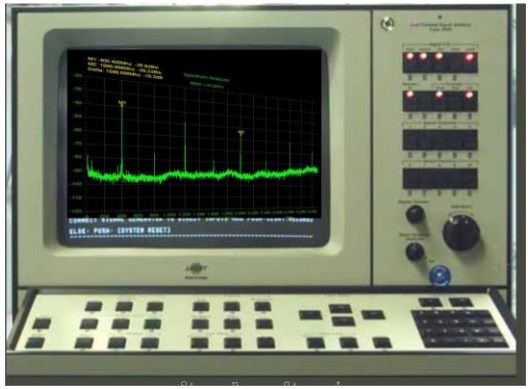
Hvad er taw’et

Del 3. Polska,
Stemme rent,
FHPlayer

Gentagelser

Det norske Veritas (1981-85)

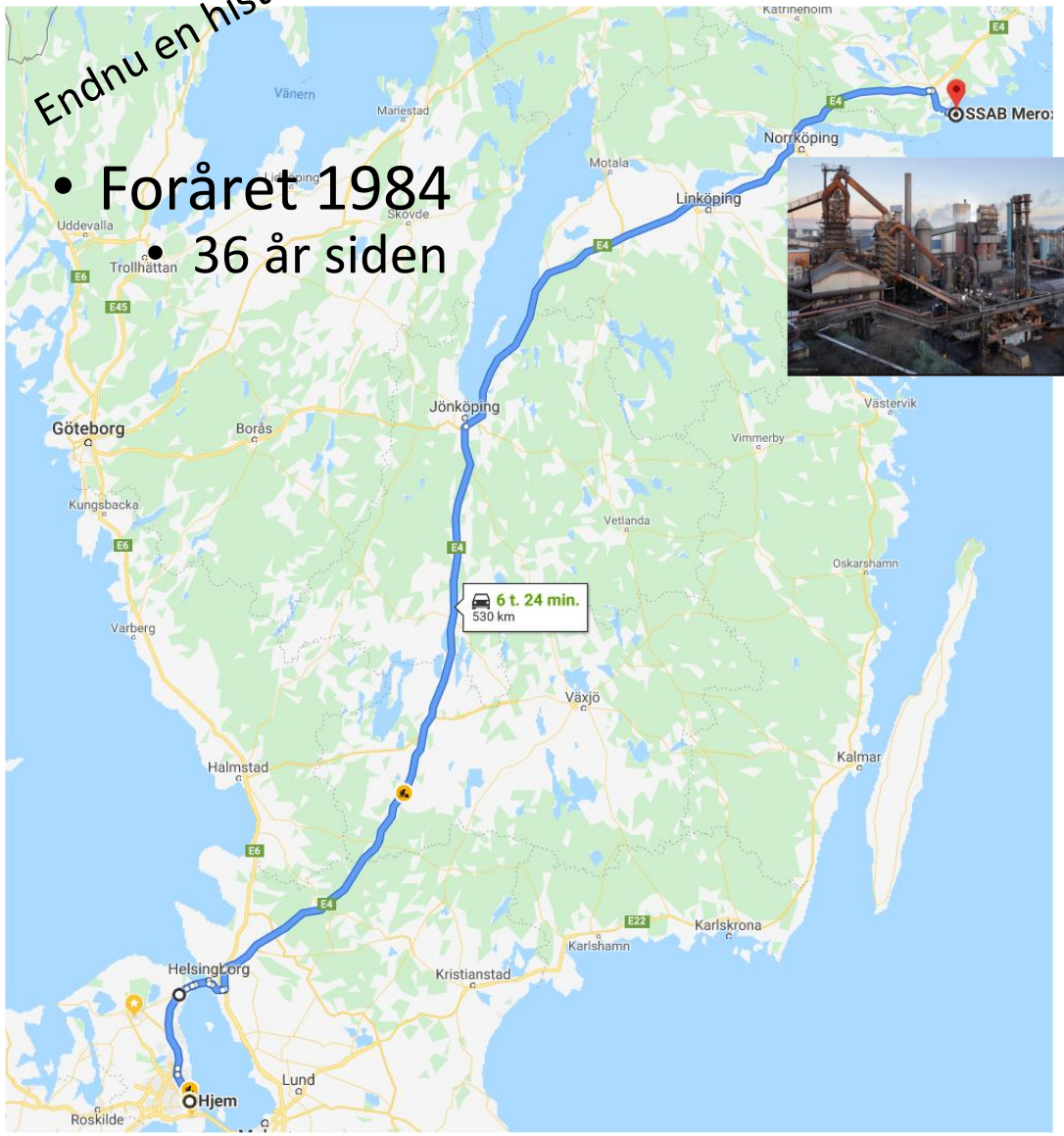


B K

Brüel & Kjær

Endnu en historie

- Foråret 1984
- 36 år siden



Møre og Romsdal
Hurtig springar
HARDANGERFELE
Norge
Pols
RØROS
Jämtland
Triol-polska
Polska
Sverige
Ångerlmanland
Hälsingland
16-dels polska
Gästrikland
Uppland
NYCKELHARPA
Södra Dalarna
Västmannaland
Värmland
Närke
Sørmland
Dalsland
Valdres
Voss
Vestlandspringar
Springar
Numedal
Hallingdal
Hardangerfjorden
Første hardingfele
ca. 1650-1700
Hardangervidda
nasjonalpark
Jostedalsbreen
Nasjonalpark
Jotunheimen
Nasjonalpark
Reinheimen
Breheimen
"FLÄT" FELE
HARDANGERFELE
Springlek
Västerdalarna
Österdalarna
Finnskogs
Kort 3er
ORSA
BODA
Bingsjö
16-dels polska
Rättvik
Jösse härad
(Super kort 1-a)
Telemark
Springar:
Kort 3-er
Setesdalen
Gangar
Viken
Ranrike
Bohuslen
Oslo
Bergen
Stockholm
Svenska Landskap 25 stk.
Lappland
Norr-
botten
Väster-
botten
Jämtland
Ångermanl.
Medelpad
Härjedalen
Hälsinland
Dalarna
Gästrikl.
Värml.
Västmanl.
Uppl.
Dalsl.
Närke
Sörmland
Väster-
Götland
Öster
Götland
Småland
Öland
Gotland
Halland
Bohuslän
Skåne
Blekinge

”Kendte” spillemandsbyer

Taw’et?

Hvad er taw’et

- ”En præcis form for rytmisk u-præcision”(*)

Hvordan får man taw’et

- Ved at øve sig
- Ved at lytte
- Ved at ”stå på skulderen af traditionen”
- Ved at stole på sig selv

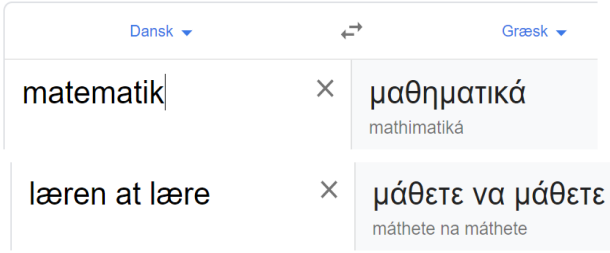
Hvornår har man taw’et

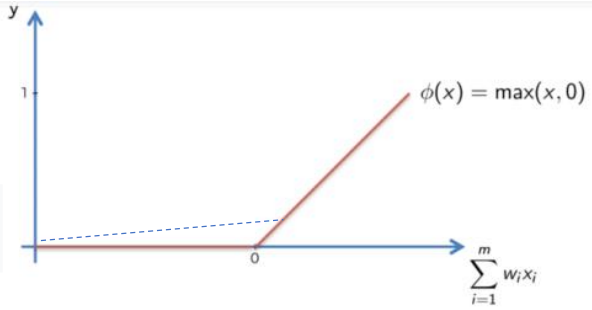
- Når folk klapper (uden opfordring)
- Du mærker bare at det swinger
- Når folk får lyst til at danse

Vi ”står på skulderen af traditionen”
(Dvs: Man må gerne spille bedre end traditionen)

*) Carsten Mollerup Musiklærer på
Sct. Knuds Gymnasium (i forrige århundred)
Korleder af ”Lillekoret” og ”Storekoret”
Lex Mollerup:
Samme kor kan ikke vinde 2 år i træk

Hvordan lærer vi?

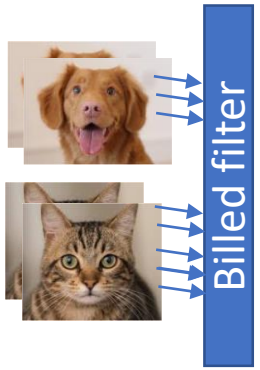


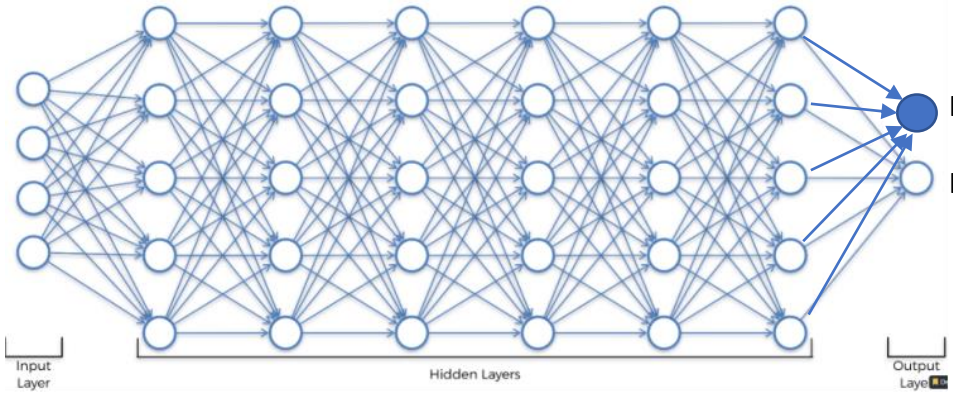


A third example of activation function: the rectifier activation function. Best option.

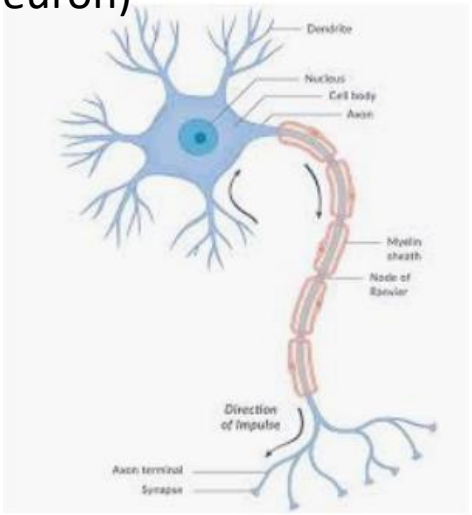
- Gentagelser, forsøg fejl
  - Langsomt i starten
  - Små stykker ad gangen
- Positiv feedback
  - Diskuter:
    - Hvornår er negativt feedback relevant
    - Hvordan giver man positivt/negativt feedback
    - Hvor stor skal sløjfen være (2. takter/4 takter / 1 el. 2 repriser)

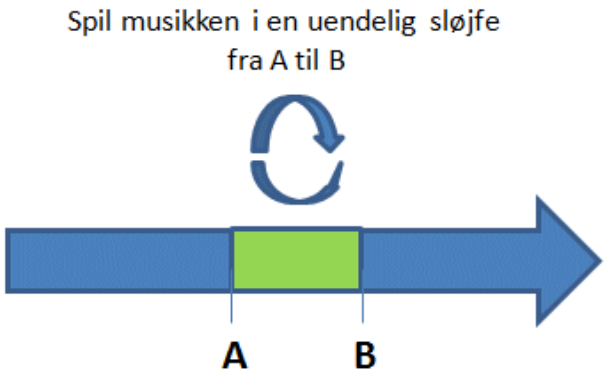
Neuralt netværk





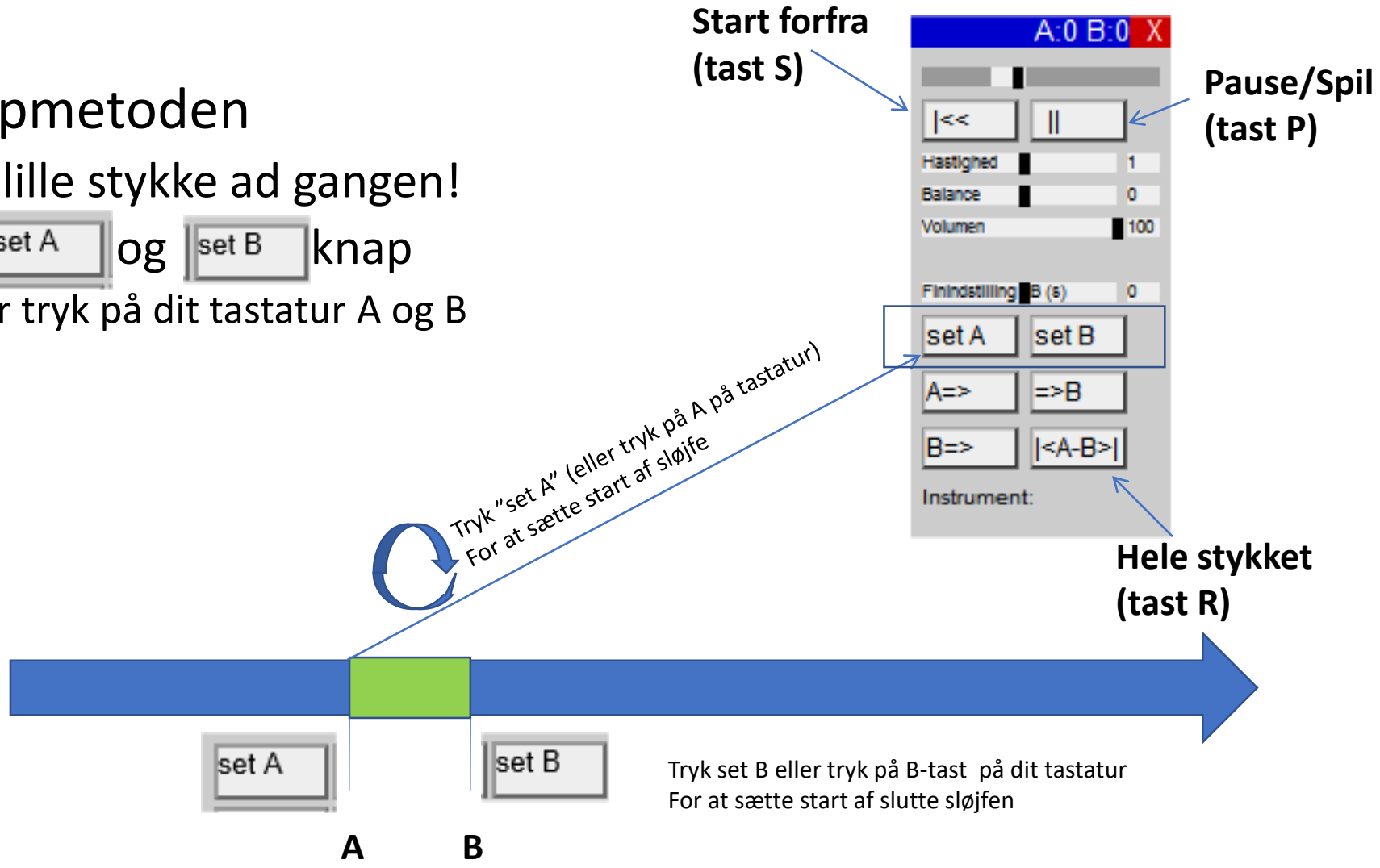
Hjernecelle (neuron)





Nodespillefunktionen

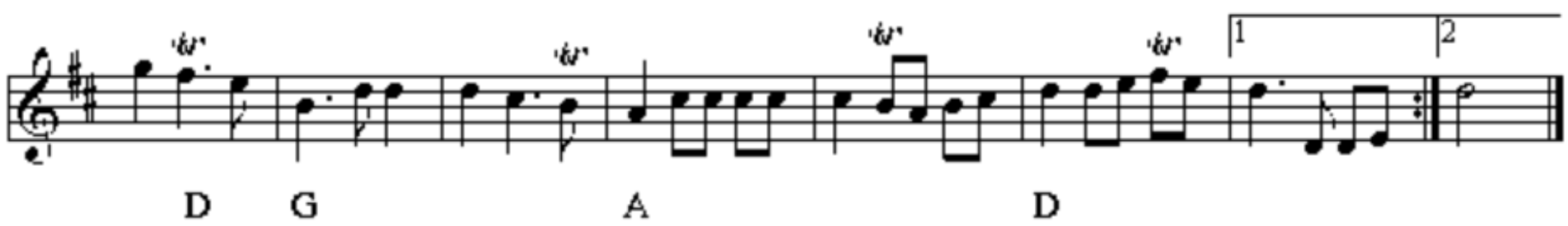
- Workshopmetoden
  - Lær et lille stykke ad gangen!
  - Brug set A og set B knap
    - Eller tryk på dit tastatur A og B



Tastatur kommandoer

- **P ->Play / Pause**
- **S ->Rewind (Start forfra)**
- **+ Spil 10% hurtigere**
- **- (minus) Spil 10 % Langsommere**
- **1 spil normalt tempo**
- 2 spil dobbelt tempo
- 3 spill i 150% tempo
- **5 Spil i 50% tempo**
- 6 Spil i 60% tempo
- 7 Spil i 70% tempo
- **8 Spil i 80% tempo**
- 9 Spil i 90% tempo
- **A sæt henoldsvis start af sløjfe**
- **B sæt slutning af sløjfe**
- **F spil forbi enden af A/B sløjfen**
- C gå til A-punkt
- D gå til B-punkt
- **H afslut A/B function og spil hele melodien.**
- N Forskellige funktioner
- Sidste Søgning/Sidst Spillet : Gå til næste melodi
- X: Gå til forrige melodi
- V gå til venstre kanal (2. stemme som regel)
- R gå til højre kanal (1. stemme som regel)

Tastatur kommandoer er smarte når man står med violinen i den ene hånd og buen I den anden – virker dog ikke på Ipad/telefon

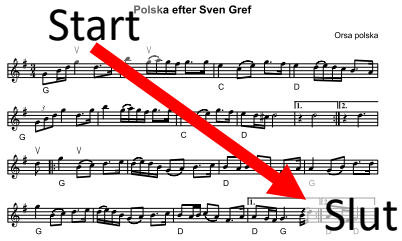
Spil langsomt findes også i repertoirelisten

2. stemme | 1. stemme
Gå til node | Hør melodi | Restart | - 3 sekunder | Pause | Gå til sidens index | Skriv kommentar | **YouTube Video**

A | **B** | Spil Videre (behold A) | Spile det hele (Reset AB) | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% | 150% | 200% | Venstre | Højre | Midt

spiller melodien i 80 % hastighed
(tastaturgennemvej: 8)

Brandums honsa

Her kan man spole tilbage

man kan også klikke i noden
For at ”spole”
”Spole” ”passer” ikke med noden
Brug forsøg-dig-frem-metoden

Hold musen over
Og lær ”keyboard shortcut”
(dvs. tastaturgenvej på computeren)

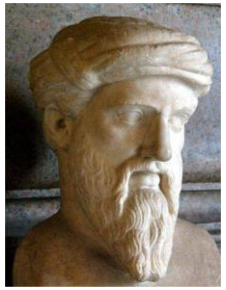
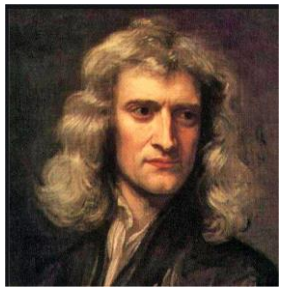
Vigtigt stryg let og **løft buen**
Det er den løse streng som skal klinge med

Stem violinen med clip on tuner

- En **ren** kvint er **2 cent større** end den **tempererede** kvint (1 cent=1/100 halvtone)
- **A = 0 E = 2 D= -2 G = -4**
- Det er ikke nemt: Løft buen når du stemmer på denne made (Det er den løse strengs stemming der gælder
- Det er ikke meget, men det kan tydelig høres
- Brug tuneren til at lære hvordan det lyder når en violin er renstemt
- Alle tunere er **tempererede**

En halv tone er: $\sqrt[12]{2} \approx 1{,}059\ gange = 100\ cent$

Pythagoras og Newton

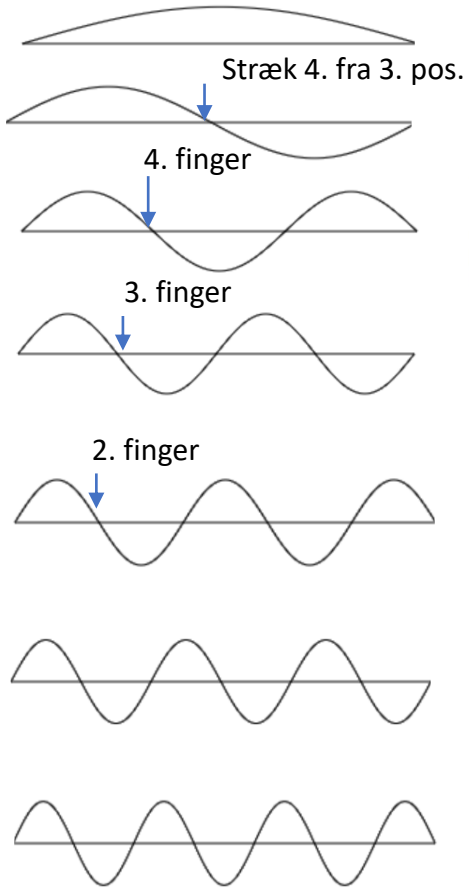
- På Pythagoras: musik-teori, filosofi og matematik
  - Ifølge Pythagoras hang musikken og harmonien og planternes bevægelse sammen
  - Regler for trekanter
- Newton: den moderne fysik
  - Udfra månens og planeternes baner
  - Differential regning
- Vi står alle på skuldrene af hinanden (igennem 2500 år)
  - Nogen gange tager man fejl
  - Vores 12-tone skala bygger på Pythagoras teorier
  - 12-tone skalaen blev først da man opfandt klaveret (omkring 1600), og blev nødt til at stemme tempereret

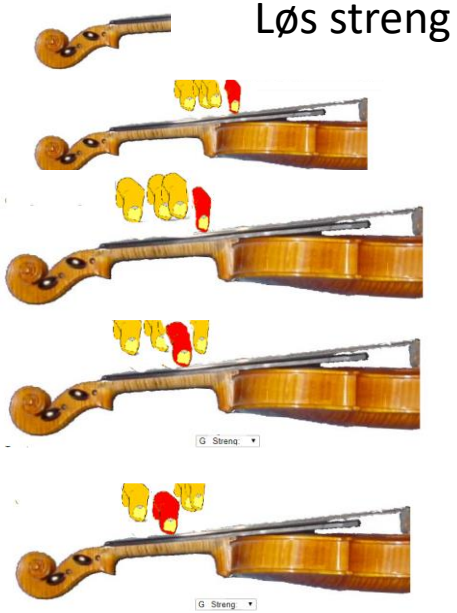
Naturtone rækken

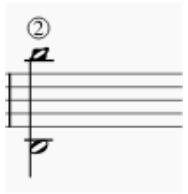
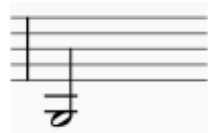
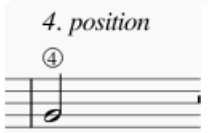
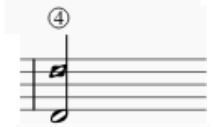
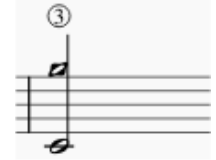
Flageolet:
Rør ved strengen uden at trykke ned
Buen tæt på stolen

Overtoner

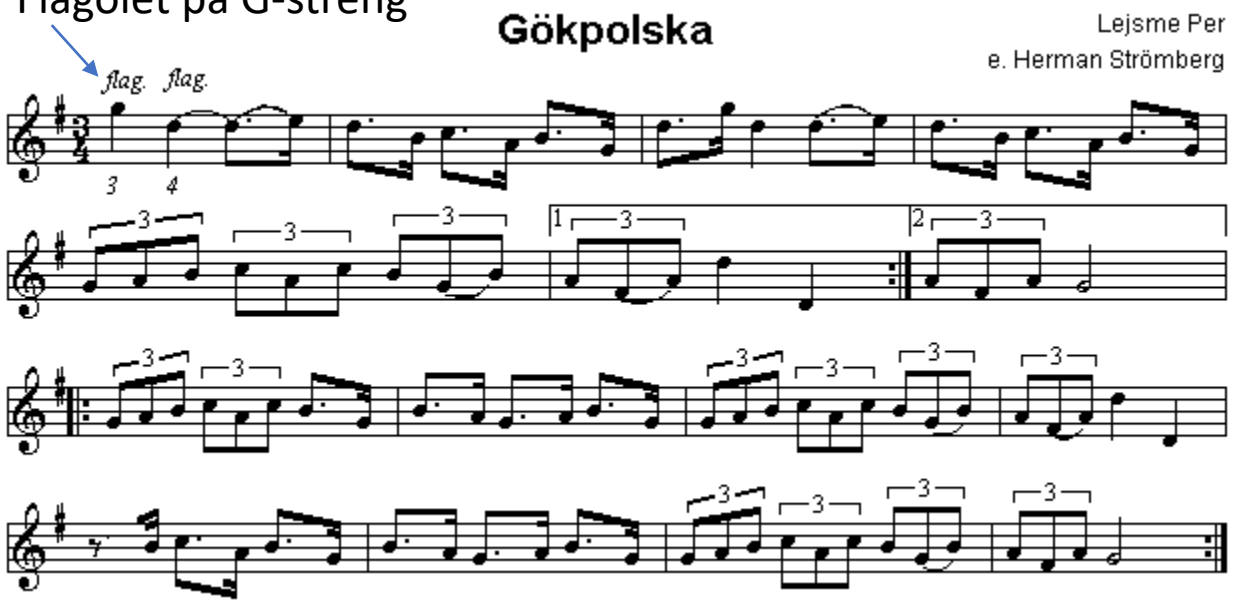
1. Grundtone
2. Oktav
3. Kvint (+oktav)
4. 2 oktaver
5. Terts (+2 oktaver)
6. Kvint (+2 oktaver)
7. Den er bare falsk



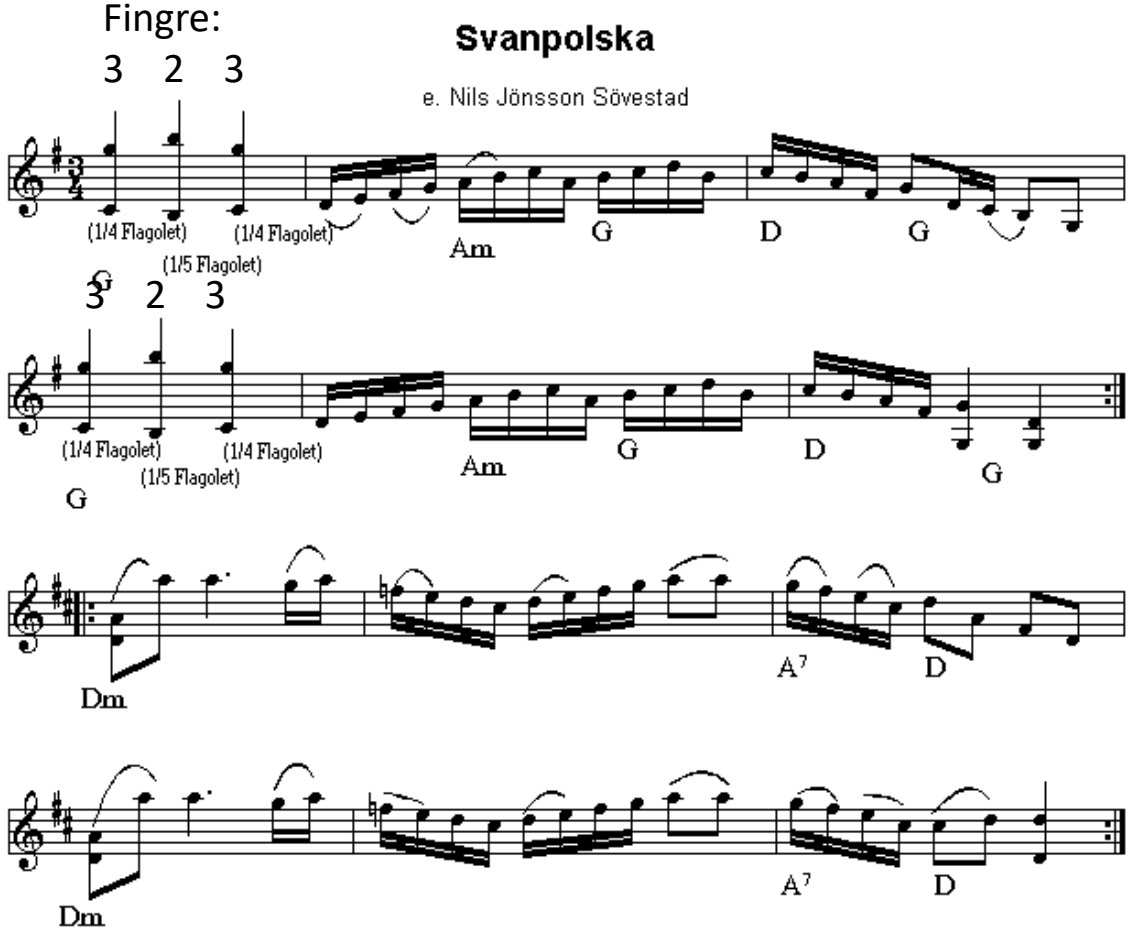


Tone (på G-streng)		Afvigelse fra tempereret
Løs streng		0 Cent
4. Position 4. finger		0 Cent
1. Position 4. finger		**2 Cent**
1. Position 3. finger		0 Cent
1. Position 2. finger		**-14 Cent**
Ikke relevant		2 Cent
Ikke relevant		-31 Cent

$$Frekvens = \frac{1}{Strengelænde}$$

Eksempel på melodier med flagolet:
Gökpolska , Svanpolska

Flagolet på G-streng

Fingre:

3 2 3



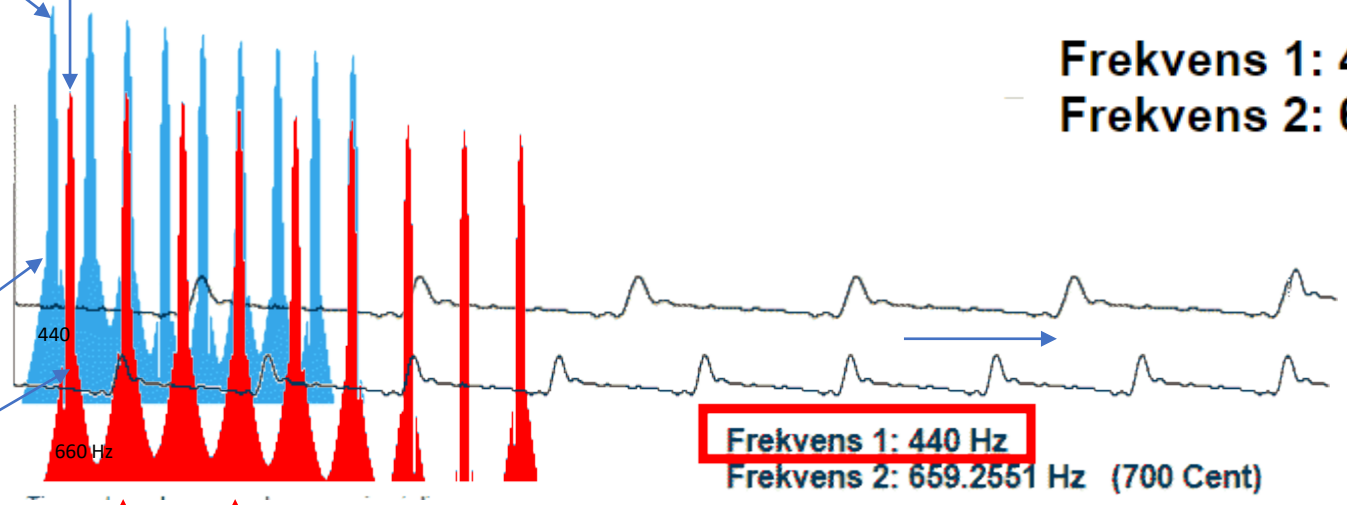
Musik er når overtoner mødes

Og når de ikke mødes opstår der svævninger

100 cent = ½ tone
700 cent = en tempereret kvint
702 cent ~ Ren kvint

Frekvens 1: 440 Hz
Frekvens 2: 660 Hz (701.955 Cent)

Ren Kvint + 2 cent



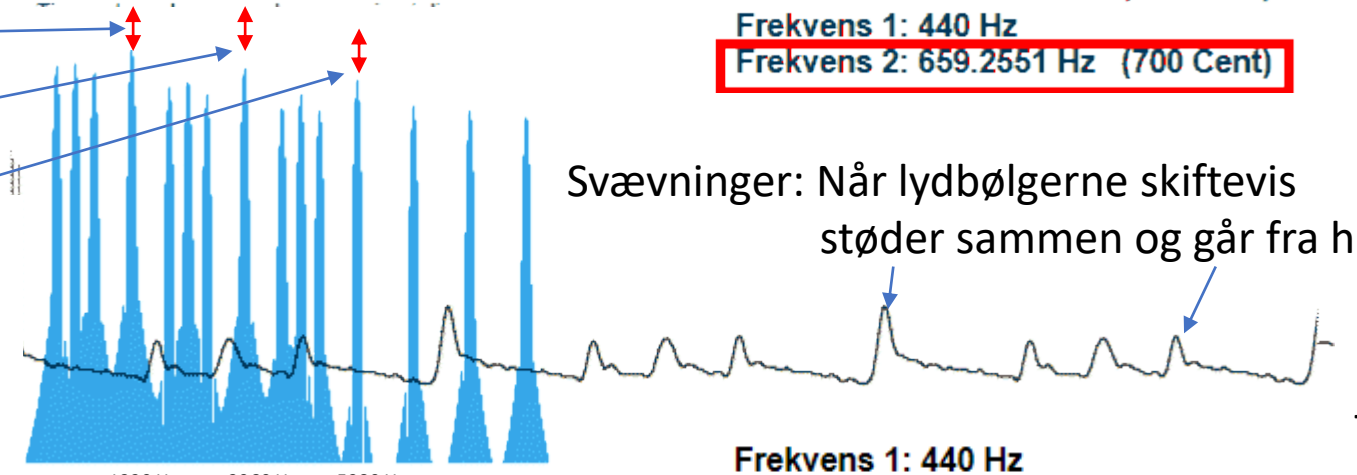
Frekvens 1: 440 Hz
Frekvens 2: 659.2551 Hz (700 Cent)

Frekvens 1: 440 Hz
Frekvens 2: 659.2551 Hz (700 Cent)

Tempereret kvint

Tone	A	E
Harmonisk	Hz	Hz
Grundtone	440	660
2	880	1320
3	1320	1980
4	1760	2640
5	2200	3300
6	2640	3960
7	3080	4620
8	3520	5280
9	3960	5940
10	4400	6600

Svævninger: Når lydbølgerne skiftevis støder sammen og går fra hinanden



Svævefrekvenser: 1320 Hz 3960 Hz 5280 Hz

Frekvens 1: 440 Hz
Frekvens 2: 659.2551 Hz (700 Cent)

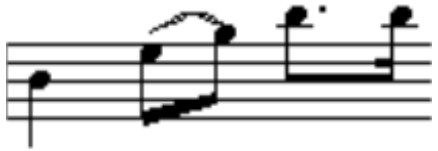
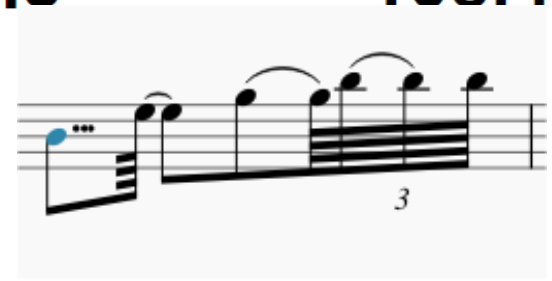
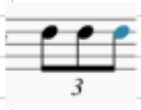
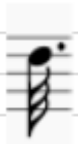
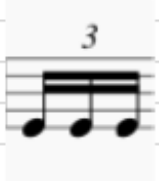
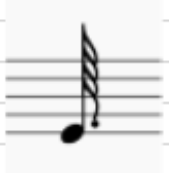
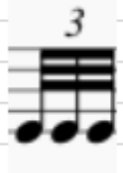
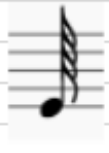
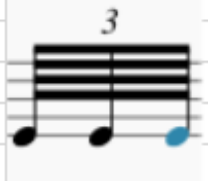
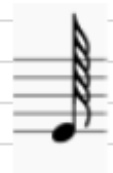
Tempereret kvint

Men det vigtigste er rytmen

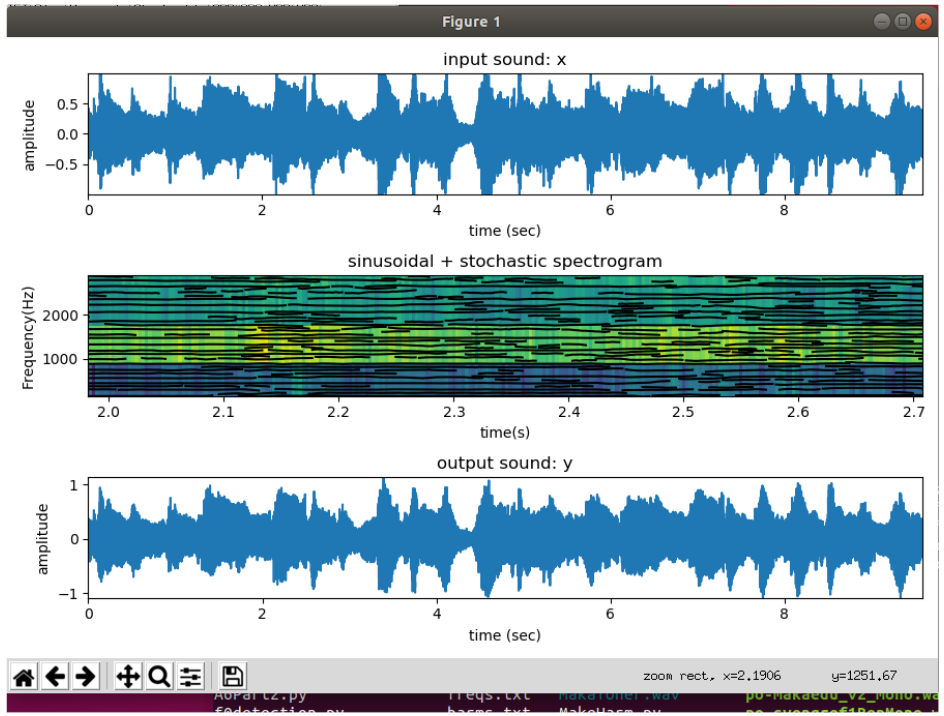
- Svær at måle
- Maka é du Britta

Polskameter

Mål assymetrien i polskaen og mål det "tidlige 2-slag"
Middelværdi (symetrisk slag = 100)

95.5 **108.4** **96**

100%	75%	50%	33.0%	37,5%	25.0%	18.8%	16.5%	12.5%	9.4%	8.3%	6.3%	4.7%	4.1%	3.1%
1/4-del	1/8.	1/8-del	triol	1/16.	1/16-del	1/32.	1/16-Triol	1/32-del	1/64 del.	1/32 Triol	1/64-del	1/128-del.	1/64 triol	1/128-del

Er Røros polskaen jævn?

- Er det tidlige 2-slag tidlig?
- Hvad synes du?



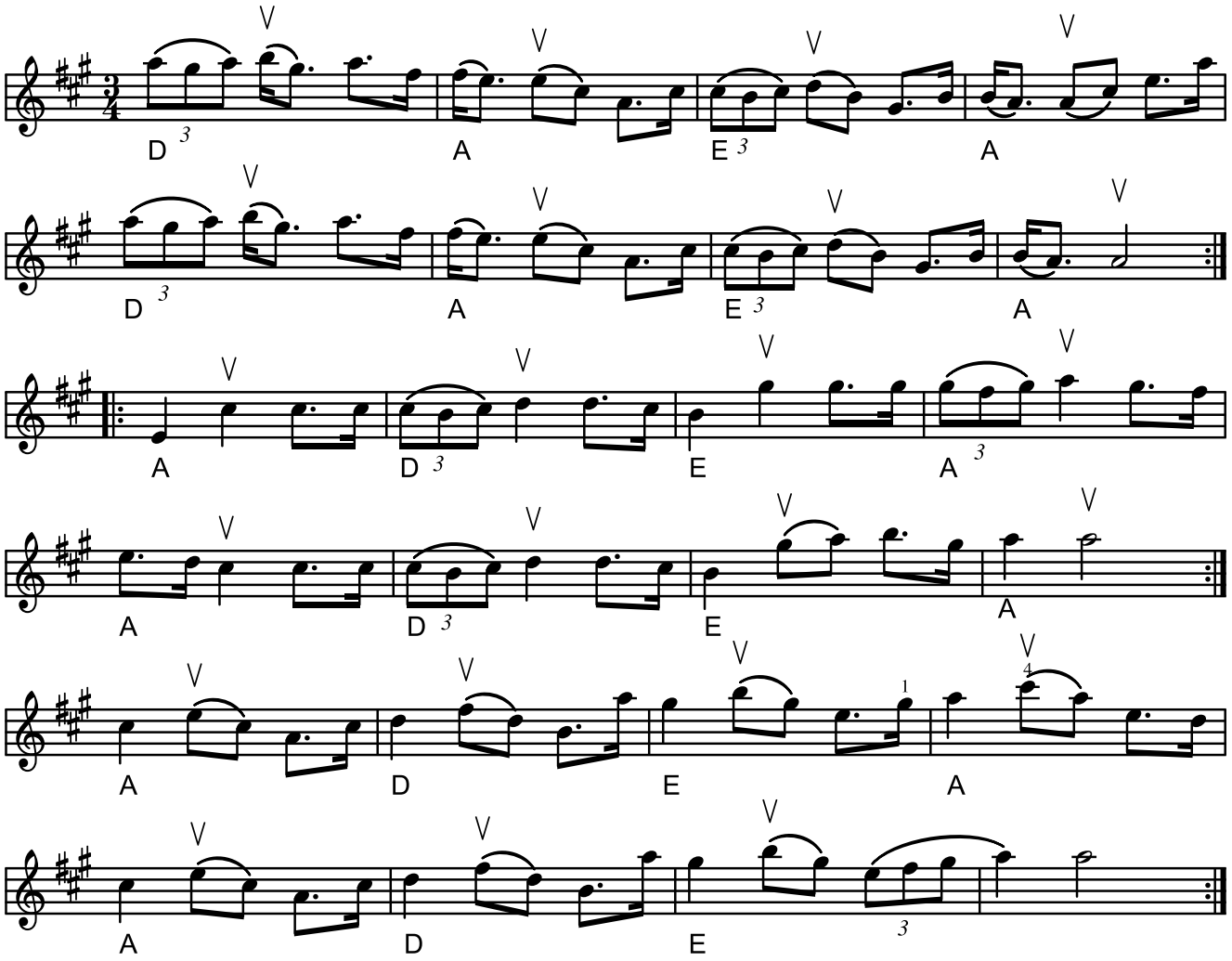
Polskameter

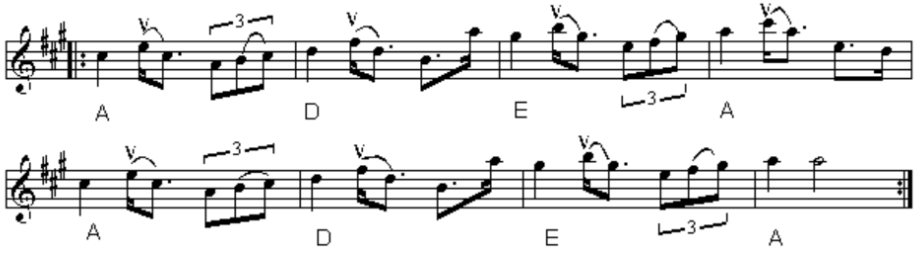
Mål assymetrien i polskaen og mål det "tidlige 2-slag"
Middelværdi (symetrisk slag = 100)

1	2	3
99.3	106.1	94.7

Tophuvleken

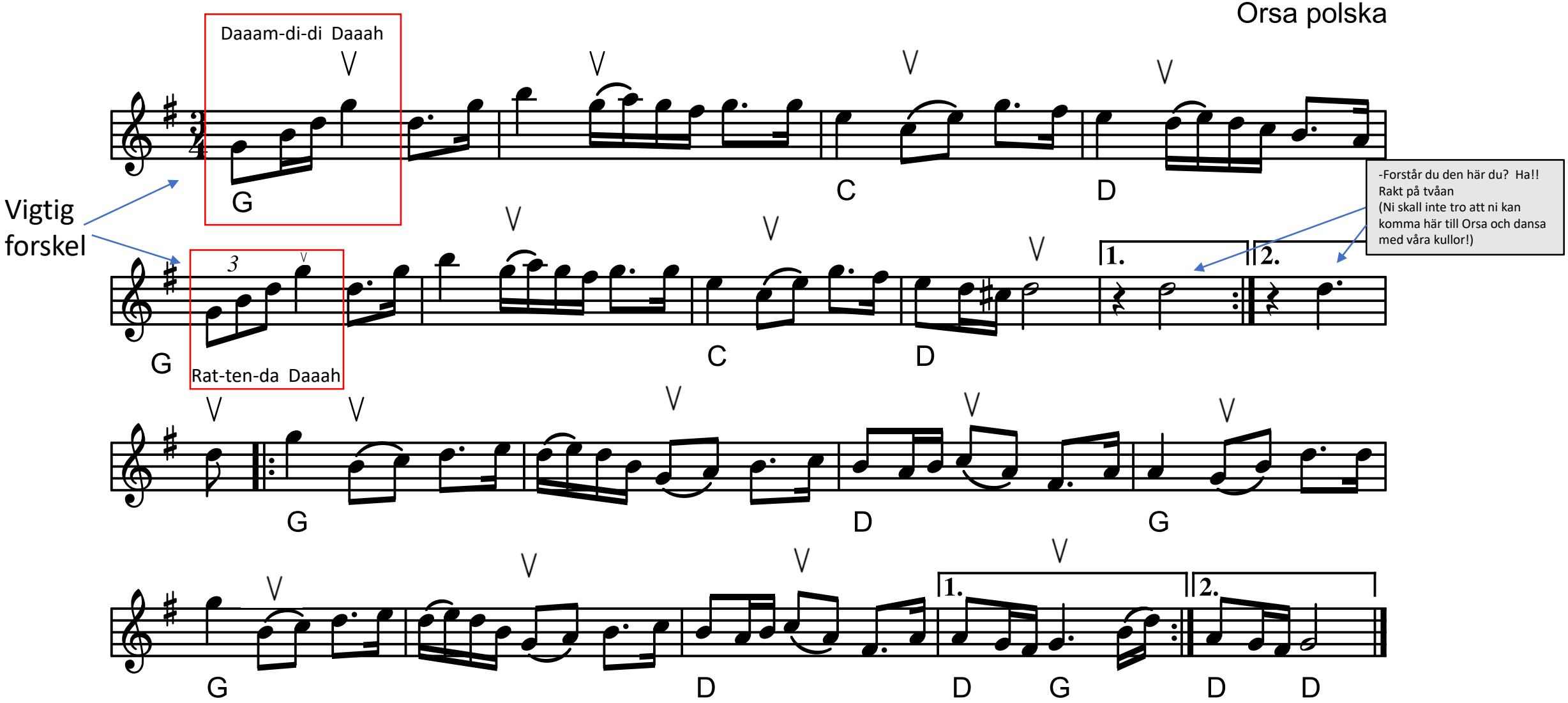
Rørospols

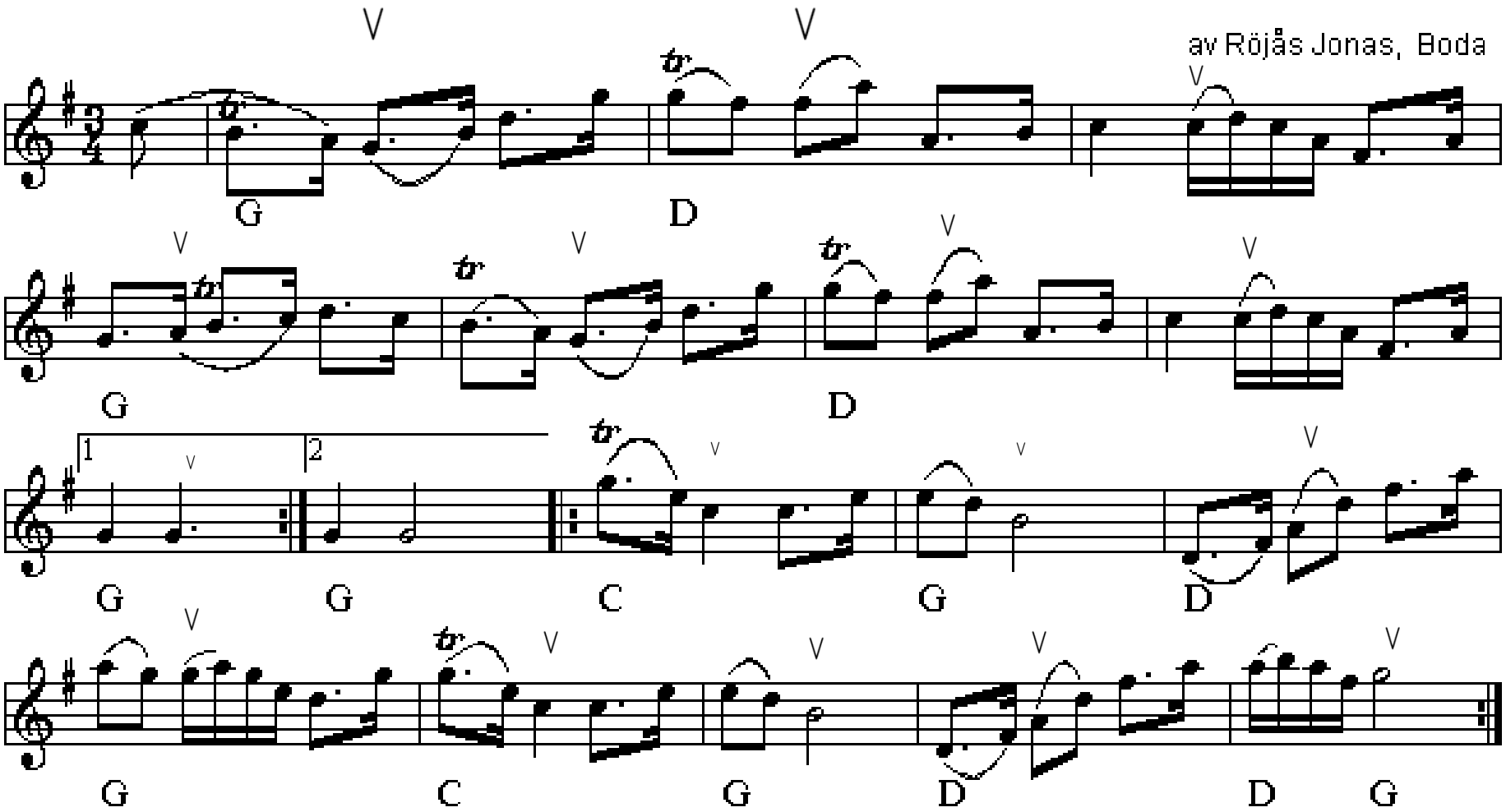
[Hør Sven Nyhus på YouTube (med node)]

Småvildtlaget 3. reprise-version
Måske kun harmonika-verison
(med trioler)



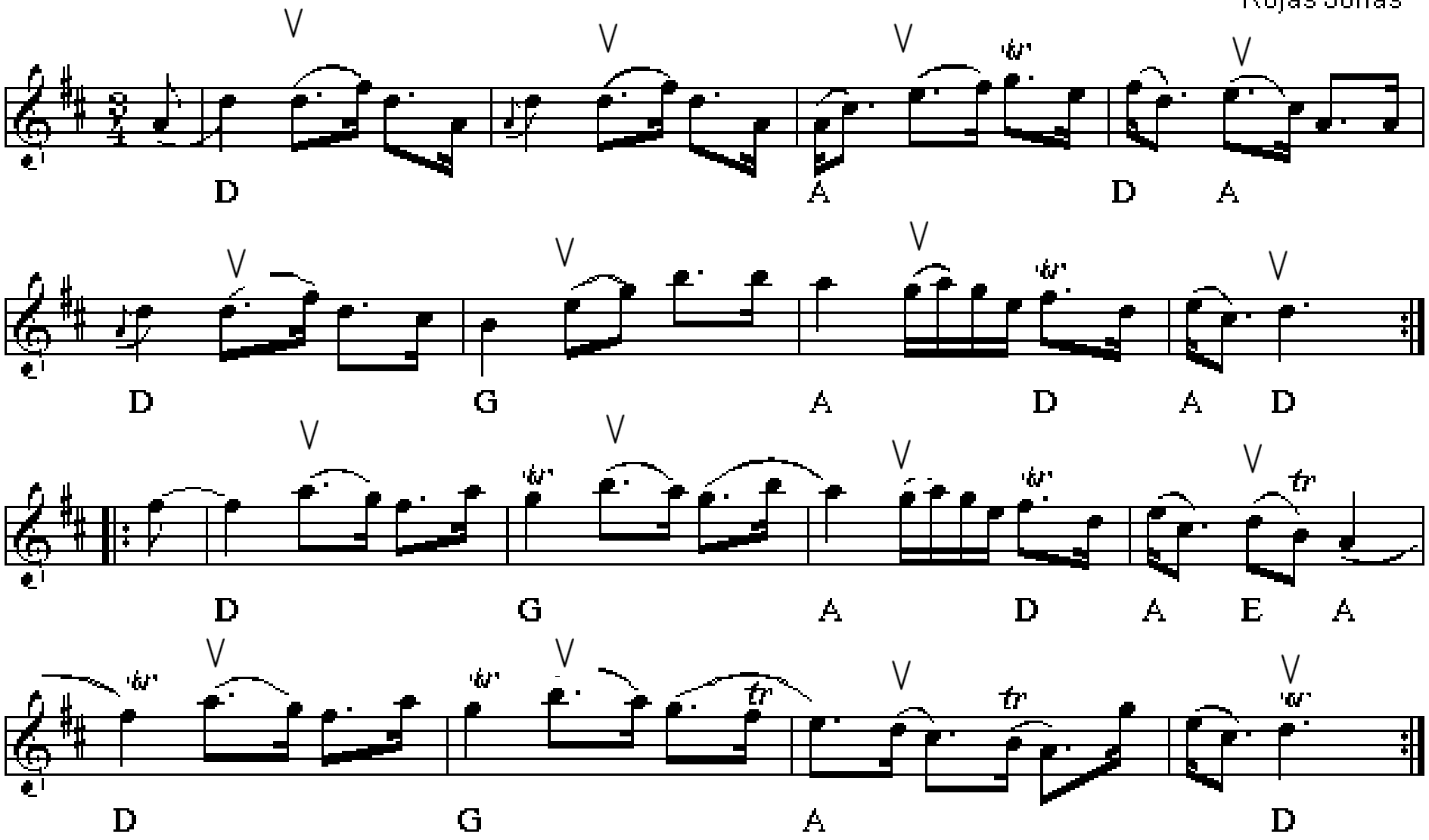
Polska efter Sven Gref

Hør Unga Dalaspelmän

Orsa polska

Ungdomssynden

Hør

Maka e du Britta

Knapp Brittas brudpolska

Röjås Jonas

Hør