

Frasanpassat radfall

Gör det lättlästa texter lättare att läsa och förstå?



Författare: Karin Forsell och
Stefan Johansson, Begripsam

Frasanpassat radfall.

Gör det lättlästa texter lättare att läsa och förstå?

Begripsam har på uppdrag av Myndigheten för tillgängliga medier, MTM, undersökt hur frasanpassat radfall fungerar i lättläst litteratur utgiven av LL-förlaget. Data samlades in vintern 2021 samt våren, hösten och vintern 2022.

© Myndigheten för tillgängliga medier

Diarienummer: MTM 202-539

Juni 2023

Ansvarig hos MTM: Maria Ramdén

Omslagsbild: Anette Säfström



MYNDIGHETEN FÖR
TILLGÄNGLIGA MEDIER

Innehåll

Sammanfattning	1
Förord	3
Bakgrund	4
Läsförmåga och lässvårighet	4
Lättläst	4
Frasanpassat radfall	5
Begripsams tidigare erfarenheter	7
Undersökningens syfte	8
Avgränsningar och kriterier för inklusion/exklusion	8
Metod	9
Studiedesign	9
Deltagare	9
Procedur och datainsamling.....	9
Dataanalys.....	11
Resultat	12
Deltagare	12
Högläsning.....	13
Ögonrörelseavläsning	14
Samtal.....	16
Vilken text föredrar deltagarna?	18
Analys och diskussion	24
Det första intrycket är inte alltid bestående	24
Frasanpassat radfall kontra vanliga men korta rader	25
Vad kan vi säga om läsförståelsen?.....	26
Kontrollgruppen.....	26
Texternas svårighetsgrad.....	26
Avkodning och energiförbrukning.....	27
Begränsningar i undersökningens metod	27
Fortsatta undersökningar	29
Andra typer av texter.....	29
Andra grupper av läsare.....	29
Referenser	30
Bilaga 1. Texter som användes i testerna	32
Bilaga 2. Exempeltexter med frasanpassat radfall	36
Om Begripsam AB	41

Sammanfattning

Begripsam har på uppdrag av Myndigheten för tillgängliga medier, MTM, undersökt om lättlästa texter satta med så kallat frasanpassat radfall är lättare att läsa och förstå än lättlästa texter med vanlig radbrytning.

Undersökningsfrågor:

1. Vilket format på rader i en lättläst text **föredrar** personer med intellektuell funktionsnedsättning och personer med svenska som andraspråk: frasanpassade rader eller vanliga rader?
2. Hur **fungerar** lättlästa texter med frasanpassade rader jämfört med vanliga rader för personer med intellektuell funktionsnedsättning och personer med svenska som andraspråk?

Undersökningen har deskriptiv studiedesign med teoretisk grund i deltagande aktionsforskning. Totalt deltog 66 personer, från följande grupper:

- personer med intellektuell funktionsnedsättning (IF)
- personer med svenska som andraspråk
- personer i kontrollgrupp.

Undersökningen utgick från tre metoder för att samla in data:

1. Högläsning av samma text i två olika format:
text a = frasanpassat radfall, text b = vanliga rader
2. Ögonrörelseavläsning
3. Samtal om läsning

Det viktigaste resultatet i undersökningen är att majoriteten av deltagarna i samtliga grupper säger att de föredrar texter satta med frasanpassat radfall framför texter med vanliga rader. De uppfattar texterna satta med frasanpassat radfall som lättare att läsa och lättare att förstå.

Det är ett resultat som det finns stöd för i våra analyser av både högläsning och ögonrörelseavläsning. Detta trots att dessa metoder inte gav något starkt underlag, då texterna som ingick i undersökningen i grunden var relativt lika i sina format. Det vill säga även de vanliga raderna var korta.

Många uttryckte dessutom spontant att det blev svårt när en ny mening börjar i slutet av en rad, istället för att börja på en ny rad.

De flesta deltagare kunde diskutera skillnaden mellan texterna med frasanpassat radfall och vanliga rader. De kunde också diskutera användning av frasanpassat radfall i olika typer av texter. De uttryckte generellt att det är bra med frasanpassat radfall i lättlästa texter.

Baserat på undersökningen och ovan nämnda lärdomar drar vi även en mer långtgående slutsats, nämligen att en metod för att presentera lättlästa texter kan vara till nytta även för presentation av andra texter. Det frasanpassade radfallet tycks skapa texter som är enkla att läsa och ta till sig. Som så ofta när det handlar om tillgänglighet: det som är bra för dem som har det svårast är bra för alla.

Den viktigaste metoden i undersökningen har varit de fina samtal vi har haft med deltagarna. Därför avslutar vi sammanfattningen med citat från tre deltagare:

”Den där är mer hoptryckt (text 3b, vanliga rader). Den sista kändes lättare (text 3a, frasanpassade rader). Jag kommer in mera i texten om det är kortare rader. Jag förstår den bättre.”
Man, IF

”Till mig är den lättare, därför jag brukar tappa orden, jag kommer inte ihåg i min hjärna, om jag läser den där (text 1b, vanliga rader), men om det är kort, kort är det lättare till mig, jag förstår bättre där. (text 1a, frasanpassade rader).”
Kvinna, svenska som andraspråk

”Det är lättare när texten delas upp tydligare, efter punkt. Det blir lättare att betona och lättare att hålla koll på var man är i texten. Om det är lättare att läsa slipper man gå tillbaka flera gånger, då har man ett bättre flyt och förstår bättre.”
Kvinna, kontrollgruppen

Förord

Tidigare forskning visar att förmågan att läsa och ta till sig text påverkas av textens storlek, radavstånd och radlängd. Men hur påverkas läsningen av medvetna radbrytningar, det som kallas frasanpassat radfall?

Vissa menar att frasanpassat radfall underlättar läsningen av lättlästa texter, andra säger att det styckar upp läsningen och hindrar flytet. Med den här undersökningen ville MTM börja undersöka vad läsarna tycker.

MTM anlidade därför Begripsam som tidigare har forskat om texters begriplighet och är experter på design- och utvecklingsprocesser. Begripsam fick uppdraget att undersöka vad två av målgrupperna för lättläst svenska tycker om frasanpassat radfall. I undersökningen ingick även en liten kontrollgrupp utan lässvårigheter.

I den här rapporten presenteras resultatet av undersökningen. För att få en kompletterande och mer heltäckande bild finns det ett behov av fortsatta undersökningar av andra typer av texter och för andra grupper av läsare.

Maria Ramdén
Förläggare MTM

Bakgrund

I den här rapporten använder vi en generell modell för läsförståelse. Modellen utgår från att läsförståelse byggs upp av en kombination av avkodning, språkförståelse och läsförmåga. Bokstäver blir till ord som skapar någon form av innebörd. Förståelsen skapas genom att läsaren förstår orden, begreppen och grammatiken i relation till den kontext i vilken de presenteras. Förståelsen kommer till läsaren via en läsprocess, där läsaren kopplar ihop bokstäverna och sätter samman delar av ord, hela ord och hela meningar av många ord. Det kräver en rad olika förmågor. En central förmåga är att få ett flyt i läsningen. Flyt uppstår när läsaren inte behöver ägna för mycket energi åt avkodning.

Läsförmåga och lässvårighet

Skolverket ger i en kunskapsöversikt generella beskrivningar av läsförmåga, avkodning och andra begrepp som har stor betydelse för läsning [1]. De betonar att både avkodningsförmåga och läsflyt har stor betydelse för att läsaren också ska kunna förstå den lästa texten. Gough och Tunmer [2] sätter fokus på när en svårighet att läsa blir en funktionsnedsättning. De menar att lässvårigheten antingen kan handla om avkodning eller om förståelse eller båda.

En lässvårighet kan bero på många olika saker. En generell definition av bristande läsförmåga ges av Rikstermbanken, med MTM som källa: "person som inte kan tillgodogöra sig informationen i en text utan att strukturen, innehållet och/eller språket i texten anpassas." I denna undersökning har vi arbetat tillsammans med personer som har en lässvårighet grundad i personens intellektuella funktionsnedsättning (IF) samt med personer med svenska som andraspråk, som relativt nyligen invandrat till Sverige.

Lättläst

Lättläst är ett begrepp som används om texter som är framställda för att vara särskilt enkla att läsa och förstå för personer som har lässvårigheter eller som håller på att lära sig svenska.

Lättläst används för samhällsinformation, nyheter, faktatexter och skönlitteratur. Enligt MTM är lättlästa texter anpassade för en heterogen grupp av personer med lässvårigheter som till exempel kan ha sin grund i intellektuell funktionsnedsättning, neuropsykiatrisk funktionsnedsättning eller demens. Men lättläst kan också vara bra för ovana läsare eller läsare som lär sig ett nytt språk.

Det finns ingen exakt definition av lättläst, men lättlästa texter har flera gemensamma nämnare. MTM definierar lättläst så här på sin webbplats¹:

”Det som utmärker lättlästa böcker är bland annat att de är skrivna med vardagliga, lätta ord, korta meningar och rak och enkel handling. Det är få rader text på varje sida och texten har ofta stöd av förklarande bilder.”

I Rikstermbanken, med MTM som källa, definieras lättläst som ”text som är anpassad för personer med bristande läsförmåga” med förklaringen:

”Lättläst text bearbetas eller skrivs på olika sätt beroende på vilken målgrupp som mediet riktar sig till. En person som är ny i svenska språket behöver en annan typ av lättläst text än en person med till exempel intellektuell funktionsnedsättning.

Lättläst text är språkligt anpassad, bland annat till mottagarens ordförråd och språkliga nivå. Innehållet i en lättläst text är också utvalt utifrån mottagarens förkunskaper och behov. En lättläst text har också en anpassad struktur och form.”

Frasanpassat radfall

En vanlig metod för att presentera lättlästa texter är att använda sig av frasanpassat radfall. I en text satt med frasanpassat radfall bryts raderna där det blir en naturlig paus. En fras kan bestå av ett enda ord, men består vanligen av ett huvudord med en eller flera bestämningar.

Det finns olika skolor och synsätt på hur långa raderna bör vara och var man bäst bryter raden. Olika verksamheter och olika skribenter har utvecklat egna traditioner och synsätt på var radbrytning ska ske.

MTM definierar frasanpassat radfall så här:

”Byt gärna rad där det finns en naturlig paus i texten. Detta kallas frasanpassat radfall.”

Författarna Candil och Fredrikson beskriver frasanpassat radfall på följande sätt i boken *Skriv lättläst* [3]:

”Det handlar om att aktivt se till att byta rad där det passar bäst i texten, vilket skapar en ojämn högermarginal. Det kan vara vid en ny mening.

¹ <https://www.mtm.se/om-oss/vanliga-fragor-och-svar/fragor-och-svar-om-lattlast/#VadArLattlastaTexter>

Men också vid en naturlig paus i texten. Testa att läsa högt. Där det känns naturligt att dra in luft, där har du ett bra ställe att byta rad.”

Författarna diskuterar också nyttan med frasanpassat radfall:

”Frasanpassat radfall ger en rytm åt texten som kan göra den lättare att ta till sig. Men vissa är ändå tveksamma till att använda det. Några menar att det blir bättre flyt utan de där pauserna. Och att det är viktigt att lättlästa texter utseendemässigt liknar andra texter. Andra säger att det är jättebra med korta rader och luft. Men att det inte spelar så stor roll exakt var radbrytningen sker.”

Sammanfattningsvis kan sägas att det frasanpassade radfallet är ett sätt att dela upp en mening i hanterbara bitar. Tillsammans utgör indelning i stycken, meningar och fraser redaktionella verktyg för att underlätta läsningen.

Få studier om nyttan med frasanpassat radfall

Få vetenskapliga studier har undersökt om frasanpassat radfall underlättar läsning och begriplighet, men ämnet har belysts i ett antal uppsatser och artiklar.

Jerkeman [4] tar i sin uppsats upp korta meningar och resonerar utförligt om för- och nackdelar, men nämner inte korta rader eller frasanpassat radfall.

Forsberg [5] gör vissa jämförelser mellan radlängd i olika texter men går inte djupare in på kortare rader och tar inte upp frasanpassade rader.

Språkforskarna Lundberg och Reichenberg [6] nämner att ”Raderna och radbyten är också något man bör beakta” utan att närmare gå in på hur det bör beaktas.

Reichenberg [7] jämför också lättlästa texter med vanliga texter och konstaterar att det inte är säkert att en lättläst text är lättare att förstå även om den är lättare att läsa. Hon pekar på att både för långa och för korta rader påverkar läsningen negativt eftersom de leder till ”inefficient eye movements”. För text på papper rekommenderas en radlängd på 6–9 centimeter. Reichenbergs slutsats är att god typografi inte i sig hjälper läsaren att verkligen förstå texten. Men språklig och innehållsmässig bearbetning tillsammans med god typografi kan skapa god läsbarhet.

En undersökning som ligger nära vår undersökning i det att den arbetar med två varianter av lätta texter (kallade tydlig svenska och lättläst) är gjord av språkkonsultstudenten Bryntesson [8]. Där

studeras också läsarnas intryck av de olika texterna. I denna undersökning var det fler läsare som föredrog den variant som kallades tydlig svenska. Men de läsare som betraktades som mest lässvaga föredrog lättläst. Men inte heller denna undersökning går djupare in på radlängd och radbrytningar. Däremot kom frågan upp i de intervjuer som genomfördes. Bryntesson sammanfattar diskussionerna om radlängd så här:

”I den här undersökningen var det alltså bara en person som stördes av radlängden och LL:s frasanpassade radfall. Det är intressant att det alltså var en person inom målgruppen som stördes av detta medan båda kontrollgruppsdeltagarna tyckte att korta rader (och radfall) var bra.”

Ytterligare en undersökning är gjord av journalisten Falk och forskaren Johansson [9]. Deras studie jämför tre textvarianter: originalversion, lättläst och en variant kallad begriplig sammanfattning. Där är dock fokus på läsförståelse. Radlängd eller radbrytningar belyses inte.

Hur kan det se ut?

I bilaga 2 finns fem exempel på hur olika textproducenter använder frasanpassat radfall i lättlästa texter.

Begripsams tidigare erfarenheter

Vi som har gjort undersökningen och skrivit rapporten har lång erfarenhet av forskningsprojekt och undersökningar om internet- och mediekonsumtion [10, 11], samhällsinformation [12, 13] och läsning där målgruppen är personer med lässvårigheter [9, 14–17].

Vi har arbetat i många år med frågor om hur texter blir lättare att läsa och förstå. För oss är det två saker som tillsammans skapar en helhet. För personer med lässvårigheter kan denna helhet vara avgörande för att det ska gå att tillgodogöra sig en text.

Begripsam har dessutom utvecklat en metodik för datainsamling bland personer med funktionsnedsättning, genom nära samarbete med personer som själva har funktionsnedsättningar [18, 19]. Aktiviteter är noggrant planerade utifrån förutsättningarna för deltagarnas funktionsnedsättningar, enligt konceptet scaffolding [18].

Undersökningens syfte

Vår undersökning har två syften:

1. att undersöka om personer med intellektuell funktionsnedsättning (IF) samt läsare med svenska som andraspråk anser att frasanpassat radfall underlättar läsning
2. att undersöka om frasanpassat radfall bidrar till ökad förståelse av budskapet i en text.

Undersökningen vill bidra till fördjupad kunskap om hur texter kan presenteras för att bli begripliga och lättlästa.

Undersökningsfrågor:

1. Vilket format på lättlästa texter **föredrar** personer med intellektuell funktionsnedsättning och personer med svenska som andraspråk: frasanpassade rader eller vanliga rader?
2. Hur **fungerar** lättlästa texter med frasanpassade rader jämfört med vanliga rader för personer med intellektuell funktionsnedsättning och personer med svenska som andraspråk?

Avgränsningar och kriterier för inklusion/exklusion

Undersökningen handlar om huruvida frasanpassat radfall underlättar läsning och gör texter mer begripliga.

Vi har undersökt detta med personer med måttlig samt lindrig intellektuell funktionsnedsättning samt läsare som invandrat till Sverige, och som har svenska som andraspråk. Det vill säga personer som kan läsa men som läser med stora till medelstora svårigheter.

Men för att kunna identifiera skillnader i läsning mellan dessa grupper och personer som läser texter utan problem har vi även arbetat med en liten kontrollgrupp. Kontrollgruppen består av personer utan uttalade lässvårigheter som har svenska som förstaspråk.

Metod

Studiedesign

Undersökningen har en deskriptiv studiedesign med teoretisk grund i deltagande aktionsforskning [20, 21]. Undersökningen tillämpar en mixad metodik med insamling av både kvantitativa och kvalitativa data.

Kvantitativa och kvalitativa data analyserades separat. Resultaten från de kvantitativa och kvalitativa dataanalyserna slogs sedan samman och integrerades i tolkningen av resultat.

Deltagare

Deltagare i denna undersökning har varit:

- personer med intellektuell funktionsnedsättning (IF)
- personer med svenska som andraspråk
- personer i kontrollgrupp.

Vi har genomfört tester med personer med lindrig och måttlig IF. Personerna med lindrig IF kunde läsa och brukar läsa. Personerna med måttlig IF hade stora svårigheter att läsa eller kunde inte läsa alls. (Deras resultat redovisas därför bara till viss del.)

Personerna med svenska som andraspråk hade varierad kunskap i svenska. De flesta hade svårt att läsa och förstå svenska texter.

För att kunna synliggöra eventuella skillnader mellan personer med lässvårigheter/personer som lär sig svenska och personer som har god läsförmåga har vi genomfört samma tester med en liten kontrollgrupp. Personerna i kontrollgruppen bedömde själva att de inte har svårigheter att läsa.

Procedur och datainsamling

Undersökningen utgår från tre metoder för att samla in data.

1. Högläsning av texter i två olika format

Högläsningen spelas in via programvaran för ögonrörelseavläsning samt via programvara för ljudinspelning via dator.

Varje deltagare tillfrågas att läsa någon eller några av texterna 1–4, i två format. Högläsningen syftar till att ge underlag för analys av hur deltagarna läser och förstår texterna.

2. Ögonrörelseavläsning (eyetracker)

Ögonrörelserna spelas in via programvaran Tobii. Syftet med ögonrörelseavläsningen är att kunna

analysera läsningarna genom att följa läsarens ögonfixeringar under läsning.

Ögonrörelseavläsning innebär att en kamera spelar in läsarens ögonrörelser i texten när hen läser. Fixeringar visualiseras med röda cirklar, som växer i storlek ju längre tid ögat stannar vid en viss fixering. Fixeringarna binds ihop med röda streck.

Deltagaren läser texter som visas på en skärm till en bärbar dator. Nederst på skärmen sitter en kamera, som genom kontakt med deltagarens ögon spelar in exakta ögonrörelser.

Varje deltagare inleder testmomentet med att kalibrera sig mot ögonrörelsekameran. Det innebär att deltagaren sitter helt stilla och följer en liten prick på skärmen med ögonen. Kalibreringen tar cirka en minut. I övrigt är inte ögonrörelseavläsningen i sig en del i testet som deltagaren behöver ta notis om.

3. **Samtal om läsning**

Samtal om läsning spelas in via programvara för ljudinspelning via dator.

Syftet med samtalen om läsningen är att höra deltagarna berätta om sina upplevelser av att läsa samma text i två olika format och att fråga deltagarna vilket format de föredrar. Samtalen sker utifrån en semistrukturerad samtalsmall och anpassas till vad deltagaren säger spontant i samband med läsningen.

Under samtalen får deltagarna se texterna de läst digitalt även på papper, för att lättare kunna tala om hur de upplevt dem.

Sammantaget ger detta ett rikt datamaterial som underlag för analys.

Texter som använts i testerna

MTM valde tre lättlästa texter att använda i testerna (bilaga 1):

1. *Det är vi som bestämmer!* – *Så funkar demokrati*, Moa Candil
2. *Nu kör vi!* – *träna och ha kul*, Helene Lumholdt
3. *Välkommen till ridskolan*, Wenke Rundberg

Text 3, *Välkommen till ridskolan*, togs dock bort efter de första testomgångarna. Deltagarna upplevde att den var svår och de fastnade på vissa ord (såsom exempelvis *spilta*).

Text tre fanns därför enbart med i testerna vid följande tester:

- personer med måttlig IF på Mora Folkhögskola (15 personer)
- personer med lindrig IF på Klubb Cosmos (8 personer)
- personer med svenska som andraspråk, Språkcafé på Vallentuna bibliotek (8 personer)

Text 3 ersattes med följande text:

4. "Inlåst", Tove Larsson, ur *Minnen och fantasier – Lättlästa noveller*, Skrivarcirkeln på Kulturcentrum Skåne

Alla övriga tester gjordes med text 1, 2 och 4.

Samtliga texter var korta. Den längsta texten (4) bestod av drygt 100 ord och de övriga drygt 50 ord. De fyra texterna satta med frasanpassat radfall sattes även med vanlig radbrytning för att möjliggöra jämförelser mellan de båda formaten.

Texterna var identiska bortsett från att text a hade frasanpassat radfall och text b hade vanlig radbrytning. Texterna presenterades med samma utseende på rubriker, brödtext och bakgrund. Testledaren slumpade vilket format som deltagaren började läsa.

Dataanalys

Det **kvantitativa datamaterialet** sammanställdes i form av deskriptiv statistik som presenteras i form av tabeller och diagram. Det kvantitativa materialet handlar om deltagarnas preferenser, alltså vilket format på text de föredrar.

Det **kvalitativa datamaterialet** har analyserats med en tematisk kvalitativ dataanalys med induktiv ansats. Det betyder att vi utifrån det insamlade materialet har skapat en teori om hur frasanpassat radfall fungerar och dragit slutsatser. I den tematiska analysen söker vi efter mönster som kan förklara det fenomen vi studerar.

Sammanställningen av det kvantitativa datamaterialet har gjorts av Karin Forsell (KF) och kontrollerats av Stefan Johansson (SJ).

Den kvalitativa analysen har gjorts av KF och SJ, inledningsvis i två separata processer. Vi gick igenom datamaterialet och gjorde egna analyser och noteringar. Därefter har vi jämfört våra respektive analyser och diskuterat eventuella skillnader, gått tillbaka till datamaterialet och resonerat tillsammans för att uppnå konsensus. Till stöd i den kvalitativa analysen har vi också använt sammanställningen av kvantitativa data.

Resultat

Deltagare

Totalt har 66 personer deltagit i undersökningen.

- 15 personer med måttlig intellektuell funktionsnedsättning (IF)
- 20 personer med lindrig intellektuell funktionsnedsättning (IF)
- 27 personer med svenska som andraspråk
- 4 personer i en kontrollgrupp

Personer med måttlig IF

I december 2021 genomfördes ett pilottest med 15 personer med måttlig IF. Samtliga personer var elever vid Mora folkhögskolas utbildning "Anpassad IT".

Ingen av dessa deltagare visade sig nå upp till kravet på läsförmåga. Momentet med högläsning kunde därför inte genomföras och tolkas enligt plan. Deltagarna klarade att avkoda och vissa läste hela texten, men vi uppfattade det inte som att de förstod vad de läste fullt ut. Resultatet av inspelningarna av eyetrackerläsningar har heller inte kunnat användas för denna grupp, då många saknade koncentration att läsa en hel text eller en hel mening utan avbrott. Det som fungerade bra var samtalen om textformaten. Deltagarna kunde uttala sig om vilket format på text som de tyckte såg enklast ut, även om de inte riktigt läste igenom hela texten, eller tog till sig innehållet.

Därför redovisar vi enbart ett resultat av dessa tester: resultatet av frågan om vilken variant av text som dessa deltagare föredrar.

Personer med lindrig IF

Testerna har genomförts komplett på följande platser, med totalt 20 deltagare:

- Nytida, daglig verksamhet, Vallentuna
- Vallbostrand, daglig verksamhet, Vallentuna
- Klubb Cosmos, fritidsverksamhet för personer med funktionsnedsättning, Vallentuna

Personer med svenska som andraspråk

Testerna har genomförts komplett, på följande platser med totalt 27 deltagare:

- Värmdö Språkcafé, Värmdö kommun
- Vallentuna Språkcafé, Vallentuna Kulturhus

Kontrollgrupp

Testerna har genomförts komplett av en liten kontrollgrupp med 4 personer. Ingen uppgav att de har lässvårigheter.

Högläsning

Varje deltagare läste en, två eller tre texter, i två format. Det som avgjorde hur många läsningar varje deltagare gjorde var deltagarens motivation i testsituationen samt hur mycket energi och möjlighet till koncentration som fanns kvar efter varje läsning.

De tre första testomgångarna läste deltagarna texterna högt från papper. I samma testomgång läste de även texterna digitalt i samband med eyetracker-inspelningen. Det innebar att vissa läste samma text flera gånger. Eftersom de började med digital läsning blev högläsningen från papper av mindre värde, då de redan hade läst in sig på texterna. Därför ändrades sedan metoden så att deltagarna enbart läste texterna digitalt, i samband med eyetracker-inspelningen.

Vid de tre första testomgångarna med högläsning från papper spelades högläsningen in med röstmemo. Vid övriga testomgångar spelades högläsningen in via en ögonrörelsekamera.

Deltagarna uppmanades att läsa "som vanligt" och testledaren förklarade att testet handlade om texterna, inte om hur deltagaren läser. Om läsaren började med formatet a eller b valdes slumpmässigt.

Analysen av högläsningen visar bara en liten skillnad mellan läsningen av de två formaten. Vår tolkning är att det beror på att de utvalda texterna i grunden är relativt enkla samt relativt lika. De har ett enkelt innehåll och både de frasanpassade texterna och texterna med vanliga rader har korta rader och är totalt sett korta.

För några deltagare blev det dock en viss skillnad vid läsningen, en skillnad som ibland kunde stärkas genom analysen av ögonrörelserna. Vi kunde höra att vissa deltagare läste och förstod de frasanpassade texterna bättre, medan andra läste och förstod de vanliga raderna bättre.

Några deltagare ur båda målgrupperna läste texterna med vanliga rader snabbare. Men de verkade inte förstå innehållet på samma sätt som när de läste texterna med frasanpassat radfall. Betoningen uteblev eller blev fel.

När de läste de frasanpassade texterna verkade det som att de korta pauserna som uppstod när de bytte rad gav lite tid att processa det som avkodats. Eftersom de frasanpassade texterna hade fler radbrytningar blev betoningen i läsningen mer riktig. Vi tyckte oss alltså höra att vissa deltagare förstod mer av vad de läste när de läste den frasanpassade varianten. Det gällde deltagare ur samtliga grupper.

Här kan finnas en indirekt påverkan på förståelse. Genom att förbruka mindre energi på avkodning finns mer energi kvar åt tolkning av det som blir läst.

Några deltagare ur båda målgrupperna fick ett bättre läsflyt med de vanliga raderna. De frasanpassade raderna verkade störa deras läsrytm.

Men totalt sett visar resultatet av högläsningen att de frasanpassade texterna lästes mer "rätt" än texterna med vanliga rader.

Ögonrörelseavläsning

I vår analys har vi använt 168 eyetracker-inspelningar med 51 deltagare. Uppdelningen av deltagare var följande:

- 20 personer med lindrig IF
- 27 personer med svenska som andraspråk
- 4 personer kontrollgrupp

Analysen av deltagarnas ögonrörelser visar att de flesta deltagare hade relativt lätt att läsa båda textformaten. De följde raderna relativt väl och likvärdigt i båda textformaten. Men genom att jämföra högläsningen med ögonrörelserna kunde vi dock se och höra att det ibland blev en bättre läsning med den frasanpassade varianten.

I några fall kunde vi också dra slutsatsen att deltagaren fick en bättre förståelse av texten vid läsning av den frasanpassade texten. Ögonrörelseavläsningen nedan visar ett exempel på det.

Läsaren, en man med IF, får en paus i början av raden i den frasanpassade texten. Det visar den stora röda pricken i 3a. Han läser texten lugnt med rätt betoning av ord. Text 3b läser han fortare, utan att betona några ord, mer rabblande och forcerat, möjligen utan att förstå vad han läser (analys efter att ha lyssnat till läsningen).

Text 3a

Minnen och fantasier

Vi åkte bil ända från Lund.
Pappa satte igång radion
och jag sjöng med i låtarna.
Jag sjunger när jag är glad
och jag sjunger när jag är ledsen.
Den där dagen var jag bara glad.

Det kändes kul när vi kom fram.
Huset som min farbror och hans fru bodde i
var lite rött och lite brunt.
De hade en trädgård på baksidan.
Där skulle vi fika.

Vi åt hemgjorda kanelbullar.
De smaka som kärlek.
Jag och mina småsyskon drack läsk.
De vuxna drack kaffe.
Vi satt på altanen.

Jag hörde fåglar och getingar.
Jag gillar när fåglarna kvittrar
men jag gillar inte getingar.

Text 3b

Minnen och fantasier

Vi åkte bil ända från Lund. Pappa satte igång
radion och jag sjöng med i låtarna. Jag
sjunger när jag är glad och jag sjunger när jag
är ledsen. Den där dagen var jag bara glad.

Det kändes kul när vi kom fram. Huset som
min farbror och hans fru bodde i var lite rött
och lite brunt. De hade en trädgård på
baksidan. Där skulle vi fika.

Vi åt hemgjorda kanelbullar. De smakade
som kärlek. Jag och mina småsyskon drack
läsk. De vuxna drack kaffe. Vi satt på altanen.

Jag hörde fåglar och getingar. Jag gillar när
fåglarna kvittrar men jag gillar inte getingar.

Figur 1. Exempel på avläsning av ögonrörelser vid två olika typer av texter.

I många ögonrörelseavläsningar kunde vi också se att det uppstod tveksamheter i läsningen när en rad avslutades med ett par ord i en ny mening (Figur 2). Det bekräftas också under många samtal. Deltagarna kommenterade spontant att det blev svårt när en ny mening startar i slutet av en rad.

Att gå i trappor är bra träning, till exempel. Att cykla eller ta en härlig simtur likaså. En promenad till affären ger också träning.

Var och hur du tränar är inte det viktiga. Det viktigaste är att du rör på dig!

Figur 2. Utdrag ur text 2b med exempel på meningar som byter rad efter bara ett par ord (se de som börjar med "Att cykla" och "Det viktigaste").

Ögonrörelserna visade också att det fanns enstaka ord i texterna som föranledde längre fixeringstid. Exempel på sådana ord: *läskigt, viktigt, till exempel, likaså, altan*.

Vissa deltagare avkodade vissa ord lite för snabbt och läste ett helt annat ord än det som stod. Några exempel där det förekom flera gånger är ordet kanelbullar (blev köttbullar) samt uttrycket "lite rött och lite brunt" (blev olika tolkningar).

Samtal

Samtalen skedde efter att deltagaren läst texter högt (och samtidigt spelats in samt registrerats via ögonrörelsekameran). De inspelade samtalens karaktär blev olika beroende på det mänskliga mötet, hur mycket samtal som skett spontant tidigare under testtillfället och på deltagarens intresse och motivation.

Deltagarna fick vid starten av samtalet se de lästa texterna på papper, för att kunna peka och visa skillnader och likheter.

Vissa deltagare såg direkt skillnad på de två formaten. Andra fick ledas in i samtalet, genom att testledaren visade olikheterna. De kunde sedan resonera om skillnaden. I vissa fall fick testledaren tydligt förklara skillnaden för att få deltagaren att prata om texternas format.

Några deltagare konstaterade spontant och direkt att de föredrog det ena eller det andra formatet.

"3a är bättre, kortare [rader]. Den är lättare.
Långa meningar är svåra. Kort mening är lättare."
Kvinna, svenska som andraspråk.

”Jag får en bättre överblick när texten hänger ihop [vanliga rader]. Gillar inte när den är uppstyckad [frasanpassad].”

Kvinna, kontrollgrupp

”Text 2a [frasanpassad] är min grej, varje rad har ett tydligt slut, och man hoppar lätt mellan raderna.”

Man, svenska som andraspråk

Några var tvärsäkra på vilket format de föredrog medan andra knappt såg skillnaden och resonerade fram och tillbaka. En majoritet av deltagarna i samtliga grupper tilltalades mer av de frasanpassade versionerna med kortare rader och mer luft runt texten.

”Den är bättre [3a, frasanpassad]. Det är regelbundet, jag tror att det är som poesi, det kan uppmuntra personer som ska kunna minnas bättre. Man kommer ihåg bättre med kortare rader.”

Kvinna, svenska som andraspråk

”Det är bättre ... kortare rader. Vi förstår ... Lite, lite är bra.”

Kvinna, svenska som andraspråk

”Jag förstod bättre var jag var någonstans [i de frasanpassade texterna]. Det blev lättare att förstå vad jag läste. B var svårare att se vart man var någonstans och jag behövde titta mer för att hitta tillbaka.”

Kvinna, IF

De som kände igen det frasanpassade formatet var mer benägna att föredra det, men även många av dem som inte tidigare stött på frasanpassade texter upplevde att det var hjälpsamt och lättare.

”Man får mikrovila ögonen mellan raderna. En mening [rad] är en information.”

Kvinna, kontrollgrupp

”Man ser en rad i taget. Behöver inte sprida sin uppmärksamhet. Man kan koncentrera sig på bara några ord i taget.”

Man, svenska som andraspråk

”Man kan andas mellan, ögonen behöver lite paus! När det är kort kan hjärnan läsa och bestämma vad det står.”

Man, svenska som andraspråk

Trots att texterna var satta i samma typsnitt och grad uppfattade några läsare att bokstäverna var större i de frasanpassade texterna, vilket de tyckte var positivt.

Flera sa också att de gillade att de frasanpassade texterna hade tydligare styckesindelning.

”1a är lättare, det är lite större text. Och kanske längre avstånd mellan raderna. Och det är tre delar, det blir lättare att läsa då. Mer mellanrum mellan raderna, det är bra. Tycker inte att det är någon skillnad på hur korta raderna är.”

Man, IF

Några deltagare med IF föredrog vid första anblicken varianten med längre rader, då texten som helhet såg kortare ut (och därmed upplevdes lättare). Det gällde särskilt deltagarna med måttlig IF.

Ur gruppen personer med svenska som andraspråk var det några som var mer vana att läsa vanliga rader och de förklarade att de därför föredrog det.

”Det blir en bättre rytm, jag förstår sammanhanget bättre när det är fler meningar på samma rad.”

Kvinna, svenska som andraspråk

Men för några blev det ändå problem när texten var lite längre, då tycktes i stället den frasanpassade texten fungera bättre. En deltagare är till exempel inledningsvis mycket tydlig med att de längre raderna är bättre i text 1. Han skumläser och vill få en överblick över texten. Men när han läser text 3 som är längre blir detta svårare och han föredrar då a-formatet med frasanpassat radfall.

Flera sa att de kanske skulle välja de vanliga raderna spontant till sig själva, men att de upplevde att de frasanpassade raderna gjorde texterna lättare.

”Jag tycker 3a eftersom det ser ut så [visar de frasanpassade raderna], den passar studenter, det går lättare att förstå. Det blir som en sammanfattning. Det blir bättre. Men om jag är en utmärkt läsare är 3b bättre. Därför att man kan läsa snabbt. Den går snabbare.”

Kvinna, svenska som andraspråk

Vilken text föredrar deltagarna?

De flesta deltagare föredrog de frasanpassade texterna (tabell 5). De som föredrog alternativet ”längre rader” återfinns i huvudsak i gruppen personer med svenska som andraspråk. Där var det sju personer (av 27) som föredrog längre rader. Men även i den

gruppen var det alltså en klar majoritet som föredrog frasanpassat radfall. I gruppen personer med måttlig IF var det fyra personer (av 15) som valde de vanliga raderna framför de frasanpassade. Men värt att notera är att valet baserades enbart på att dessa texter upplevdes kortare vid en första anblick, inte efter att deltagarna faktiskt läst texterna.

Resultatet av deltagarnas svar är det svar som de kom fram till i samtalen. Ibland gällde första intrycket, ibland resonerade de sig fram till ett svar. Några ändrade sig under samtalet och vi redovisar då det svar de slutligen bestämde sig för.

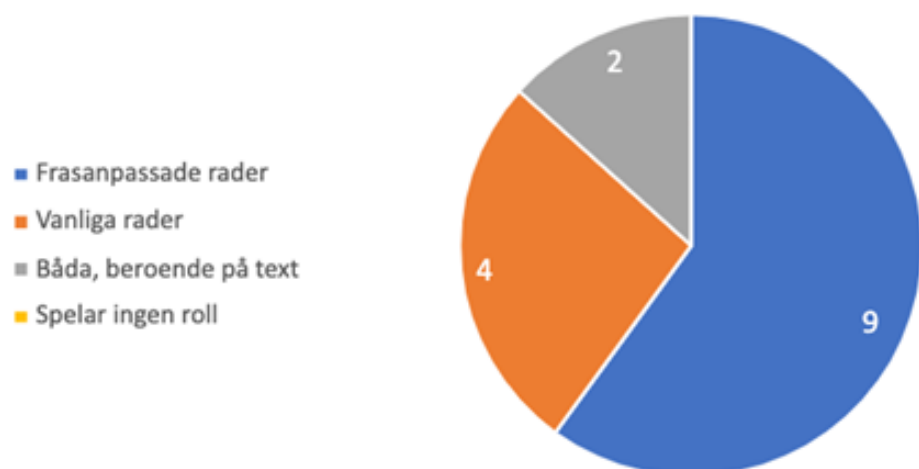
Här redovisar vi resultatet i tabeller och diagram, både per grupp och totalt.

Personer med måttlig intellektuell funktionsnedsättning

Tabell 1: Gruppen personer med måttlig intellektuell funktionsnedsättning (n=15) och vilket format på texter de föredrog.

Föredrar	Antal svar
Frasanpassade rader	9
Vanliga rader	4
Båda, beroende på text	2
Spelar ingen roll	0

Diagram 1: Gruppen personer med måttlig intellektuell funktionsnedsättning (n=15) och vilket format på texter de föredrog.

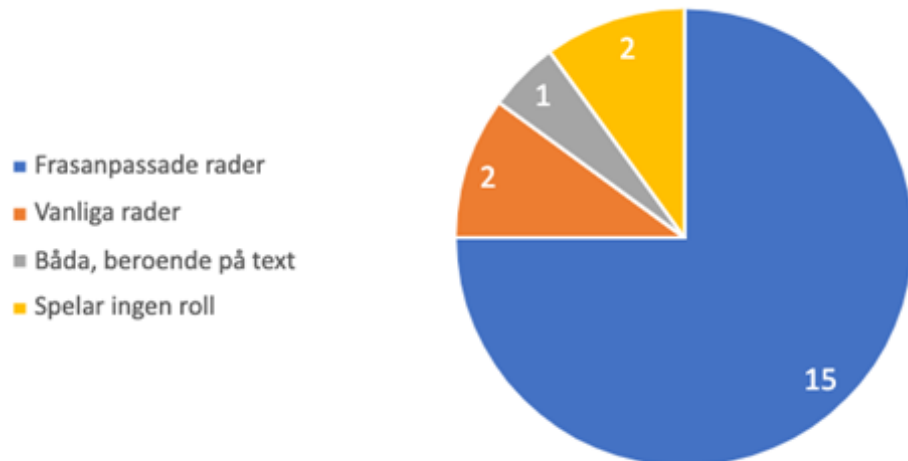


Personer med lindrig intellektuell funktionsnedsättning

Tabell 2: Gruppen personer med lindrig intellektuell funktionsnedsättning (n=20) och vilket format på texter de föredrog.

Föredrar	Antal svar
Frasanpassade rader	15
Vanliga rader	2
Båda, beroende på text	1
Spelar ingen roll	2

Diagram 2: Gruppen personer med lindrig intellektuell funktionsnedsättning (n=20) och vilket format på texter de föredrog.

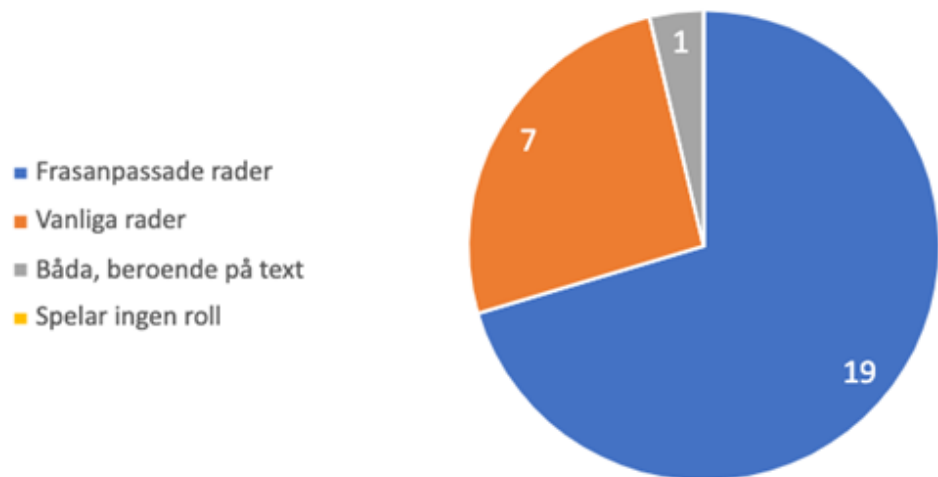


Personer med svenska som andraspråk

Tabell 3: Gruppen personer med svenska som andraspråk (n=27) och vilket format på texter de föredrog.

Föredrar	Antal svar
Frasanpassade rader	19
Vanliga rader	7
Båda, beroende på text	1
Spelar ingen roll	0

Diagram 3: Gruppen personer med svenska som andraspråk (n=27) och vilket format på texter de föredrog.

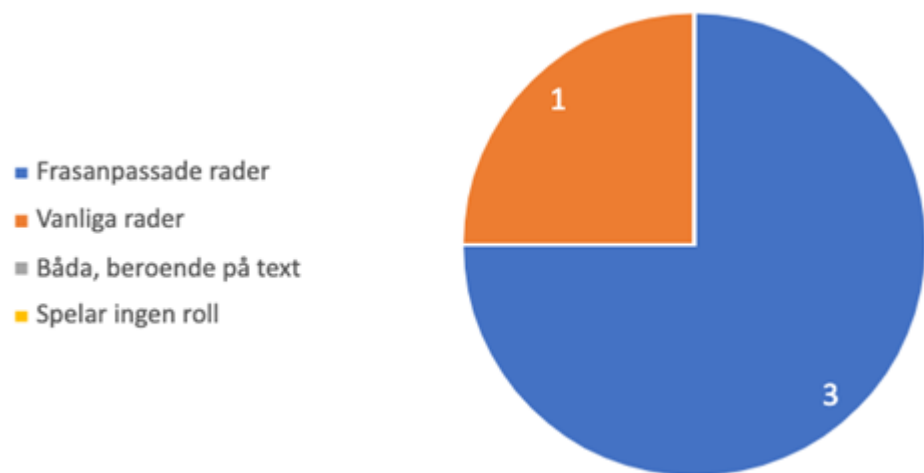


Kontrollgrupp

Tabell 4: Kontrollgruppen (n=4) och vilket format på texter de föredrog.

Föredrar	Antal svar
Frasanpassade rader	3
Vanliga rader	1
Båda, beroende på text	0
Spelar ingen roll	0

Diagram 4: Kontrollgruppen (n=4) och vilket format på texter de föredrog.

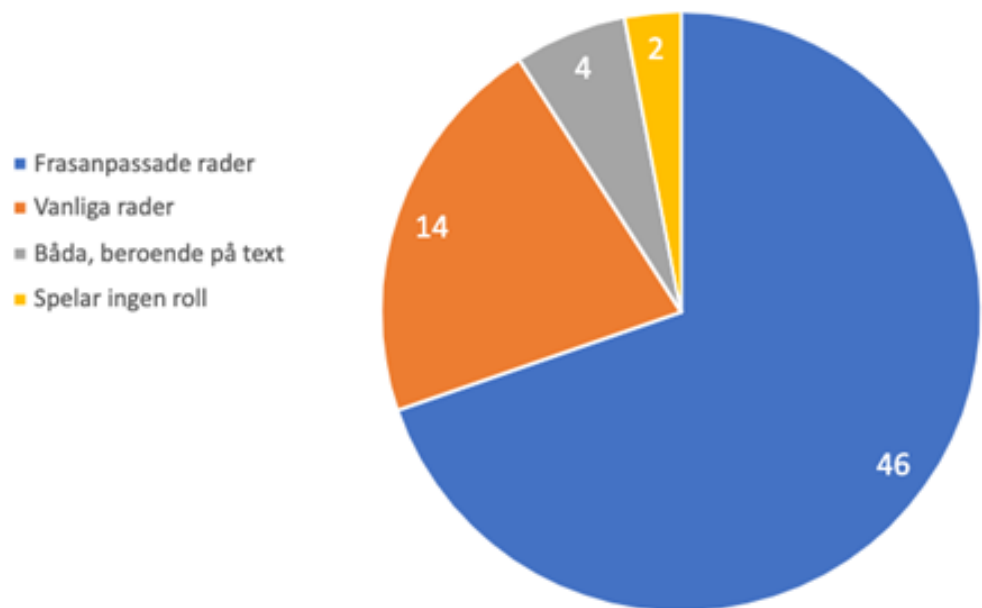


Totalt alla grupper

Tabell 5: Totalt resultat (n=66) och vilket format på texter undersökningens deltagare föredrog.

Föredrar	Antal svar
Frasanpassade rader	46
Vanliga rader	14
Båda, beroende på text	4
Spelar ingen roll	2

Diagram 5: Totalt resultat (n=66) och vilket format på texter undersökningens deltagare föredrog.



Analys och diskussion

Majoriteten av deltagarna i den här undersökningen föredrar den frasanpassade varianten av de texter de tagit ställning till. Det gäller de grupper som primärt ingår i undersökningen, det vill säga personer med lässvårigheter på grund av lindrig intellektuell funktionsnedsättning och personer med svenska som andraspråk. Men det gäller också den kontrollgrupp som vi lät göra samma test och även personer med måttlig intellektuell funktionsnedsättning, det vill säga personer som hade låg läsfärdighet men som ändå uttalade sig om vilken text som såg lättast ut.

Personerna med svenska som andraspråk som deltagit i undersökningen är relativt nyanlända. Det innebär att de är i en fas där de håller på att lära sig svenska. De kan samtala på svenska, men med relativt stora svårigheter. För dem kan de frasanpassade texterna underlätta att ta sig in i det svenska språket. Flera jämförde med att de även valde att läsa barnböcker för att lära sig svenska bättre, på grund av de kortare raderna.

Även personer i kontrollgruppen valde den frasanpassade varianten, även om det för denna grupp inte spelade någon större roll när det gäller förståelsen av texten. Men den tydligare strukturen upplevdes hjälpsam för att snabbt kunna avkoda och ta till sig texterna.

Det första intrycket är inte alltid bestående

Flera deltagare ansåg inledningsvis efter en snabb visuell inspektion att texterna med de vanliga raderna såg lättare ut. Eftersom texter med vanliga rader totalt sett har färre rader blir de kortare. En kortare text upplevdes alltså lättare och mer tilltalande. Omvänt upplevdes de frasanpassade texterna som svårare då de var längre.

Men efter att ha läst och tittat på de båda varianterna av samma text ändrade sig flera av dessa personer och ansåg att det var den visuellt längre men frasanpassade texten som var lättast att läsa.

Ett exempel var en man med lindrig IF. Han läste två texter, 1 och 2. Han valde först varianten med vanliga rader, "för den med kortare rader är längre". Men när han fick frågan igen, och tittade mer noggrant på nästa text, ändrade han sig och förklarade:

"Varje rad går fortare. Jag hajar bättre med kortare rader."
Man, IF

Det här ligger i linje med tidigare erfarenheter, bland annat från projektet Begriplig text [22]. I det projektet deltog personer med bland annat afasi, dyslexi, autism, språkstörning och intellektuell funktionsnedsättning. När de ombads välja artiklar ur olika

tidskrifter (som inte var satta med frasanpassat radfall) så valde flera bort artiklar som de tyckte såg ut att vara svårlästa, utan att de hade läst själva texten.

Det indikerar att utseendet är viktigt, men också att utseendet kan bedra. Det kan vara så att personer som egentligen skulle ha nytta av frasanpassat radfall väljer bort de texterna för att de ser längre ut, utan att ge dem en chans.

Frasanpassat radfall kontra vanliga men korta rader

Det finns ett omfattande forskningsstöd för att texter med korta rader är lättare att läsa än texter med längre rader [23–26]. Men då brukar man diskutera skillnader mellan rader som innehåller 70–100 tecken och rader på 40–60 tecken. Texterna i format b i denna undersökning som vi kallar ”vanliga rader” har mellan 30–40 tecken per rad. De uppfyller därför kraven på korta rader.

De flesta testpersonerna har inga egentliga problem att läsa format b.

Men vi upplever att **frasanpassat radfall underlättar** genom att

- texten blir mer överskådlig
- texten ser lättare ut med mer luft, och den bjuder in mer till läsning för dem som kan ha dåligt självförtroende när de ska läsa
- lästempot blir lugnare
- det går snabbare att avkoda texten
- det blir lättare att följa raderna
- det ger läsaren möjlighet att pausa lite i läsningen
- det går åt mindre energi då läsaren inte behöver komma ihåg en påbörjad fras till nästa rad.

Här ansluter våra resultat till en mer övergripande designforskning som handlar om att dela upp designobjekt i hanterbara bitar (chunks) [27]. I några av våra samtal med deltagarna har de varit inne på detta. Dels gillar de att texterna är indelade i stycken, dels att ett stycke i sin tur kan vara indelat i flera delar. Den effekten uppstår redan när ett stycke består av flera meningar. Den frasanpassade radbrytningen bidrar med att också en mening kan delas upp i två eller flera enheter.

Ju större svårigheter en person har att läsa desto viktigare kan indelningen i hanterbara enheter vara för läsningen.

Men texter som innehåller svåra ord, ovanliga ord eller är ologiskt formulerade blir förstås inte lätta att läsa bara för att de sätts med frasanpassat radfall.

Att medvetet bryta rader vid naturliga pauser i texten tycks tillföra kvalitétéer som inte uppstår om man bara låter ett maximalt antal

tecken styra hur långa raderna ska bli. Vanliga, kortare rader ger förenklad läsning men de ger inte omedelbart bättre förståelse.

Läsrytmen nämndes flera gånger och är något som delade deltagarna i två grupper i denna undersökning, och som i viss mån kunde höras vid analys av högläsningen. Flera upplevde att läsrytmen blev bättre med frasanpassade radbrytningar, med fler naturliga pauser. Andra tyckte att det blev lite hackigt att byta rad ofta.

Vår bild är att läsrytmen är bättre med långa rader för läsvana personer. För mindre läsvana personer blir läsrytmen bättre i texterna med frasanpassat radfall.

Vad kan vi säga om läsförståelsen?

I den här undersökningen säger en majoritet att det är enklare att läsa (avkoda) den frasanpassade texten. Att det är hjälpsamt att meningar börjar på en ny rad, så att man inte behöver hålla i minnet information från en rad till en annan. Att det är jobbigare när texten "flödar" över raderna. Vår slutsats blir därmed att de frasanpassade texterna även är enklare att förstå.

De flesta deltagare likställde "lätt att läsa" med "lätt att förstå". De uttryckte generellt att "kortare rader och tydlig uppdelning av texten gör texterna lättare".

Kontrollgruppen

Även i kontrollgruppen föredrog majoriteten de frasanpassade texterna. Detta trots att ingen i gruppen brukar läsa texter med frasanpassat radfall eller har några svårigheter att läsa alternativet med vanliga rader.

Ett syfte med kontrollgruppen var att undersöka om ögonrörelseavläsningen skulle visa avvikande mönster i läsningen jämfört med personer med IF eller med svenska som andraspråk. Några sådana skillnader kan vi inte se i våra inspelningar. Kanske beroende på att de varianter av texter vi använde i testerna var relativt enkla att läsa för samtliga deltagare.

De skillnader vi kan se är när läsaren kommer till något av det fåtal ord i texterna som kan betecknas som svåra. Där blir tiden då detta ord fixeras längre för personerna med IF och svenska som andraspråk. Ett exempel är ordet "altan". Och ett annat är ett så vanligt använt ord som "exempel" (vilket vi också sett i andra undersökningar där vi använt ögonrörelseavläsning).

Texternas svårighetsgrad

Texterna i vår undersökning innehöll inte något som var specifikt svårt att förstå. Men ibland måste även en lättläst text berätta om ett ämne som är svårt. Det behövs därför fortsatta tester för att

undersöka om textens svårighetsgrad förändrar något i denna undersöknings resultat.

Baserat på vårt resultat tror vi dock att väl gjorda radbrytningar är viktigare ju svårare innehållet är i en lättläst text.

Ingen av deltagarna ansåg att varianten med frasanpassat radfall var den enda de kunde förstå, båda texterna upplevdes relativt enkla. För så här enkla texter är därför den praktiska skillnaden mellan frasanpassat radfall och vanliga rader relativt liten.

I projektet Begriplig text visade det sig att det fanns en stor praktisk skillnad mellan långa rader (från cirka 80 tecken och uppåt) och korta rader (runt 55 tecken eller färre). Det talar för att det i första hand handlar om att få textproducenter att anamma idén om kortare rader och därefter få dem att också laborera med att sätta radbrytningar på ett sätt som ytterligare underlättar läsning.

Kortare rader kan vara avgörande för att få vissa målgrupper att alls börja läsa.

Avkodning och energiförbrukning

Flera deltagare förklarar att det sparar energi när texterna är "uppdelade" (frasanpassade), då det går att ta fler pauser och då texten blir mer överskådlig.

För de deltagare som påpekade att de tycker att texter "flyter ihop" med längre rader är frasanpassat radfall särskilt värdefullt. Frasanpassat radfall kan vara avgörande för både beslutet att börja läsa och energin att orka läsa hela.

Några deltagare säger också att bokstäverna ser större ut i de frasanpassade texterna, fastän ingenting ändrats mer än just det frasanpassade radfallet, och tycker att "de större bokstäverna" underlättar avkodningen.

Begränsningar i undersökningens metod

Det finns ett uppenbart problem med att låta deltagarna läsa samma text två gånger. Detta kommenterades av några av deltagarna som noterade att den text de läste andra gången var lättare att läsa eftersom de redan läst den en gång.

Vi hanterade detta genom att slumpa vilken text som deltagaren började läsa. Och oavsett om deltagarna läste den frasanpassade texten först eller sist så är utfallet tydligt till den frasanpassade textens fördel.

Vissa deltagare i båda grupperna upplevde också testsituationen som ett prov på hur väl de läser. Det gjorde att de spände sig och ville "prestera". Vi tror att de därmed läste snabbare, mer

forcerat, än de normalt gör, trots att testledaren uppmanade dem att läsa som vanligt. Men vi bedömer att vi med tre olika metoder som samspelar ändå kunnat lära oss tillräckligt för att få ett tydligt resultat.

Fortsatta undersökningar

Vi ser ett stort behov av fortsatta undersökningar för att undersöka hur frasanpassat radfall fungerar.

De två tydligaste frågorna att undersöka vidare är:

1. Hur fungerar frasanpassat radfall i andra typer av (svårare) texter?
2. Hur fungerar frasanpassat radfall för andra grupper av läsare?

Andra typer av texter

Fortsatta undersökningar med svårare texter och andra typer av texter behövs för att ge en kompletterande bild.

Med ett starkare fokus på begriplighet skulle till exempel lärobokstexter vara intressanta att undersöka eftersom det går att koppla en tydlig kunskapskontroll till läsningen. En lärobokstext har ju som uttalat syfte att förmedla kunskap och där skulle det vara intressant att undersöka om det blir en skillnad om sådana texter har frasanpassade radfall.

Även nyhetstexter kan vara intressanta att arbeta vidare med. Här skulle en undersökning av läsförståelsen kunna ske genom svar på frågorna "vem, var, hur och när", där läsaren hittar svar på frågorna i texten.

Andra grupper av läsare

Vår undersökning har enbart två huvudmålgrupper, personer med IF och personer som har svenska som andraspråk. Fortsatta undersökningar behövs för att lära mer om hur frasanpassat radfall i lättlästa texter fungerar för andra målgrupper med lässvårigheter, exempelvis personer med afasi, dyslexi och demens.

Referenser

1. Skolverket. *Att läsa och förstå – Läsförståelse av vad och för vad?* 2016.
2. Gough, P.B., & Tunmer, W.E., *Decoding, Reading, and Reading Disability*. Remedial Spec Educ. 1977; 7: 4–61.
3. Candil, M., & Fredrikson, B. *Skriv lättläst – En handbok för dig som vill bli förstådd*. Malmö: LL-förlaget. 2022.
4. Jerkeman, I. *Är en lättläst text också lätt att läsa och förstå? En analys av läsbarhet och begriplighet i lättlästa tidningstexter*. Lunds universitet. 2007.
5. Forsberg, C. *Myndigheten, texten och läsaren Myndighetsinformation i lättläst version*. 2012.
6. Lundberg, I., & Reichenberg, M. *Vad är lättläst?* 2009.
7. Reichenberg, M. *Are "reader-friendly" texts always better?* IARTEM e-Journal. 2013; 5:64–84.
8. Bryntesson, M. *Är tydlig svenska lättläst? – En jämförande studie av två sätt att bearbeta text*. Umeå universitet. 2009.
9. Falk, L., & Johansson, S. *Hur fungerar lättlästa texter på webben?* 2006.
10. Johansson, S., Gulliksen, J., & Gustavsson, C. *Disability digital divide: the use of the internet, smartphones, computers and tablets among people with disabilities in Sweden*. *Univ Access Inf Soc*. 2020;1–16. doi:10.1007/s10209-020-00714-x.
11. Johansson, S., Gustavsson, C., & Ahlstrand, K.I. *Svenskarna med funktionsnedsättning och internet*. Stockholm, Sweden. 2017. <http://www.begripsam.se/wp-content/uploads/2018/07/SMFOI-2017-svenskarna-med-funktionsnedsattning-och-internet-huvudrapport.pdf>.
12. Månsson, B., Johansson, S., & Forsell, K. *Begriplig samhällsinformation*. 2009.
13. Johansson, S., Forsell, K., & Gustavsson, C. *Samhällsinformation under coronapandemin – för alla?* Stockholm. 2021.
14. Johansson, S., & Larsdotter, M. *Dyskalkyli på arbetsplatser*. 2019. https://www.dyslexi.org/sites/default/files/bifogade_filer/orden_pa_jobbet_dyskalkylirapport.pdf.
15. Johansson, S., & Forsell, K. *Läsning – vad är en bra läsoplevelse?* Stockholm. 2021.
16. Johansson, S., & Forsell, K. *Läsvårigheter – ett fördjupningsmaterial*. 2021.

17. Johansson, S. *Hur prioriterar personer med lässvårigheter 19 viktiga parametrar för läsbarhet?* 2020.
18. Johansson, S. *Design for Participation and Inclusion will Follow: Disabled People and the Digital Society*. KTH Royal Institute of Technology. 2019.
19. Johansson, S., Gulliksen, J., & Lantz, A. *User Participation when Users have Mental and Cognitive Disabilities*. In: ASSETS 2015: The 17th International ACM SIGACCESS Conference of Computers and Accessibility. ACM; 2015. p. 69–76.
20. Balcazar, F.E., Keys, C.B., Kaplan, D.L., & Suarez-Balcazar, Y. *Participatory Action Research and People with Disabilities: Principles and Challenges*. Can J Rehabil. 1998;12:105–12.
21. Greenwood, D.J., & Levin, M. *Introduction to Action Research: Social Research for Social Change*. SAGE publications. 2006.
22. Dyslexiförbundet. Begriplig Text. www.begripligtext.se. 2019.
23. Jackson, J.E. *Towards Universally Accessible Typography: A Review of Research on Dyslexia*. In: 29th Annual International Technology and Persons with Disabilities Conference. 2014.
24. Suárez-Figueroa, M.C., Ruckhaus, E., López-Guerrero, J., Cano, I., & Cervera, Á. *Towards the Assessment of Easy-to-Read Guidelines Using Artificial Intelligence Techniques*. In: Miesenberger, K., Manduchi, R., Rodriguez, M.C., & Penáz, P., editors. 17th International Conference, ICCHP 2020 Lecco, Italy, September 9–11, 2020 Proceedings, Part I. 2005. p. 74–82.
25. The Puzzle Project. *Checklist for writing Easy-to-Read*. 2017. <http://www.puzzle-project.eu/index.php/en/>.
26. Schneps, M.H., Thomson, J.M., Sonnert, G., Pomplun, M., Chen, C., & Heffner-Wong, A. *Shorter Lines Facilitate Reading in Those Who Struggle*. PloS. 2014.
27. Thalmann, M., Souza, A.S., & Oberauer, K. *How does chunking help working memory?* J Exp Psychol Learn Mem Cogn. 2019;45:37–55.

Bilaga 1. Texter som användes i testerna

Text 1a

Berätta vad du tycker

Vill du ändra något som du tycker är fel? Då är första steget att berätta vad du tycker.

Du kan börja med att prata med folk du känner. Till exempel i skolan eller på jobbet.

Tycker du att det är läskigt att säga vad du tycker? Öva! Efter några gånger kommer det att kännas mycket lättare.

Text 1b

Berätta vad du tycker

Vill du ändra något som du tycker är fel? Då är första steget att berätta vad du tycker. Du kan börja med att prata med folk du känner. Till exempel i skolan eller på jobbet.

Tycker du att det är läskigt att säga vad du tycker? Öva! Efter några gånger kommer det att kännas mycket lättare.

Text 2a

Du kan träna var som helst

Du kan träna var som helst.
Du gör det säkert redan ibland
utan att du tänker på det!

Att gå i trappor är bra träning, till exempel.
Att cykla eller ta en härlig simtur likaså.
En promenad till affären ger också träning.

Var och hur du tränar är inte det viktiga.
Det viktigaste är att du rör på dig!

Text 2b

Du kan träna var som helst

Du kan träna var som helst. Du gör det säkert redan
ibland utan att du tänker på det!

Att gå i trappor är bra träning, till exempel. Att cykla
eller ta en härlig simtur likaså. En promenad till affären
ger också träning.

Var och hur du tränar är inte det viktiga. Det viktigaste
är att du rör på dig!

Text 3a

Stallet

Varje häst har ett eget rum i stallet.
De små rummen kallas för spilta.
Där bor de små hästarna.
De stora rummen heter box.
Där bor stallets stora hästar.

Vid varje spilta och box
hänger en skylt med hästens namn.
Det är för att människorna
ska veta var hästen bor.
Hästar kan förstås inte läsa
men de vet ändå vilken plats
som är deras.

Hästar är kloka!

Text 3b

Stallet

Varje häst har ett eget rum i stallet. De små rummen
kallas för spilta. Där bor de små hästarna. De stora
rummen heter box. Där bor stallets stora hästar.

Vid varje spilta och box hänger en skylt med hästens
namn. Det är för att människorna ska veta var hästen
bor. Hästar kan förstås inte läsa men de vet ändå vilken
plats som är deras. Hästar är kloka!

Text 4a

Minnen och fantasier

Vi åkte bil ända från Lund.
Pappa satte igång radion
och jag sjöng med i låtarna.
Jag sjunger när jag är glad
och jag sjunger när jag är ledsen.
Den där dagen var jag bara glad.

Det kändes kul när vi kom fram.
Huset som min farbror och hans fru bodde i
var lite rött och lite brunt.
De hade en trädgård på baksidan.
Där skulle vi fika.

Vi åt hemgjorda kanelbullar.
De smakade som kärlek.
Jag och mina småsyskon drack läsk.
De vuxna drack kaffe.

Vi satt på altanen.
Jag hörde fåglar och getingar.
Jag gillar när fåglarna kvittrar
men jag gillar inte getingar.

Text 4b

Minnen och fantasier

Vi åkte bil ända från Lund. Pappa satte igång radion och jag sjöng med i låtarna. Jag sjunger när jag är glad och jag sjunger när jag är ledsen. Den där dagen var jag bara glad.

Det kändes kul när vi kom fram. Huset som min farbror och hans fru bodde i var lite rött och lite brunt. De hade en trädgård på baksidan. Där skulle vi fika.

Vi åt hemgjorda kanelbullar. De smakade som kärlek. Jag och mina småsyskon drack läsk. De vuxna drack kaffe. Vi satt på altanen.

Jag hörde fåglar och getingar. Jag gillar när fåglarna kvittrar men jag gillar inte getingar.

Bilaga 2. Exempeltexter med frasanpassat radfall

1. Tidningen 8Sidor, 11/1-23

<https://8sidor.se/vardags/2023/01/affarer-stoppar-agg/>

Affärer stoppar ägg



Flera affärer som säljer mat har stoppat ägg som kan ha bakterier i sig.

Det är bland andra Coop, Ica och Lidl som har stoppat ägg som de brukar sälja.

Äggen finns i olika sorters paket i affärerna.

Äggen kommer från samma stora gård i Småland med hundra tusentals höns.

Myndigheten Jordbruksverket har gjort tester på gården. Testerna visade att bakterien salmonella fanns i vattnet på gården.

2. Sveriges riksdag, 9/1-23

<https://www.riksdagen.se/sv-LL/sprak/lattlast/sa-arbetar-riksdagen-med-andra-lander/>

SVERIGES RIKSDAG

Lyssna Lättläst Tecken

Sök på riksdagen

Start Ledamöter & partier Utskotten & EU-nämnden Debatter & beslut Dokument & lag

Start / Lättläst / Så arbetar riksdagen med andra länder

Så arbetar riksdagen med andra länder

Ledamöterna i riksdagen arbetar på många sätt med sådant som har med andra länder att göra. Ofta handlar det om frågor om demokrati, fred och mänskliga rättigheter.



Talman Andreas Norlén pratar om att det har gått hundra år sedan länderna Estland, Lettland och Litauen blev självständiga. Foto: Anders Löwdin

Talmannen, ledamöterna och utskotten reser ofta till andra länder. Det gör de för att lära sig mer, berätta om sitt arbete och träffa andra politiker.

3. LL-förlaget, Kapten Rollas äventyr

<https://ll-forlaget.se/bocker/artikel/10739/kapten-rollas-%C3%A4ventyr>

Jag landar mjukt och sträcker på benen.
Sedan reser jag mig upp och bugar
som om jag hade en stor publik.

Det där tricket har jag övat på länge.
Nina ogillar det men jag kan inte
låta bli att reta henne.

Nina ser verkligen sträng ut.
Jag känner mig osäker
när jag står framför henne.

Kläderna jag tränar i är enkla.
Jag har långkalsonger och undertröja.
Byxbaken hänger ner.
Nina är klädd i en tjugig
svart klänning med spets.

– Lyssna nu, Viktor!

Vad brukar jag säga?

– Att jag ska göra som du säger, svarar jag.

– Och vad säger jag mer?

– Att jag ska lita på dig för att du alltid har rätt.

– Precis! säger Nina och ler belåtet.

Sedan berättar Nina den stora nyheten.
Den som ska förändra mitt liv.

4. Folkhälsomyndigheten, 9/1-23, om Covid-19
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/informationsmaterial/lattlast/de-har-raden-galler-just-nu-lattlast/>

De här råden gäller just nu

 Lyssna

Här har vi sammanfattat
de viktigaste råden om covid-19
som gäller just nu.

Vaccinera dig mot sjukdomen covid-19

När du är vaccinerad mot covid-19
minskar risken
att du blir svårt sjuk eller dör i covid-19.
Vaccinet du får
hjälp din kropp
att skydda sig mot sjukdomen.

Var extra försiktig om du inte är vaccinerad

Om du inte är vaccinerad mot covid-19
är risken större
att du blir svårt sjuk eller dör i covid-19.

Om du inte är vaccinerad
måste du vara extra försiktig,
så att du inte blir smittad eller smittar andra.
Var inte på platser där många andra personer är.

5. Krisinformation.se, 9/1-23
https://www.krisinformation.se/detta-kan-handa/handelser-och-storningar/oro-for-omvarldslaget/oro-for-omvarldslaget/spraklanguages/lattlast_ukraina

Om kriget i Ukraina på lättläst svenska

Ryssland har startat krig mot Ukraina och har invaderat landet. På den här sidan finns det information från svenska myndigheter. Här finns även tips om vad du kan göra om du eller någon du känner är orolig över kriget i Ukraina.

UPPDATERADES 5 OKT 2022 16:49

Behöver jag vara orolig för krig i Sverige?

Det har blivit lite mindre säkert i Sverige, och Försvarsmakten kontrollerar därför noga vad som händer. De bevakar vårt land och länderna runt omkring, dygnet runt.

Sveriges statsminister har sagt så här:
"Vi befinner oss inte under direkt hot om väpnat angrepp mot Sverige. Däremot har hotbilden ökat."

Det betyder att ingen har hotat med att starta ett krig mot oss, men risken för att någon ska hota med krig har ökat.

Just nu ser Försvarsmakten inget som vi behöver oroa oss för, men det finns ändå en liten risk att någon försöker angripa Sverige.

Om Begripsam AB

Begripsam AB bidrar till universellt utformade produkter och tjänster som tillgodoser alla användares behov. Vi utvecklar och tillämpar metoder så att alla, oavsett förmåga, kan vara med och påverka hur produkter och tjänster ska vara utformade.

Vi är experter på hur man i design- och utvecklingsprocesser tar hänsyn till högt ställda krav på tillgänglighet, användbarhet och användarupplevelser, även när användare har olika funktionsnedsättningar. Vår spetskompetens är kunskap om psykiska och kognitiva funktionsnedsättningar.

Vi jobbar med bland annat:

- Konzeptutveckling, design, utredningar, analyser och tester.
- Utbildningar och föreläsningar.
- Forskning och utveckling i egen regi eller i samverkan med andra som delar vår vision.
- Metoder och arbetssätt som grundas i forskning och i våra egna levda erfarenheter.

Personer som är berörda av hur produkter och tjänster är utformade ska vara med när dessa utvecklas. Vi har utvecklat metoder för hur sådana samskapande processer ska gå till.

Vi har ett nära samarbete med Föreningen Begripsam. Tillsammans med föreningen Begripsam deltar vi i standardiseringsarbete på svensk och internationell nivå.

Begripsam leds av Stefan Johansson, teknologie doktor i kognitiv tillgänglighet. Företaget har 12 anställda och cirka 100 testpersoner som arvoderas per år och olika testtillfällen.

Begripsam AB

info@begripsam.se
www.begripsam.com

