



Den 2. Hjørring-konference om Dyskalkuli / Talblindhed

Hvorfor dette projekt



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

- Efter 20 år væk fra gymnasiet ser jeg
 - Elever kan ikke 7 tabellen, $3 \cdot 7$ regnes på lommeregner
 - De tæller på fingrene
 - De kan ikke skrive 108.750, de skriver 108.000 og går i stå
 - 3 divideret med 6 giver 2 hver anden gang
 - De kan ikke finde rundt på skolen
 - De kan ikke læse en køreplan
 - Og meget mere, se senere i dag.

Hvem er med



- Hjørring Gymnasium og HF-Kursus har lavet en ansøgning til vores Region, som blev bevilget. Både vores rektor og regionen kunne se det nye i dette projekt.
- Følgende skoler er også involveret i udvikling og afprøvning:
 - Hjørring Ny 10. som en ligeværdig partner
 - Frederikshavn Gymnasium tester materiale
 - Andre Gymnasier/personer har undervejs afprøvet forskellige versioner af materialet.

Hvad gør andre



HJØRRING
NY 10
hns.dk

- Vi var forsøgsskole for Björn Adler i 2009 med ca. 400 elever med en kort 5 min. test
- Björn Adler er den svenske guru på dette felt
- Den norske guru Olav Lunde har udviklet en længerevarende ½ times test, som vi har afprøvet
- Testene er ikke entydige
- Men

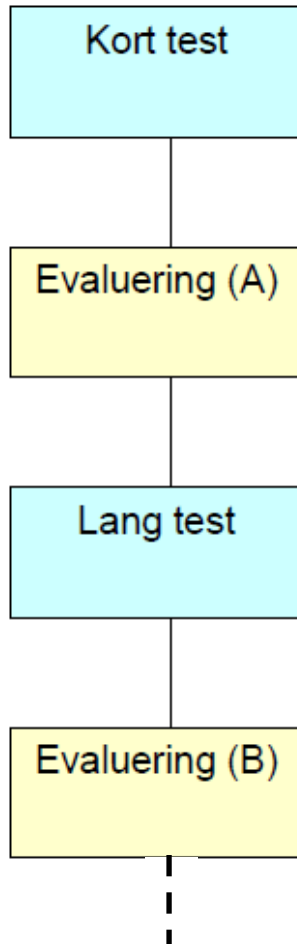
Hvad skal vi gøre ...



HJØRRING
NY 10
hns.dk

- Men ifølge Henrik Skovhus fra Taleinstituttet er vi på ukendt jord.
 - Derfor må vi næsten udvikle helt forfra.
 - Vi skal lære af vores egne erfaringer.
 - Udfærdige vores eget materiale.
 - Dette har vi lyttet til og gjort.
 - En tak til Henrik.

Handlingsflow

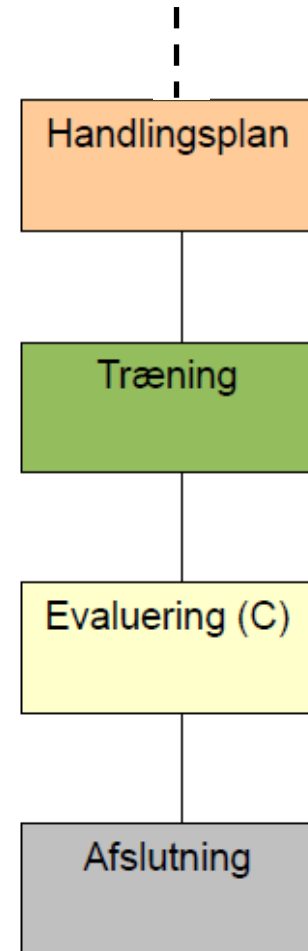


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af faktisk situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Dyskalkuli – hvad er det for noget?



Ifølge Bjørn Adler:

- **Dyskalkuli** er nylatin og består af forstavelsen *dys*, der betyder vanskeligheder, og det græske ord *calculus*, der kan oversættes med regnesten. Samlet dannes ordet dyskalkuli, der angiver vanskeligheder med regnefunktionen.
- **Dyskalkuli** er en medicinsk diagnose i lighed med dysleksi (læsevanskeligheder) og dysgrafi (skrivevanskeligheder).
- **Dyskalkuli** indebærer, at man har *specifikke vanskeligheder* indenfor regning og matematik. Dette betyder, at man som regel ikke har vanskeligheder med alle områder indenfor matematik eller regning.

Dyskalkuli – hvad så??



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

- Mange meninger – ingen konsensus – stor usikkerhed.
- Ingen entydig definition på dyskalkuli.

MEN – betyder det, at vi ikke skal gøre noget ??
Undersøgelser viser at 3-6 % har dyskalkuli i en eller anden form.

Note: Shalve mfkl. (2004), Aster

Test – hvorfor??



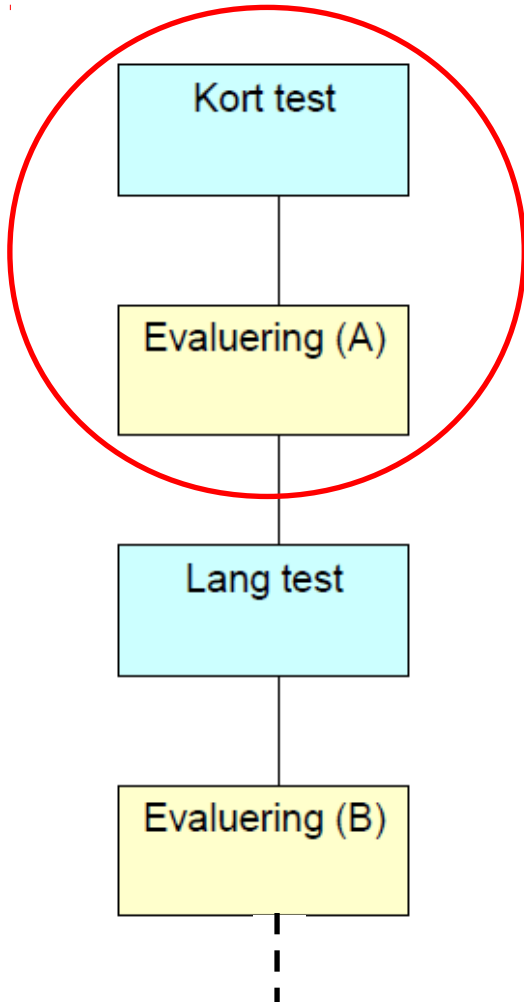
I WHO's diagnosesystem ICD-10 (F81.2) er dyskalkuli anerkendt som en specifik indlæringsvanskelighed på linje med for eksempel ordblindhed (dysleksi).

Hvilket giver en elev med denne diagnose nogle muligheder i det etablerede system, f.eks.:

- Prøve på særlige vilkår (eks. ekstra tid)
- Mulighed for at der i optagelsen på en ungdomsuddannelse tages højde for dyskalkuli
- Mulighed for støtte i ungdomsuddannelserne – mentor, pc m.m. hvis behovet er veldokumenteret.

Da der ikke er nogle nationalt fastsatte retningslinjer af definitionen for dyskalkuli kan dette betyde risiko for ingen handling eller handling uden "vært".

Handlingsflow

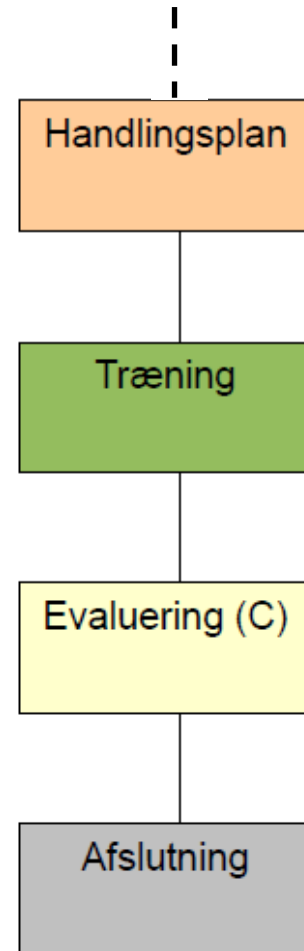


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af faktisk situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Kort test



Kort dyskalkuli test, version A

Navn: _____ Klasse: _____

Dato: _____ Mand: _____ Kvinde: _____

Deltest 1A/B:

Du får læst 6 tal op en gang, som du bedes nedskrive løbende.

1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____ 5. _____ 6. _____

Deltest 2A/B

Besvar følgende 2 spørgsmål ved anvendelse af køreplanen for bus nr. 224 som er vist nedenfor.

1) Du er ankommet med toget til Hjørring kl. 7.37 og skal videre fra Hjørring med bus nr. 224 til

Sønderskov. Hvornår kører den første bus du kan komme med til Sønderskov?

Svar: _____

2) Du skal til møde på Tversted skole kl. 14.30. Hvornår skal du senest med bussen fra Sønderskov for at nå dit møde?

Svar: _____

Kort test



224 Hjørring - Sindal - Bindslev - Tversted - Hirtshals

26.06.11 - 30.06.12

Zone	Hverdage undt. lørdage														
70 Hjørring Busterminal	af	....	6.35	s 7.45	8.45	9.45	11.35	12.35	s 13.35	14.35	d	15.35	s 16.35	17.45	19.15
70 Albert Ginges Vej (EUC)		....	|	7.52	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|
70 Skibsby		....	|	|	8.56	|	11.46	|	|	|	|	15.46	16.46	17.56	|
69 Astrup		....	|	|	9.01	|	11.51	|	|	|	|	15.51	16.51	18.01	|
69 Sønderkov		....	6.47	8.02	9.07	9.57	11.57	12.47	13.47	14.47	|	15.57	16.57	18.07	19.27
68 Sindal (Vestergade)	an	....	6.55	8.10	9.15	10.05	12.05	12.55	13.55	14.55	d	16.05	17.05	18.15	19.35
Tog fra Frederikshavn	an	....	6.50	....	8.55	9.51	11.50	12.50	13.50	14.50	15.13	15.50	16.52	17.53	....
Tog fra Aalborg	an	....	6.47	7.50	8.56	....	....	....	....	....	15.14	15.51	16.53	17.53	19.15
68 Sindal (Vestergade)	af	....	6.55	8.10	9.15	10.05	12.05	12.55	13.55	14.55	s 15.25	16.05	17.05	18.15	19.35
68 Sindal Skole		....	|	|	|	|	|	12.57	13.57	14.57	|	|	|	|	|
64 Bindslev (Smedegården)	T	6.10	b 7.20	8.22	9.27	10.17	12.17	13.15	14.15	15.15	15.37	16.17	17.17	18.27	19.47
67 Tversted Skole		6.16	7.27	8.29	9.34	10.24	12.24	13.22	14.22	15.22	15.44	16.24	17.24	18.34	19.54
61 Tversted Kirke		6.19	7.30	s 8.32	9.37	10.27	12.27	13.25	14.25	15.25	s 15.47	16.27	s 17.27	18.37	19.57
62 Uggerby		6.25	7.36	....	....	....	12.33	s 13.31	14.31	15.31	....	s 16.33	....	....	....
62 Åbyen		6.30	7.41	....	....	....	12.38	13.36	14.36	15.36	....	16.38	....	....	....
62 Horne v/ Højskolevej		6.35	7.46	....	....	....	12.43	13.41	14.41	15.41	....	16.43	....	....	....
62 Kærvej v/ Fyrrevænget		|	7.50	....	....	....	12.46	13.44	14.44	15.44	....	16.46	....	....	....
62 Hirtshals Skole		|	7.57	....	....	....	12.52	13.50	14.50	15.50	....	16.52	....	....	....
62 Hirtshals St.	an	T 6.50	8.01	....	....	....	12.56	s 13.54	s 14.54	15.54	....	s 16.56	....	....	....

b Ankommer Bindslev kl. 7.07
 d Tog benyttes fra Hjørring til Sindal, se DSB's køreplan
 s Kører kun skoledage, se bagest i køreplanen
 T Køres af taxa eller minibus. Kontantbillet og periodekort kan benyttes. Klippekort kan ikke bruges på denne tur
 Kører fra Home ad Dalsagervej, Aalborgvej, Willemoesvej, Hertuf Trollesvej, Østhavnsvej, Sindalvej og Havnegade

24/12, 31/12 og 5/6 køres som lørdage

Flextur kan benyttes alle dage 6.00 - 23.00 som supplement til buskørsel

Se også rute 780 for kørsel på skoledage mellem Hjørring, Højene, Skibsby og Astrup

Hjørring Citybus A/S
98 92 86 46

Deltest 3A:

I køen er jeg den syvende person forfra og den niende person bagfra.

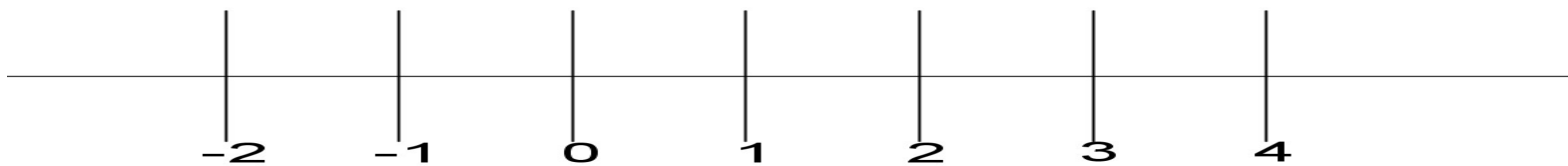
Hvor mange personer står i køen?

Svar: _____

- **Deltest 3B :**
- I køen er jeg den ottende person forfra og den syvende person bagfra.
- Hvor mange personer står i køen?
- Svar: _____

Deltest 4A/B:

Placer tallene $3/2$ 2,5 -1,8 - $1/3$ på
nedenstående tallinje



Kort test



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

Vejledning for deltest 5A/B

I løbet af 3 minutter skal du på næste side regne så mange opgaver som muligt.

Opgaverne skal regnes i rækkefølge og du bedes gøre det så omhyggeligt som muligt.

Nedenunder er der 2 øvelsesopgaver

$$3 + 12 =$$

$$8 - 5 + \underline{\quad} = 17$$

Kort test



REGION NORDJYLLAND

HJØRRING
NY 10
hns.dk

Deltest 5A (Varighed 3 min.) ex.:

1. $7 + 13 =$ 16. $43 + 12 - 6 + 7 =$

2. $24 - 8 =$ 17. $56 - 18 - 5 + 6 =$

3. $25 + 7 =$ 18. $37 + 14 - 3 + 2 + 5 =$

4. $32 - 6 =$ 19. $21 + 17 - 6 + 4 - 8 =$

5. $34 + 12 =$ 20. $45 = 18 + \underline{\quad}$

6. $36 - 27 =$ 21. $56 = 11 + \underline{\quad}$

7. $21 + 27 =$ 22. $28 = 19 + \underline{\quad}$

8. $45 - 26 =$ 23. $65 = 13 + \underline{\quad}$

Resultatvurdering:

Når pointoversigten er udfyldt markeres i oversigten de resultater, der opfylder følgende betingelser:

- Deltest 1 (oplæsning af tal): 6 point og derunder
- Deltest 2 (aflæsning af tabel): 0 point
- Deltest 3 (grubleopgave): 0 point
- Deltest 4 (tallinje): 6 point og derunder
- Deltest 5 (små regneopgaver): 9 point og derunder

De markerede pointtal er udtryk for problemer.

En elev udtages til drøftelse med klassens matematiklærer

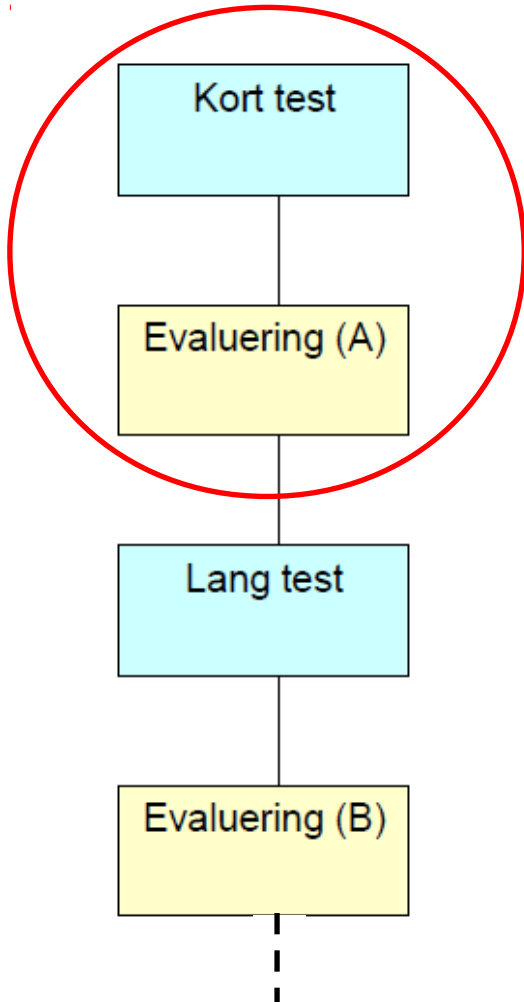
hvis eleven har

- 3 markeringer
- 2 markeringer, hvis deltest 5 er den ene markering

Og hvis matematiklæreren er enig i, at der er problemer.

Derefter kan eleven f.eks. tilbydes ”den lange test” til yderligere belysning af hvor udfordringerne ligger.

Handlingsflow

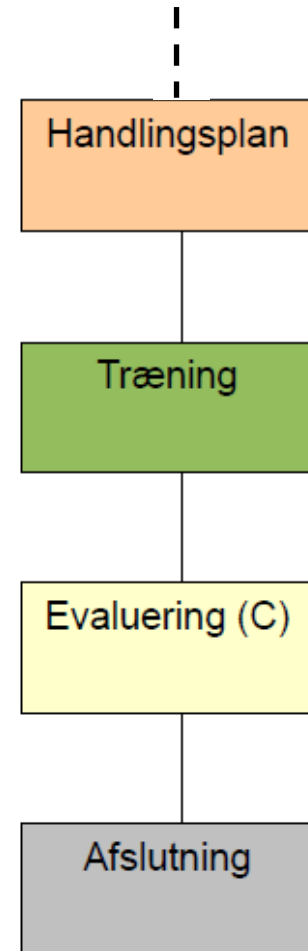


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af aktuel situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



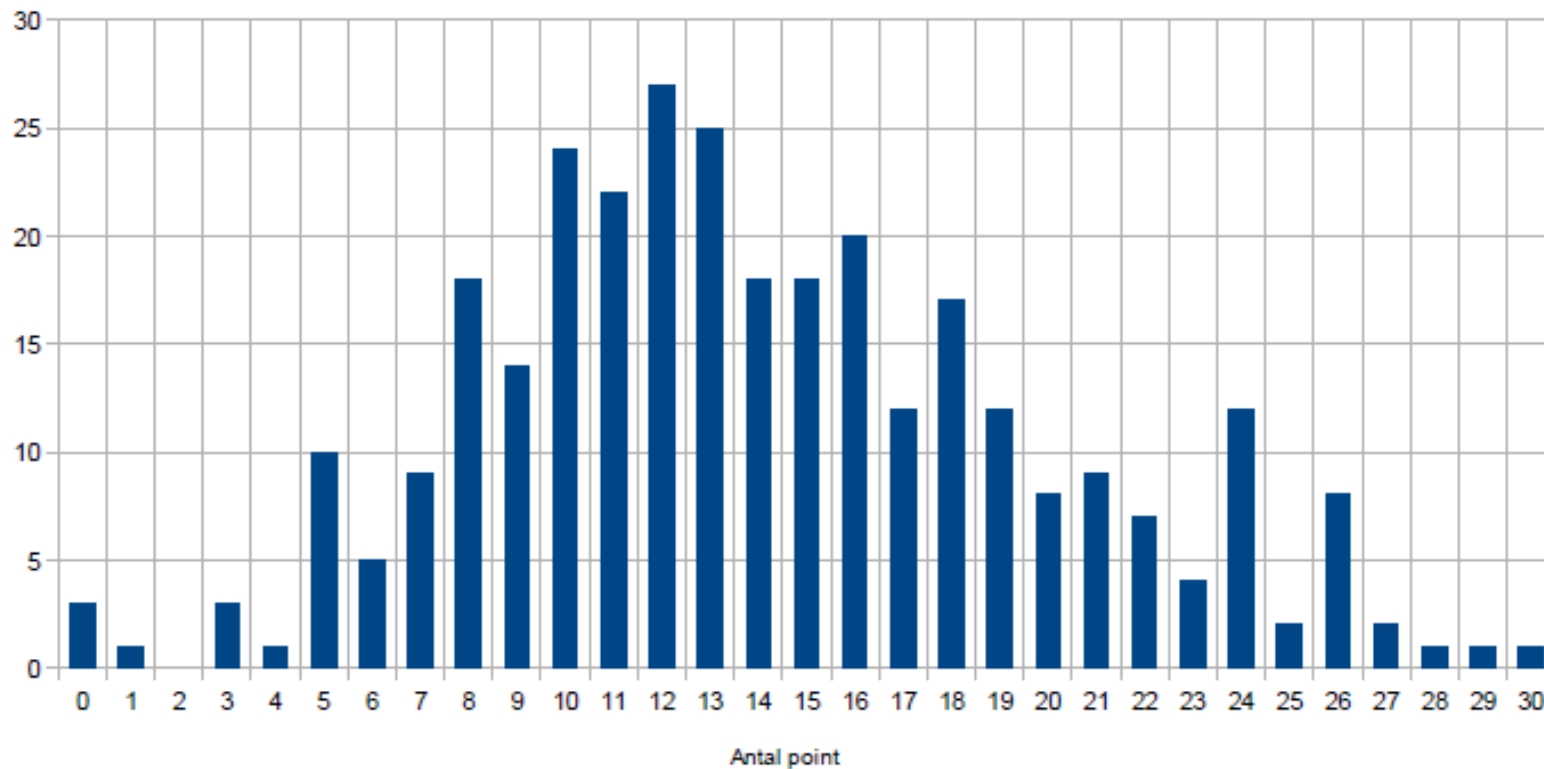
Kort test - Eksempel



Eksempel på kort test i en 1. g 2011

ID	Fornavn	Efternavn	Max point				Rigtige (5)	Fejl (5)	Opg.5 i alt	Sum
			12	10	10	12				
			Opg. 1	Opg. 2	Opg. 3	Opg. 4				
			12	10	10	12	16	0	16	60
			10	10	0	6	8	0	8	34
			12	10	10	12	20	1	19	63
			6	10	10	12	15	0	15	53
			12	10	0	6	22	2	20	48
			8	10	10	12	11	5	6	46
			8	10	0	12	18	5	13	43
			4	10	0	3	10	2	8	25
			10	10	10	9	21	7	14	53
			12	10	10	9	14	4	10	51
			4	10	0	6	14	5	9	29
			12	10	0	12	12	3	9	43
			12	10	0	3	11	5	6	31
			12	10	10	9	17	1	16	57
			10	10	0	6	7	8	0	26
			8	10	0	3	14	2	12	33
			4	10	10	3	14	0	14	41
			6	10	10	3	12	0	12	41
			10	10	0	6	13	3	10	36
			12	10	10	6	16	0	16	54
			12	10	0	12	20	2	18	52
			10	10	10	6	15	2	13	49
			8	10	0	6	14	0	14	38
			4	10	0	6	11	2	9	29
			4	10	0	6	10	5	5	25
			12	10	10	12	24	0	24	68
			10	10	0	3	15	3	12	35
			8	10	0	6	11	1	10	34
			8	10	0	6	14	3	11	35

Kort test 2011 – opgave 5



Kvartilsæt:

Q1	10
M	13
Q3	18

Kort test – Resultat 2011



Kort test Testresultat 2011

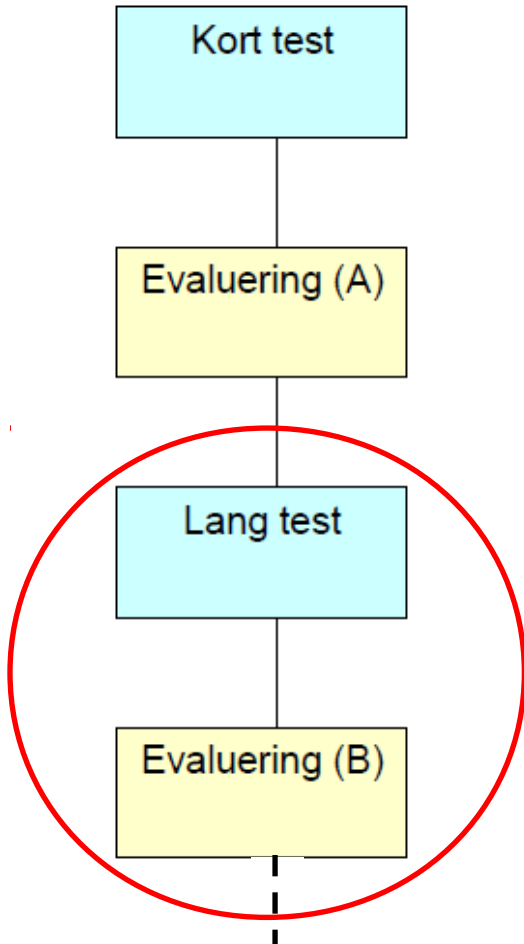
	Antal testede	Opg. 1	Opg. 2	Opg. 3	Opg. 4	Opg. 5	I alt
STX	314	48	1	163	126	63	62
HF	57	21	2	34	29	17	21

	Antal testede	Opg. 1	Opg. 2	Opg. 3	Opg. 4	Opg. 5	I alt
STX	314	15%	0%	52%	40%	20%	20%
HF	57	37%	4%	60%	51%	30%	37%

Skemaet er resultatet af en optælling vedrørende samtlige klassetest i 2011.
De gule felter er antal elever med gul markering på den pågældende opgave.
De røde felter er antal elever der er udpeget jf. testen.

NB: Opgave 2 omfatter her en grafopgave.

Handlingsflow

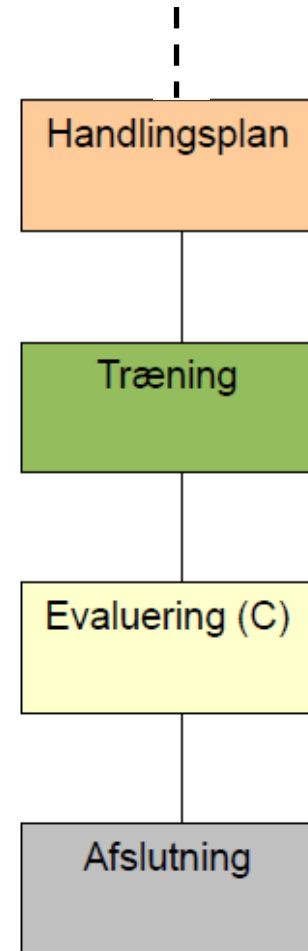


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af aktuel situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Lang dyskalkuli test:

Screeningen er opbygget af 36 delelementer, der tilsammen giver et overordnet billede af, hvor eleven eventuelt har problemer i matematik.

Testens delelementer er samlet i følgende hovedområder indenfor matematikken:

- Tal, cifre
- Talbegrebet
- Antalsopfattelse
- Skema for tal
- Arbejdshukommelse, opmærksomhed
- Perception
- Spatial tænkning
- Planlægning
- Tidsopfattelse
- Logik

Lang test



HJØRRING
NY 10
hns.dk

Inden jeg lader eleven gennemgå testen, taler eleven og jeg om opfattelsen af matematik og tal, både nu og før i skoleforløbet, om der er andre i familien, der har problemer med matematik, om der er problemer i andre fag end matematik, og endelig om eleven er motiveret for at arbejde med problemstillingen.

Lang test - Skema



HJØRRING
 NY 10
 hns.dk



REGION NORDJYLLAND

LANG DYSKALKULITEST

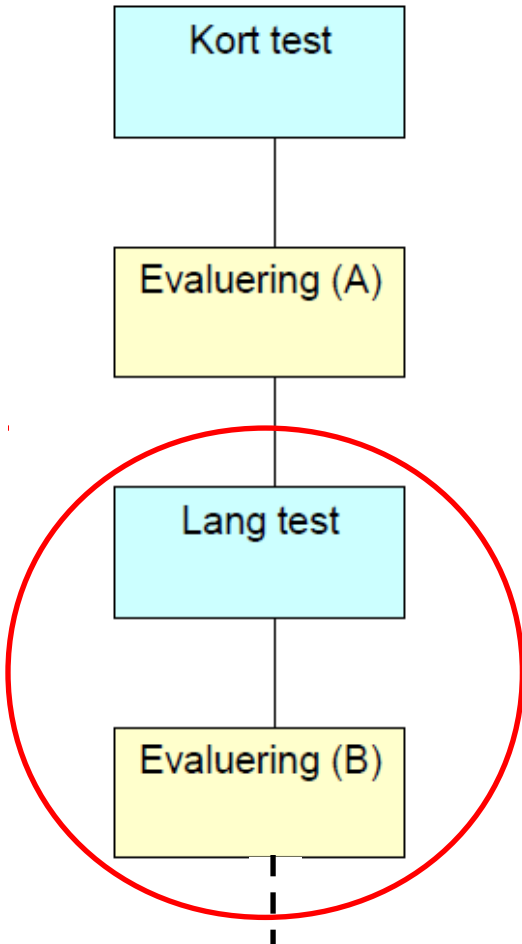
Elevnavn: _____
 Klasse: _____
 Dato: _____

	Tal, cifre	Talbegrebet	Antalsopfattelse	Skema for tal	Arbejdshukom., opmærksomh.	Perception	Spatial tænkning (abstrakt)	Planlægning	Tidsopfattelse	Logik og problemløsning	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kommentarer
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											

Rev.: 08.11.2011

Handlingsflow

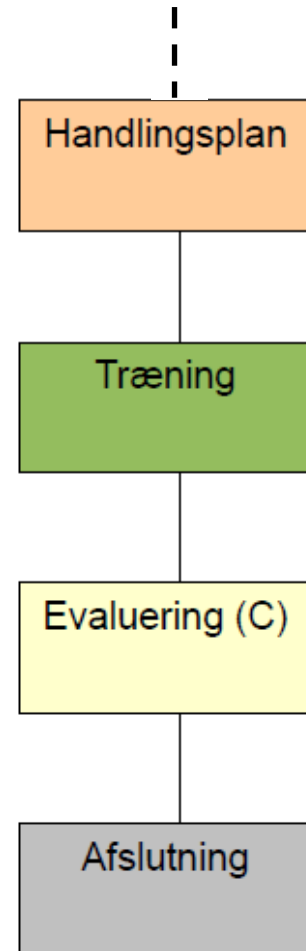


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af faktisk situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Lang test – HJ-gym



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

- Udvælgelse til lang test
- Kontakt til lærer og elev
- Testforløb med observationer
- Testresultat
- Evaluering
 - Vurdering af testresultat
 - Konklusion

Testresultat - Eksempel



LANG DYSKALKULITEST																															
Elevnavn:																															
Klasse:																															
Dato:																															
	Tal, cifre	Talbegrebet	Antalsopfattelse	Skema for tal	Arbejdshukom., opmærksomh.	Perception	Spatial tænkning (abstrakt)	Planlægning	Tidsopfattelse	Logik og problemløsning																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Kommentarer																					
											12	X																		Meget langsom. Flere justeringer	
														X	X															Første afstand 13, ellers gentagne 7	
																															Usikker
																															30 cm
																															Usikker, men OK
																								X							4 poser. Skal være 5
1											63 dage																				7 æbler i hver. Solen mangler
2																									X						Svar 14
3																															
4																												X			Tæller benene. Lykkes ikke
5																															
6																												X			Meget hjælp
7																															30 min OK
8																															20 sek OK
9																											X	X			3,5 km. Skal være 1 km
10																															
11																											X	X			Kun et hjul. Ingen vimpel
																															Meget tænksom
																														X	
																														X	
																														X	Svar 14

Lang test - Evaluering



Lang test

Testresultat 2011

	Antal testede	Grad af matematikvanskelighed		
		Svær	Mellem	Ingen
STX + HF	17	7	5	5

Ud af de i alt 371 elever blev 17 testet, dvs. 4,6 %

De gule felter er antal elever udpeget til træning iht. matematikvanskeligheder

Pause



HJØRRING
NY 10
hns.dk



REGION NORDJYLLAND

P A U S E

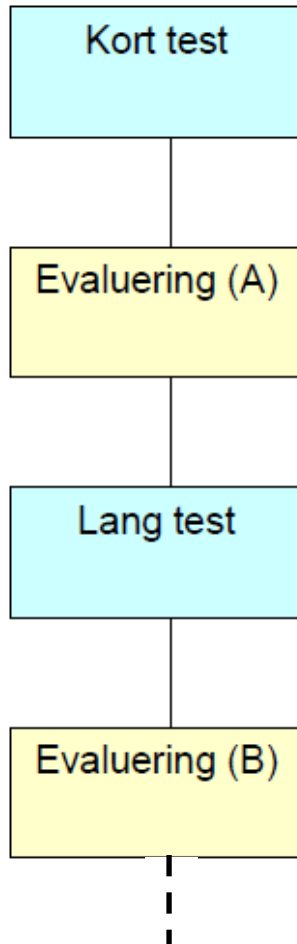
Unge på talerstolen



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

Handlingsflow

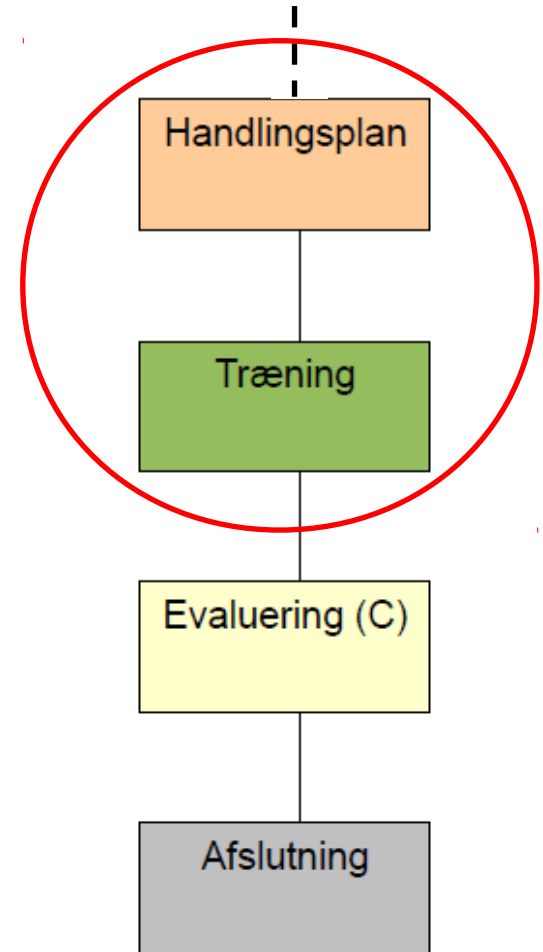


Dyskalkuli og matematikvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af faktisk situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Hvad gør vi så



HNX:

Tester alle elever, laver individuelle handleplaner, matematikvejleder understøtter og udarbejder dokumentation, samarbejder med UU om overlevering af etableret viden til ungdomsuddannelser og benytter mulighed for særlige tiltag.

Hvad mere



HJØRRING
NY 10
hns.dk

Arbejder på flere fronter:

Hvordan hjælper vi elever med dyskalkuli??

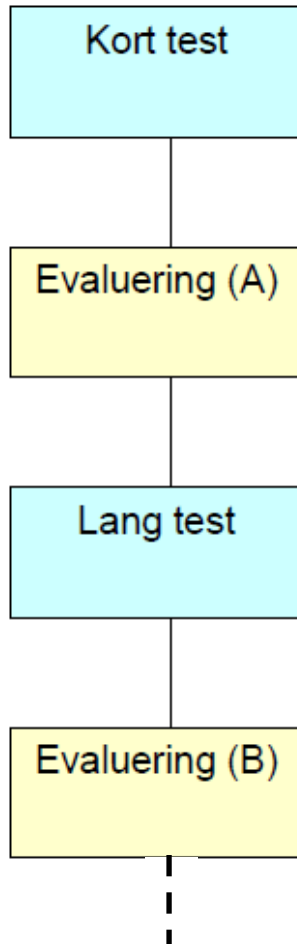
Samarbejde med ungdomsuddannelserne

Vidensdele med kolleger og

Dansma

Erkender at vi ikke er kloge nok og leder videre.....

Handlingsflow

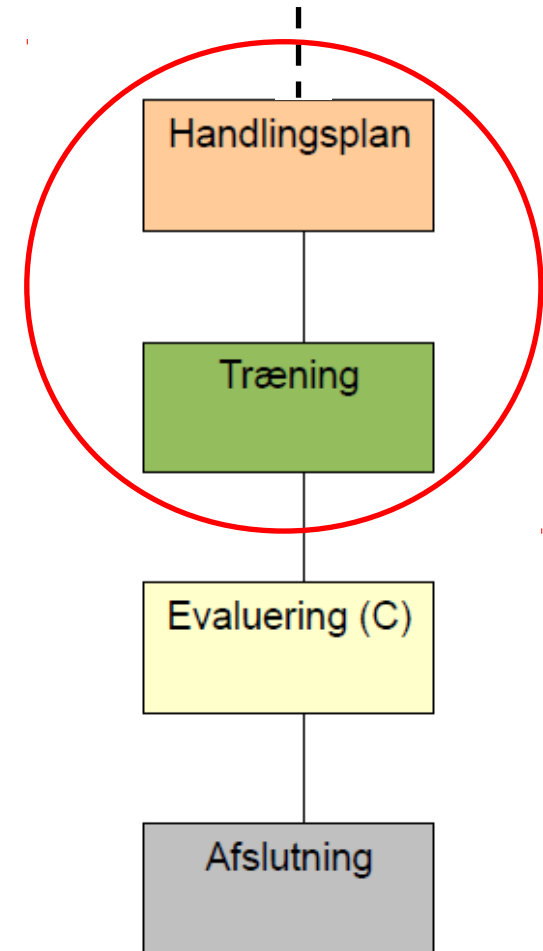


Dyskalkuli og matematkvanskeligheder i øvrigt Handlingsflow

Navn: _____

	Noter	Tovholder
Kort test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (A)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Lang test	Hvornår? Udgave af testen Testresultat Bilag	
Evaluering (B)	Vurdering af testens resultat Konklusion (videre eller slut)	
Handlingsplan	Hvad foregår? Målsetting Aktivitetsbilag Målepunkter	
Træning	Træningsprogram Praktiske forhold Registrering af status	
Evaluering (C)	Vurdering af træningsresultat Vurdering af faktisk situation Konklusion (mere eller slut)	
Afslutning		

28-02-17



Hvad gør vi? – HJ-gym



HJØRRING
NY 10
hns.dk

 REGION NORDJYLLAND

- Handleplan
 - Motivation
 - Træning
 - Lektiecafé
 - Eksamen med kompensation

Træning - Eksempel



- Logik
- Matematik
- Hukommelse
- Forestilling
- Fokus

Hvad nu ?

- Vi skal nok lave små korrektioner i vores test.
- Vi skal arbejde meget med afhjælpning til vores elever med matematikvanskeligheder.
- Lave forskellige undervisningsprogrammer til de forskellige emner.
- Samt finde en måde på at genmotivere vores svage elever.



Gode links (1)



REGION NORDJYLLAND

HJØRRING
NY 10
hns.dk

- **Talblind på Facebook**
(<http://talblind.dk/>)
Talblind.dk er også på facebook! Bliv medlem af gruppen, snak med andre talblinde. Del din viden, spørg om hjælp, råb højt, brok dig, diskutér. Find folk som dig selv, der forstår, hvad det betyder at have svært ved at læse et ur og huske hvor gammel man selv er.
- **The Dyscalculia Forum**
(<http://dyscalculiaforum.com/>)
Internationalt forum for talblinde, forældre, undervisere og andre der er interesserede i talblindhed. Forummet åbnede i marts 2005 og har i dag over 2000 medlemmer fra hele verden. Talblind.dk er en søsterside til The Dyscalculia Forum.
- **Dys.dk**
(<http://www.dys.dk/>)
Information om talblindhed, ordblindhed og sproglige vanskeligheder.
- **Dyscalculia.org**
(<http://dyscalculia.org/>)
Amerikansk side med information om talblindhed – der er til flere dages læsning. Kvinden bag er Renee M. Newman, der har forsket på området i mange år.
- **Nordic Research Network on Special Needs Education in Mathematics**
(<http://www.matematikkvansker.net/>)
Hjemmeside på nordiske sprog, for netværket med nyheder om specialundervisning i matematik i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island. Netværket holder en fælles konference hver andet år

Gode links (2)



HJØRRING
NY 10
hns.dk

- **Dyskalkyliforeningen Sverige**
(<http://www.dyskalkyliforeningen.nu/>)
Endelig fik Sverige en forening. Dannet den 18. oktober 2008.
- **Hovedstadens Ordblindeskole**
(<http://www.hokbh.dk/?pid=112>)
Kort artikel om talblindhed.
- **Jeghardyskalkyli!**
(http://www.diva-portal.org/diva/getDocument?urn_nbn_se_vxu_diva-1218-2__fulltext.pdf%20)
Rigtig god information i denne svenske rapport fra Växjö Universitet. "En elevs syn på sina matematiksvårigheter och hur föräldrarna, speciallärare och skolepsykolog arbetar för att hjälpa eleven genom skolgången".
- **Dyskalkuli.net**
(<http://www.dyskalkuli.net/>)
Norsk hjemmeside med en masse information, lavet af Vivvi Ann der selv er talblind. Derudover har siden et debatforum.
- **Dyskalkyli.nu**
(<http://www.dyskalkyli.nu/>)
Svensk side af psykolog Björn Adler. Adler holder i øvrigt mange kurser om talblindhed.
- **Skum-Interview med talblind**
(<http://www.youtube.com/watch?v=yBm7X38MXQk>)
DR Skum interviewede en af deres brugere om hendes talblindhed, og det er blevet lagt på youtube.

Gode links (3)



REGION NORDJYLLAND



- **Dysgrafi**
(<http://sv.wikipedia.org/wiki/Dysgrafi>)
Talblindhed kan være en del af dysgrafi. Dysgrafi er et handicap der hæmmer evnen til at skrive rent motorisk.
- **Dyspraxi**
(<http://sv.wikipedia.org/wiki/Dyspraxi>)
Dyspraxi kan være en del af talblindhed. Dyspraxi viser sig ved koordinationsproblemer, problemer med at udtale ord, at skrive, at holde balancen med mere. For nylig sprang selveste Harry Potter – Daniel Radcliffe – ud af skabet og fortalte at han havde dyspraxi.
- **Dysfasi**
(<http://dys.dk/defd.html>)
Dysfasi viser sig ved lavere sproglige evner end normen.
- **NLD-Gruppen**
(<http://www.nld-gruppen.dk/>)
Hvis du, dit barn eller din elev har meget mærkbare problemer på det sociale område skulle du måske kigge forbi denne side. Nonverbal Learning Disorder hører under autismspektret, og størstedelen har talblindhed som en del af deres NLD.
- **Gerstmannsyndrom**
(http://www.csh.dk/index.php?id=401&beskrivelsesnummer=176&p_mode=beskrivelse&cHash=b781091c62)
Ligeledes er talblindhed en del af Gerstmann Syndromet. Andre symptomer er dysgrafi, fingre agnosi og højre-venstre problemer.

Gode links (4)



REGION NORDJYLLAND



- **EH Frederiksborg Gym**
(<http://www.edith-hansen.dk/interaktivmat/interaktivmat.htm>)
Generelle øvelser i matematik
- **EMU – Træneren**
(<http://traeneren.emu.dk/search-result?skoleType=LH-UDD-GYM&fagKode=LH-UDD-GYM-4>)
Generelle øvelser i matematik
- **Matematiklærerforeningen**
(<http://uvmat.dk/>)
... og klik derefter ind på Preben Møller Hansens (PMH) hjemmeside. Generelle øvelser i matematik.
- **Big Fish - Brain Challenge**
(<http://www.bigfishgames.com/download-games/3148/brain-challenge/index.html>)
Programmet Brain Challenge. Spil der kan downloades.