres nedenfor, eller udvælge en bestemt læsestrategi, ved at vælge de relevante missioner i missionsoversigten.

Opgaverne er struktureret med en fortløbende progression, fra basal bogstavlyde til ikke-lydrette ord og rimendelser. Strukturen for læremidlet er overordnet inspireret af PHAST (som også VAKS bygger på), men afviger en smule grundet den danske ortografi. Derfor arbejdes der i Ordheltene først med Lydmesteren. Denne afløses af Rimfeen med fokus på lydrette ord. Herefter øves ikke-lydrette ord med Vokaldetektiven, inden der vendes tilbage til Rimfeen med fokus på ikke-lydrette ord.

Undervejs i forløbet vil en ny-introduceret læsestrategi blive øvet grundigt, inden den næste læsestrategi introduceres. Når denne næste læsestrategi også er øvet grundigt, vil øvelser med den foregående læsestrategi blive blandet ind i forløbet. Dette sker både for at skabe variation, men også for at sikre, at indlæringen af de foregående læsestrategier holdes ved lige.



Figur 4. Strategiernes struktur i Ordheltene



## LÆSEFAGLIGT INDHOLD

Nedenstående vises en oversigt over kategorier af opgaver i Ordheltene. De blå er med Lydmesteren, de gule med Rimfeen og de grønne er med Vokaldetektiven. Disse fremkommer i det digitale læremiddel ved at trykke på 'i'-ikonet oppe i venstre hjørne på missionsoversigten. Der henvises til læremidlet for det komplette billede, idet der løbende kommer nye kategorier og opgaver til.

**i** Mission ←

- A1** Vokaler  
Eks: a, e, i, o, u, y, å, ø, å
- A2** Konsonanter  
Eks: b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, z
- A3** Lydrette ord med en stavelse  
Eks: is, ål, fe, hæ, ko
- A4** Lydrette ord med to-tre stavelser  
Eks: kano, lama, magi, domino, tivoli, tunika
- A5** Lydrette ord, hvor en konsonant tilføjes kv-ord  
Eks: bal, bøf, gys, jul, hal, hus
- A6** Lydrette ord, hvor en konsonant eller vokal tilføjes kv-ord  
Eks: pil, sav, ufo, uro, bio, duo
- B1** Lydrette ord med to stavelser med g-udlyd  
Eks: ose, øve, have, kåbe, mime, nyse, pose

- B2** Lydrette ord med to-tre stavelser med g-udlyd  
Eks: væve, søve, tone, karate, lokale, radise
- B3** Lydrette ord med dobbeltkonsonant, inkl. g-udlyd  
Eks: ens, hals, bisse, gylle, kække
- C1** Lydrette ord med dobbeltkonsonant i forstavelse  
Eks: bly, gro, kno, glas, gryd, svin
- C2** Lydrette ord med dobbeltkonsonant i forstavelse, inkl. g-udlyd  
Eks: slut, spak, gribe, trofa, globus
- C3** Lydrette ord med dobbeltkonsonant i forstavelse og midte, inkl. g-udlyd  
Eks: blast, glans, knast, kvalme, pjatte, snitte
- C4** Lydrette ord med triplekonsonant, inkl. g-udlyd  
Eks: skrå, skjule, polsk, synsk, danske, angribe
- D1** Lydrette rimdele i ord med en stavelse og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: ked, ryg, nød, sved, pyg, glød
- D2** Lydrette rimdele i ord med en stavelse og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: tur, tyr, kør, skur, spyr, tvær

**D3** Lydrette rimdele i ord med en stavelse og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: dag, lig, rug, fyg, plag, snig, smug

**D4** Lydrette rimdele i ord med en stavelse og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: tand, mild, nord, tank, spand, spild, fjord

**E1** Lydrette rimdele i ord med to stavelser og en-to konsonanter i forstavelse  
Eks: hede, byde, jøde, hvede, fryde, skøde

Lydrette ord med to-tre stavelser  
Eks: kano, lama, magi, domino, tivoli, tunika

**F1** Lydrette rimdele i ord med en stavelse og to konsonanter i forstavelse  
Eks: smug, flag, star, skur, spild, stand

**G1** Ikke-lydrette ord med y-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: ryg, synk, røgte, hynde, nynne

**G2** Ikke-lydrette ord med y-vokalglidning med dobbelt konsonant i forstavelse  
Eks: bryg, skyl, flygt, klynk, smykke

**G3** Ikke-lydrette ord med i-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: nik, fiks, sigt, linse, finger

**G4** Ikke-lydrette ord med i-vokalglidning med dobbelt konsonant i forstavelse  
Eks: blik, klip, svigt, sminke, skrin, splint

**G5** Ikke-lydrette ord med e-vokalglidning  
Eks: nem, vest, tjek, slemme, stempel

**H1** Ikke-lydrette ord med u-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: buk, mug, bump, numse, vugge

**H2** Ikke-lydrette ord med u-vokalglidning med flere konsonanter i forstavelse  
Eks: krum, fluks, brunst, krukke, skrulpter

**H3** Ikke-lydrette ord med o-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: job, hof, voks, bolsje, møster

**H4** Ikke-lydrette ord med o-vokalglidning med flere konsonanter i forstavelse  
Eks: plot, stok, frost, knold, groft, klogt

**H5** Ikke-lydrette ord med a-vokalglidning med enkelt konsonant i forstavelse  
Eks: pak, laks, magt, bakse, fakler

**H6** Ikke-lydrette ord med a-vokalglidning med dobbelt konsonant i forstavelse  
Eks: bark, klap, skaft, dragt

Lydrette ord med to stavelser og g-udlyd  
Eks: ene, dase, låne, kyle, døve, pine

**I1** Lydrette rimdele i ord med to stavelser og to konsonanter i forstavelse  
Eks: knuge, tjære, gløde, stryge, hvede, stige, flyde, spande, flage

Ikke-lydrette ord med y, i og e-vokalglidning  
Eks: dyk, glip, let, lykke, visne, klemt

## TEORETISK GRUNDLAG

Formålet med læremidlet er systematisk at træne læseudfordrede elevers færdigheder i at læse ord (afkodning). Læremidlet er struktureret således, at eleverne, eventuelt i samråd med underviser eller forældre, kan vælge de opgaver, der passer elevens behov og evner. Efter endt gennemspilning vil der være mulighed for at træne videre.

Ordheltene tager udgangspunkt i Professor Maureen Lovetts forskning (Lovett et al., 2000), der viser, at den mest effektfulde metode i forhold til ordblinde elevers afkodning er en kombination af fonologisk træning med en syntetisk lydmetode (et system hun døbte PHAB/DI – Phonological Analysis and Blending/Direct Instruction) og undervisning i fire forskellige ordlæsestrategier (WIST – Word Identification Strategy Training). Hendes undersøgelser viser imidlertid, at det er essentielt, at læseudfordrede elever tilegner sig et vist niveau af fonologiske færdigheder, før de kan drage nytte af mere avancerede funktionelle ordlæsestrategier. Dette bekræftes desuden af senere forskning i ordblindes afkodningsundervisning (fx Ehri et al., 2009; Siegel, 2003). Lovetts forskning resulterede i det anerkendte, canadiske undervisningsprogram PHAST (The Phonological and Strategy Training program), der indledes med fonologisk træning, inden de fire WIST-strategier introduceres og læres. PHAST indeholder 70 lektioner, hvor eleverne får en fonologisk bogstav-lydstrategi (Sounding Out), en analogi-strategi (Rhyming), en strategi, hvor flerstavellesord opdeles i præ- og suffikser (Peeling Off), en strategi, hvor man søger kendte orddele i ukendte ord (I Spy), og en strategi, hvor man forsøger sig med forskellige vokalvarianter (Vowel Alert). Lærere og læsevejledere, der er bekendte med det danske VAKS-system vil kende disse strategier, da VAKS ligesom Ordheltene er baseret på det canadiske PHAST-system.

I Ordheltene træner eleverne de tre lydligt baserede ordlæsestrategier med [Lydmesteren](#) (Sounding Out), [Rimfeen](#) (Rhyming) og [Vokaldetektiven](#) (Vowel Alert). Som nævnt ovenfor er det veldokumenteret, at lydprincippet (hver sproglyd repræsenteres af et bogstav) er bærende i udviklingen af afkodningsfærdigheder; dvs. at elevernes sikkerhed i at udnytte lydprincippet bestemmer, hvor sikkert og hurtigt de tilegner sig de øvrige skriftprincipper. Derfor fylder forståelsen for bogstavernes lyde meget i Ordheltene.

I år 2000 udgav National Reading Panel (USA) resultaterne af deres metaanalyse af indhold og metoder i læseundervisning; resultaterne af analyserne pegede på såvel læsetekniske som pædagogiske forhold:

- Indsatser, der fremmer fonologisk opmærksomhed og funktionelt bogstavkendskab i førskolealderen kan minimere risikoen for senere at udvikle læsevanskeligheder.
- Systematisk, direkte og intensiv undervisning i at udnytte skriftens basale lydprincip i læsning og stavning etablerer forudsætningen for udnyttelse af øvrige ordlæsestrategier.

- Systematik, modellering, overindlæring og langsom progression sikrer succes i elevens arbejde med færdigheder og strategier.

Som konsekvens af disse resultater er Ordheltene designet omkring principperne *systematik, overindlæring, langsom progression og eksemplarisk ordmateriale* – principper som forskningsmæssigt har vist sig effektfulde i undervisning af ordblinde elever.

Ordheltene er støttet af Ministeriet for Børn, Undervisning og Ligestilling i samarbejde med Finansministeriet og KL, samt Innovationsfonden. Ordheltene er udviklet af et tværfagligt team specialiseret i design af digitale medier og med personlig erfaring med ordblindhed i samarbejde med ordblinde børn, undervisere, forskere og fageksperter. Ordheltene er designet, så det kan anvendes overalt, hvor eleven har tid og mulighed for at øve.

## TEKNISKE MINIMUMSKRAV

### iPad og Android tablets

- Styresystem: iOS v.9.0 / Android v.4.1
- Harddisk: 150 MB fri
- Hukommelse: 1 GB ram

### PC / Chromebook / Mac

Styresystem:

- Windows 7 SP1, 32 bit
- macOS 10.11

Browser:

- Mozilla Firefox 52
- Google Chrome 57
- Apple Safari 11
- MS Edge 16

CPU:

- Intel core i3 (Intel Core i5-6500 anbefalet)

Grafikkort:

- Kort der er i stand til at håndtere DX10 (shader model 4.0)

RAM:

- 2 GB (4 GB anbefalet)