# Vikten av att höra allt och alla i skolan

En studie av Anna Karlsson Lejon, leg. Audionom, Audiological product specialist

PHONAK
life is on

# Fyra ben

Audiologi
Akustik
Pedagogik

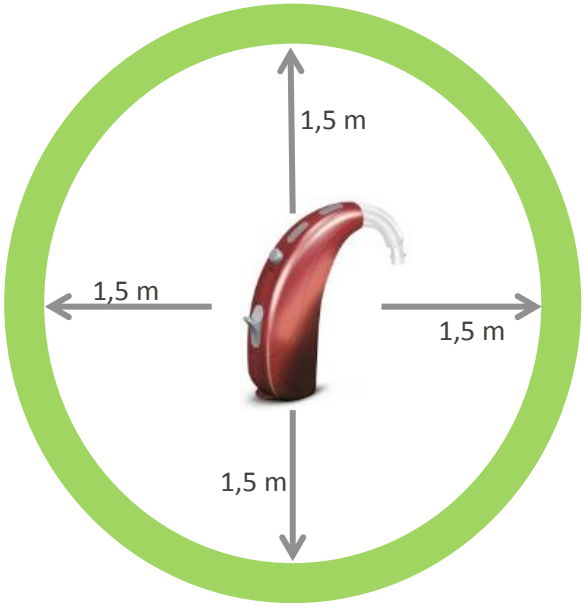
Teknik

PHONAK
life is on

# Varför trådlösa kommuniktionssystem?

**- Var fungerar hörapparater bäst?**

- Hörapparater fungerar bäst i närområdet, t.ex. i samtal ansikte mot ansikte, upp till 1,5 meters avstånd.



# Varför räcker det inte med hörapparater/ hörselimplantat?

**3 hinder:**

SNR

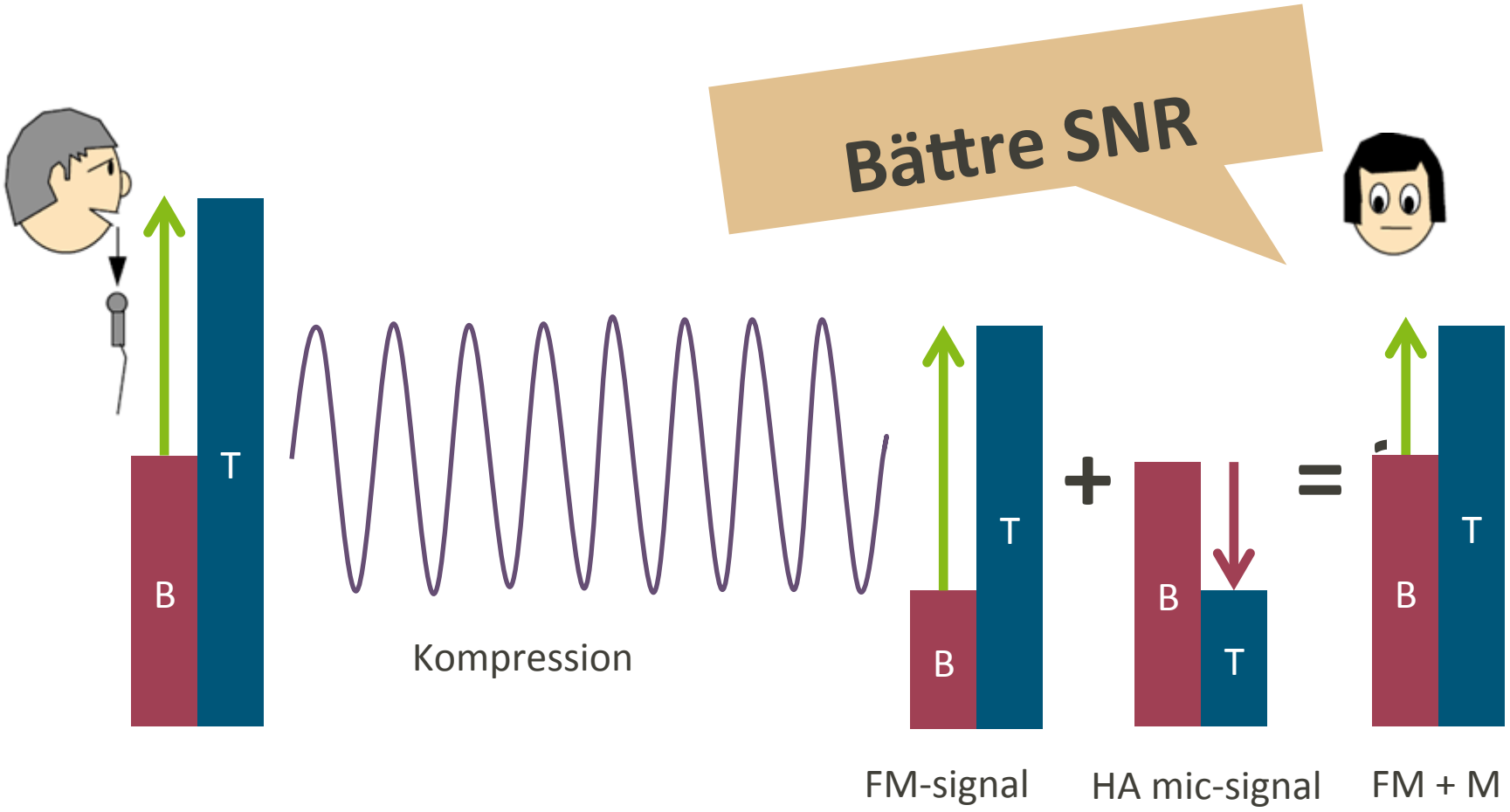
Avstånd

Akustik

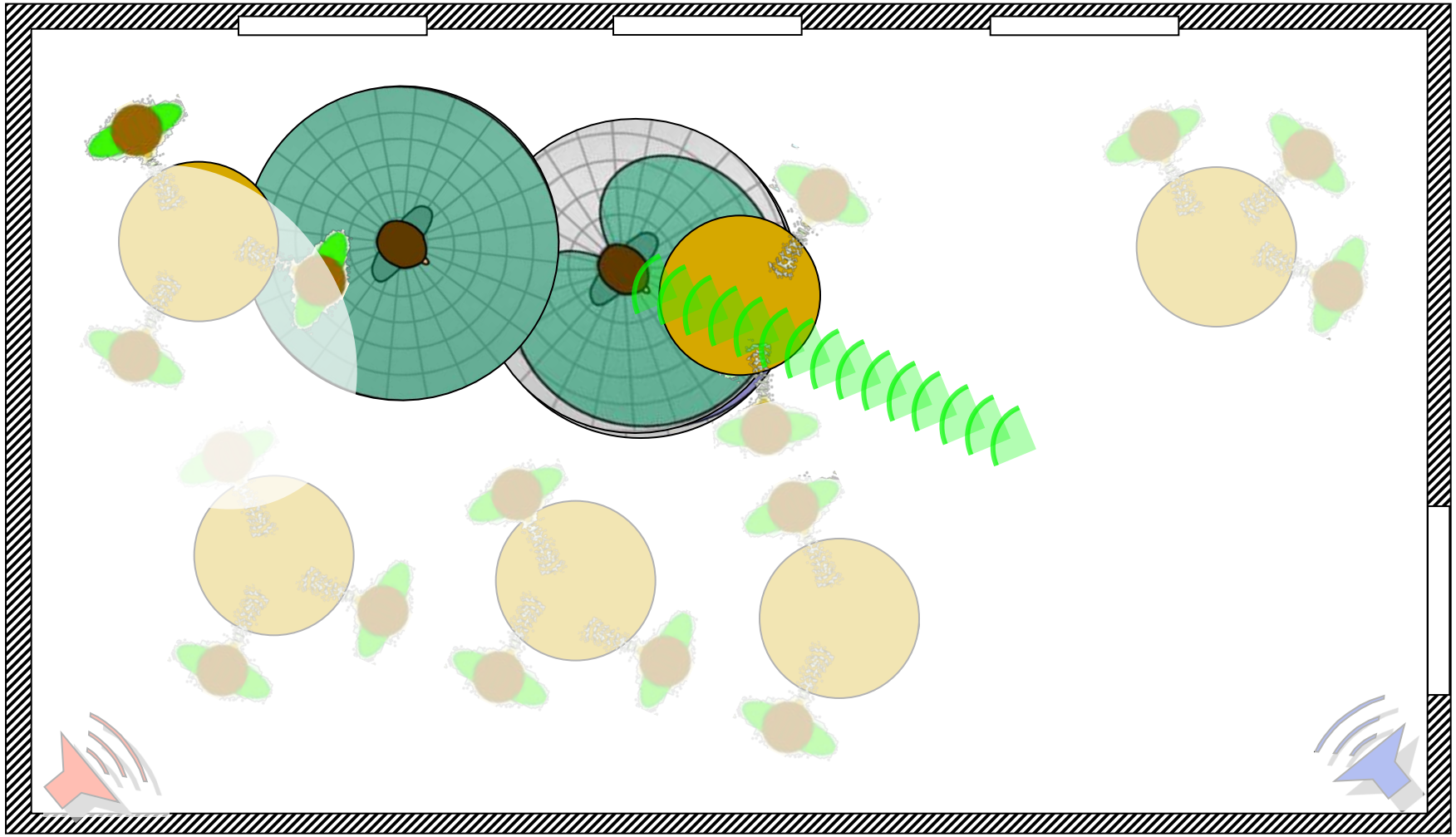
# SNR utan trådlös mikrofon

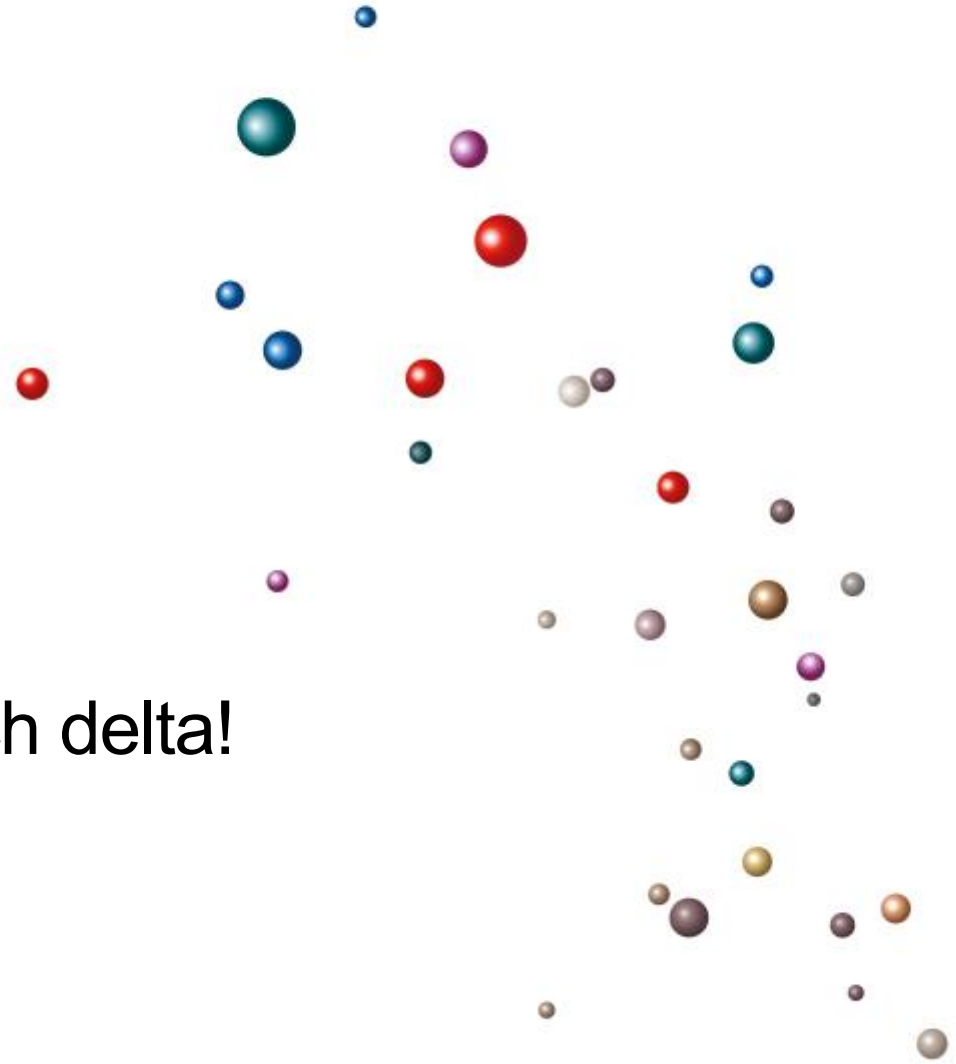
- Buller är ofta jämnt fördelat över hela rummet
- Talsignalen blir svagare när avståndet ökar

# SNR med mikrofonsystem



# Varför trådlösa kommuniktionssystem?
# - Avstånd och Buller





Lyssna, prata och delta!

Aktivt lärande

# Aktivt deltagande

**Diskussioner i klassrum främjar tankeförmågan och ökar elevers förmåga att uttrycka sig muntligt**

- Ställ frågor
  - Få svar på frågor
- Lyssna på klasskamrater
  - Hur strukturerar man ett svar?
- Delta i diskussioner
  - Diskussion är inte enkelriktad
- Få argument
  - Bestäm dig för om du är för eller mot en idé

Det handlar interaktion, socialt samspel som även fortsätter efter lektionens slut

# Vad gör man i skolan?

- Osbecksgymnasiet, Laholm

- Sex lektioner
  - Engelska (2x45 min)
  - Svenska (80 min)
  - Samhällsvetenskap (45 min)
  - Matematik (2x45 min)

# Testmaterial

# Före lektionen

**Upprepar du som lärare alltid elevernas svar?**

- Ja, det gör jag alltid, även om jag känner mig som en papegoja ibland.
- Jag upprepar de rätta svaren, annars nej.
- Jag brukar upprepa svaret som ett pedagogiskt verktyg.

# Före lektionen

**Använder du som lärare öppna frågor i klassrummet?**

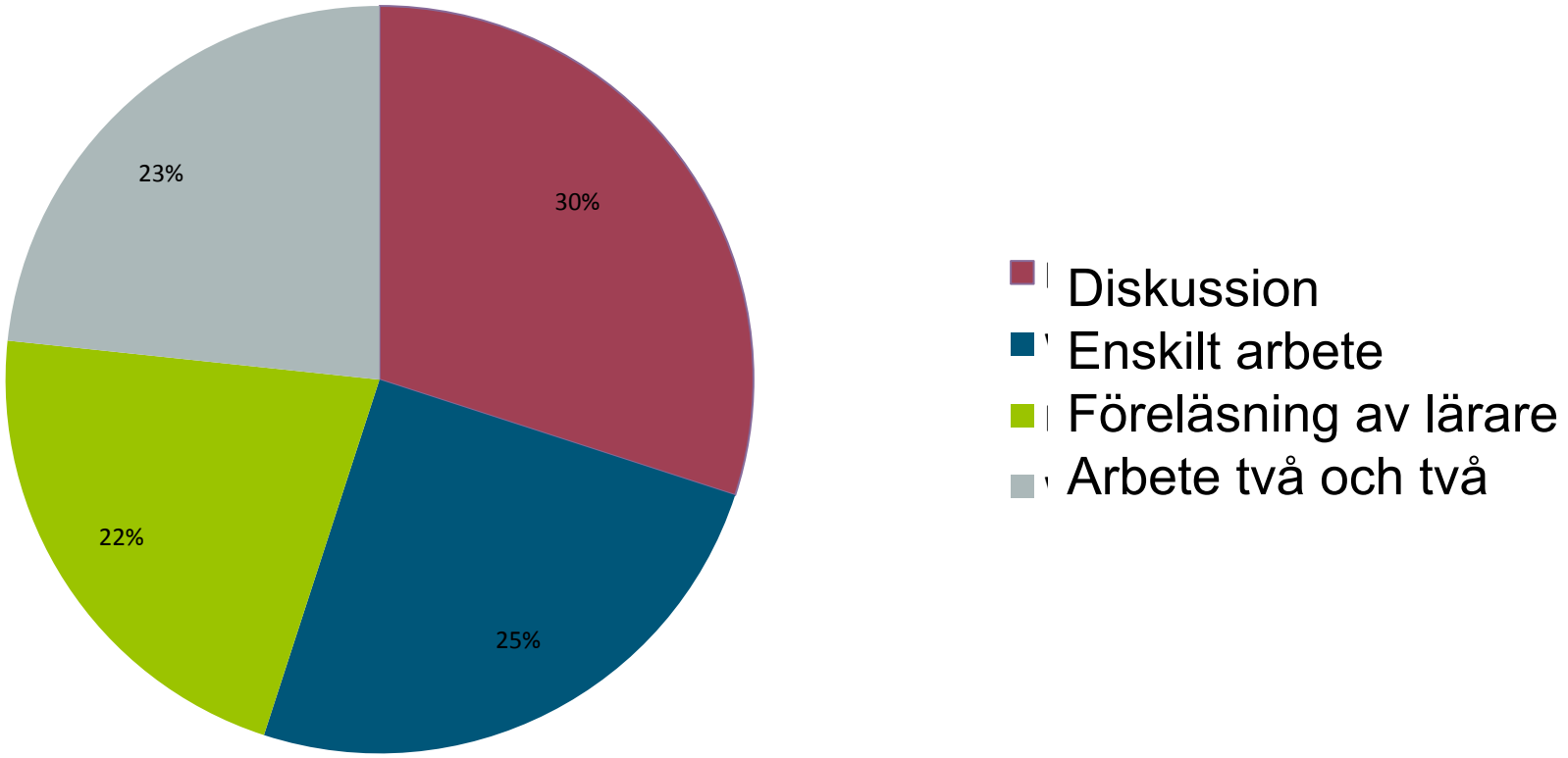
- Ja, det gör jag.
- Jag försöker verkligen göra det!
- Jag undervisar i matte, det är inte riktigt ett ämne för öppna frågor.

# Före lektionen

**Agerar du som lärare aktivit för att få igång diskussion i klassrummet?**

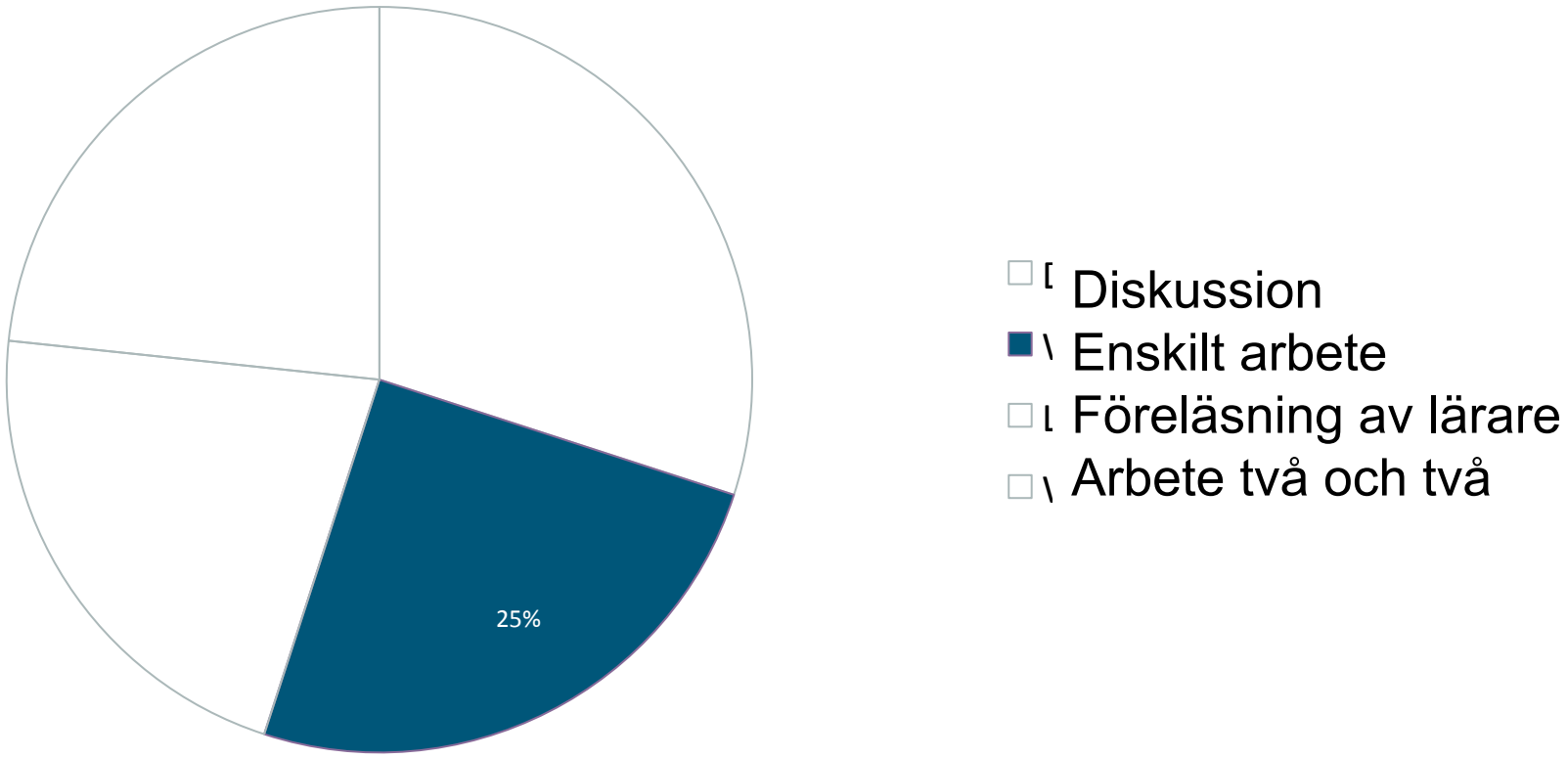
- Ibland tvingar jag dem.
- Jag har mina knep för att få med dem i diskussionen.
- Jag är väldigt öppen med att för att få bra betyg måste man vara aktiv i klassrummet, ibland hjälper det, ibland inte.

# Engelska


23%
30%
22%
25%
Diskussion
Enskilt arbete
Föreläsning av lärare
Arbete två och två

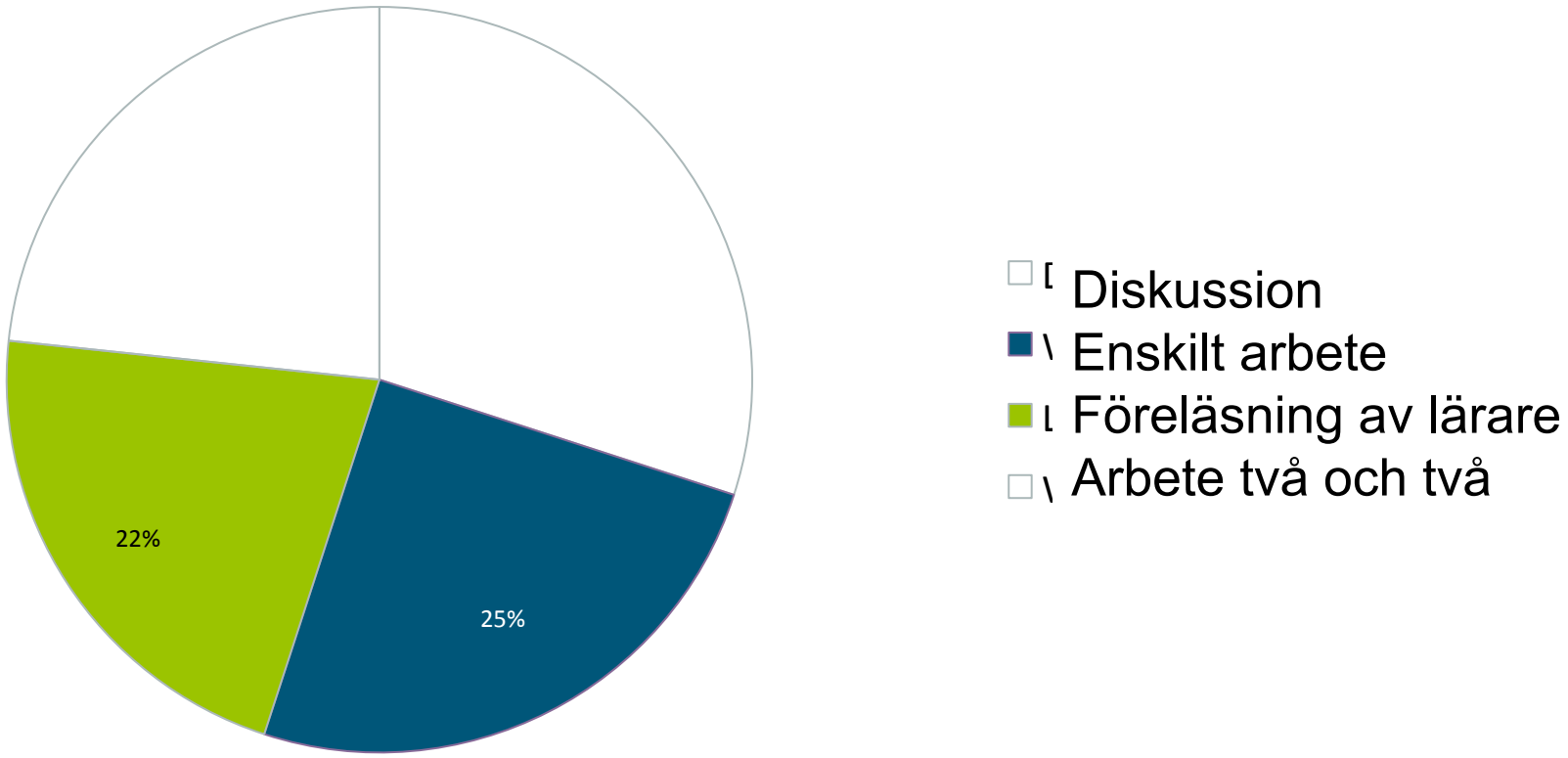
# Engelska utan hörteknik

25%

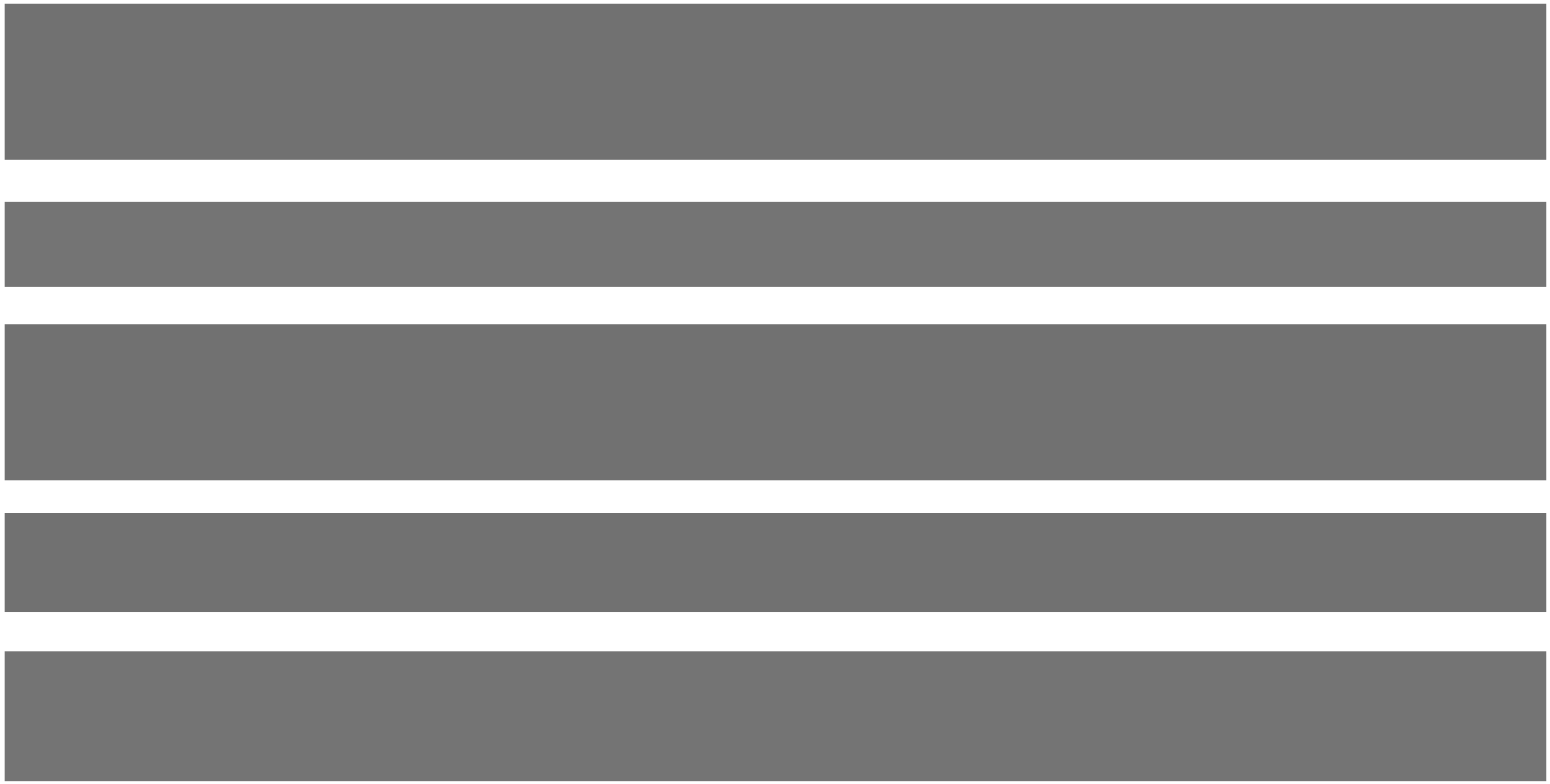


# Engelska med enbart lärarmikrofon

47%



# Att höra allt och alla, utan hörteknik



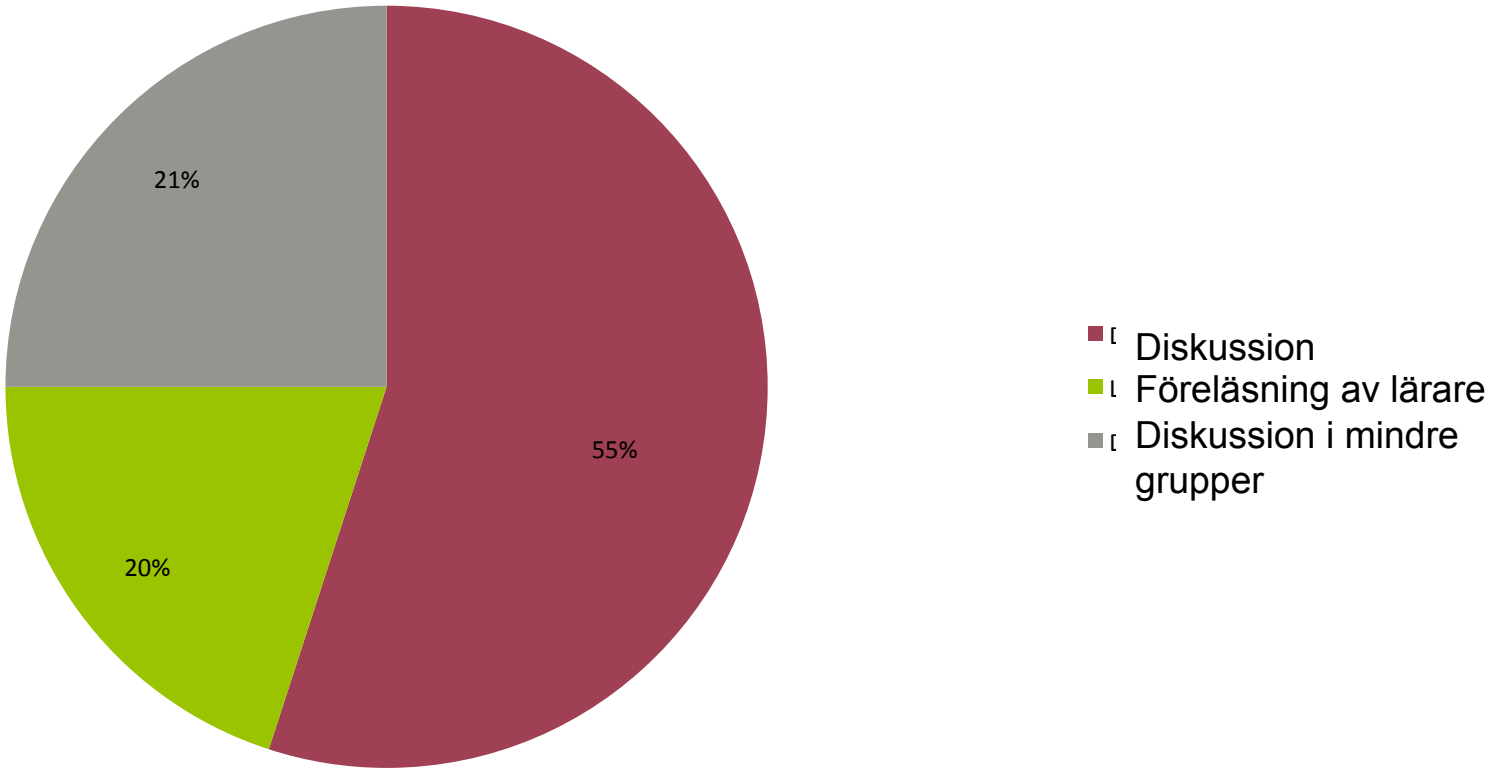
# Att höra allt och alla, med enbart lärarmikrofon

- Number 3, The shop is just …… the street, Theo?
- [redacted]
- Above, anyone other? Maria?
- [redacted]
- Right, good! Now the next, number 4!

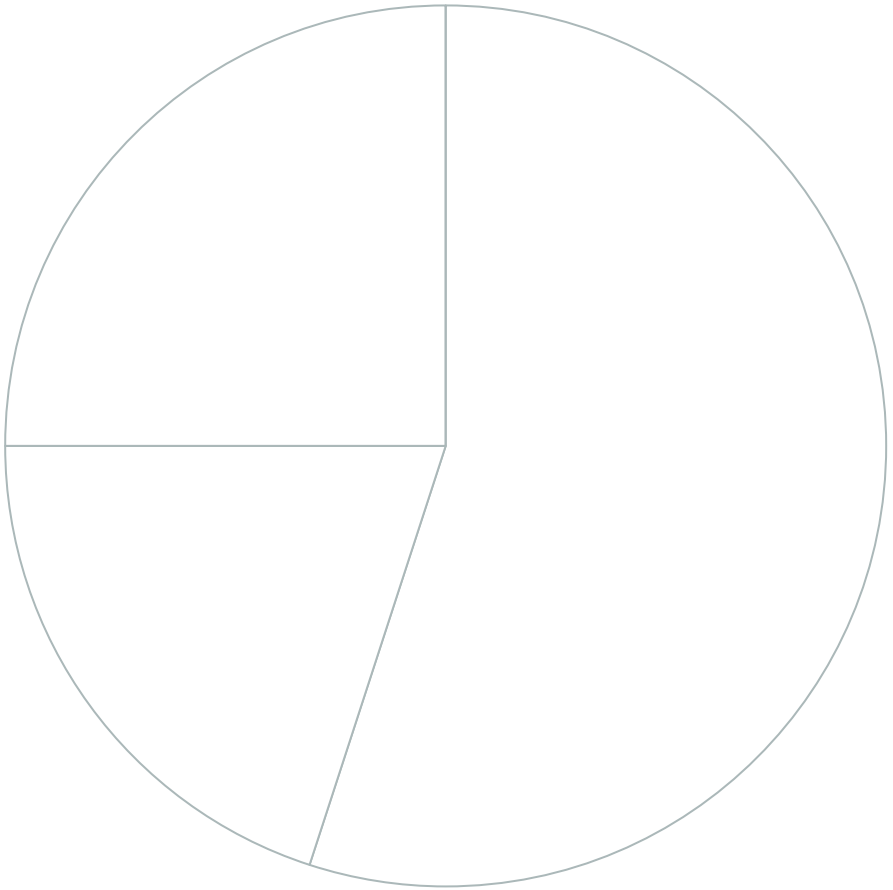
# Att höra allt och alla, med lärar och elevmikrofoner

- **Number 3, The shop is just …… the street, Theo?**
- The shop is just above the street?
- **Above, anyone other? Maria?**
- The shop is over the street? No, the shop is across the street!
- **Right, good! Now the next, number 4!**

# Svenska

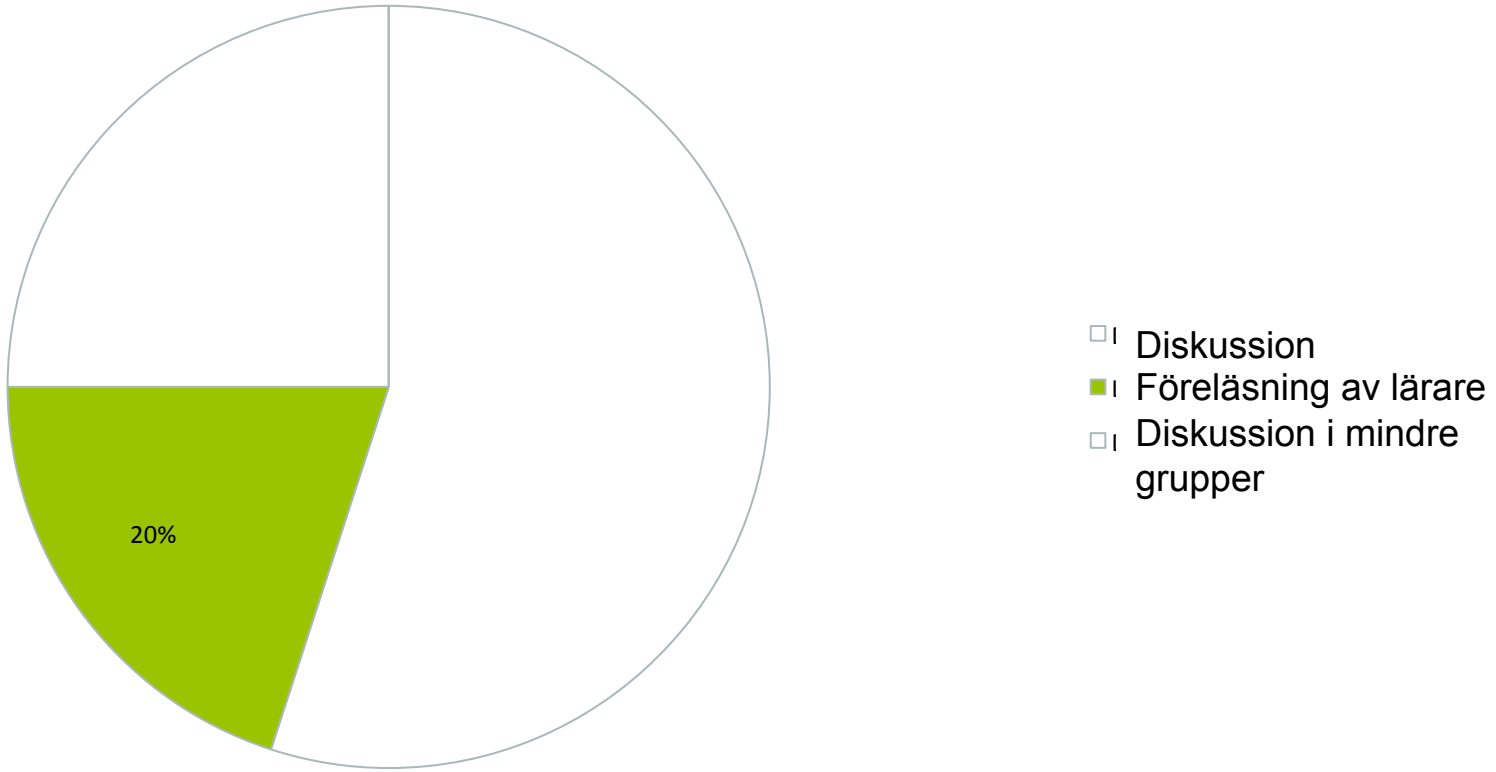

21%
55%
20%
Diskussion
Föreläsning av lärare
Diskussion i mindre grupper

# Svenska utan hörteknik

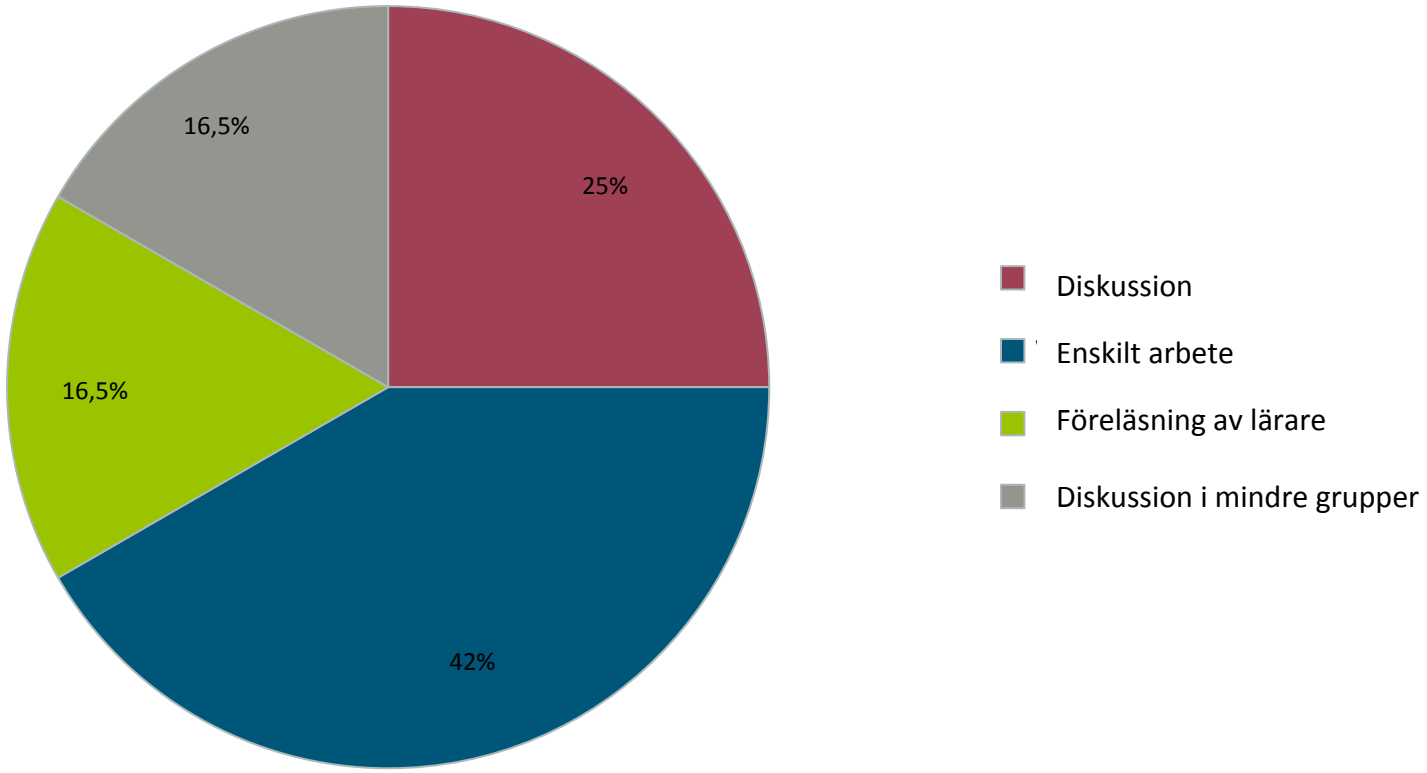


# Svenska med lärarmikrofon

20%

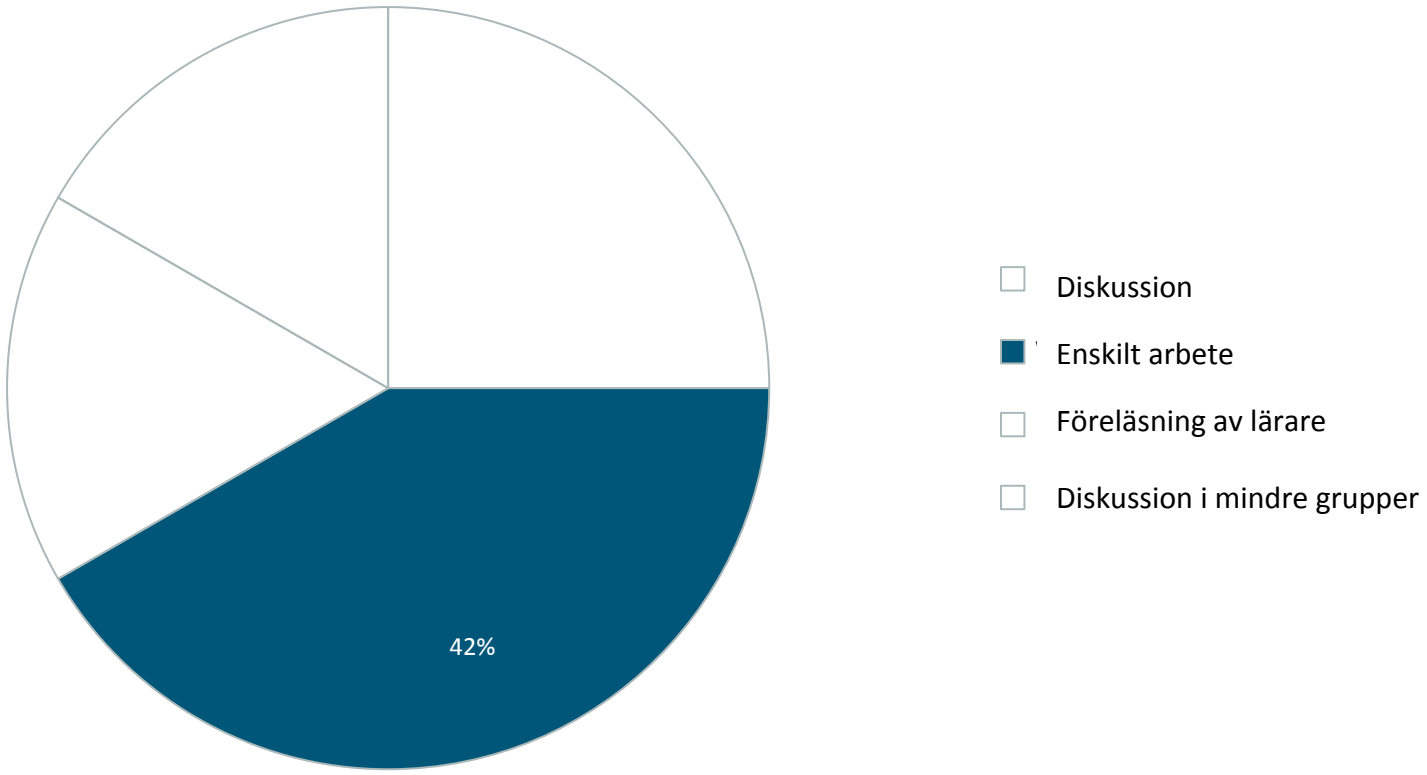


# Samhällskunskap



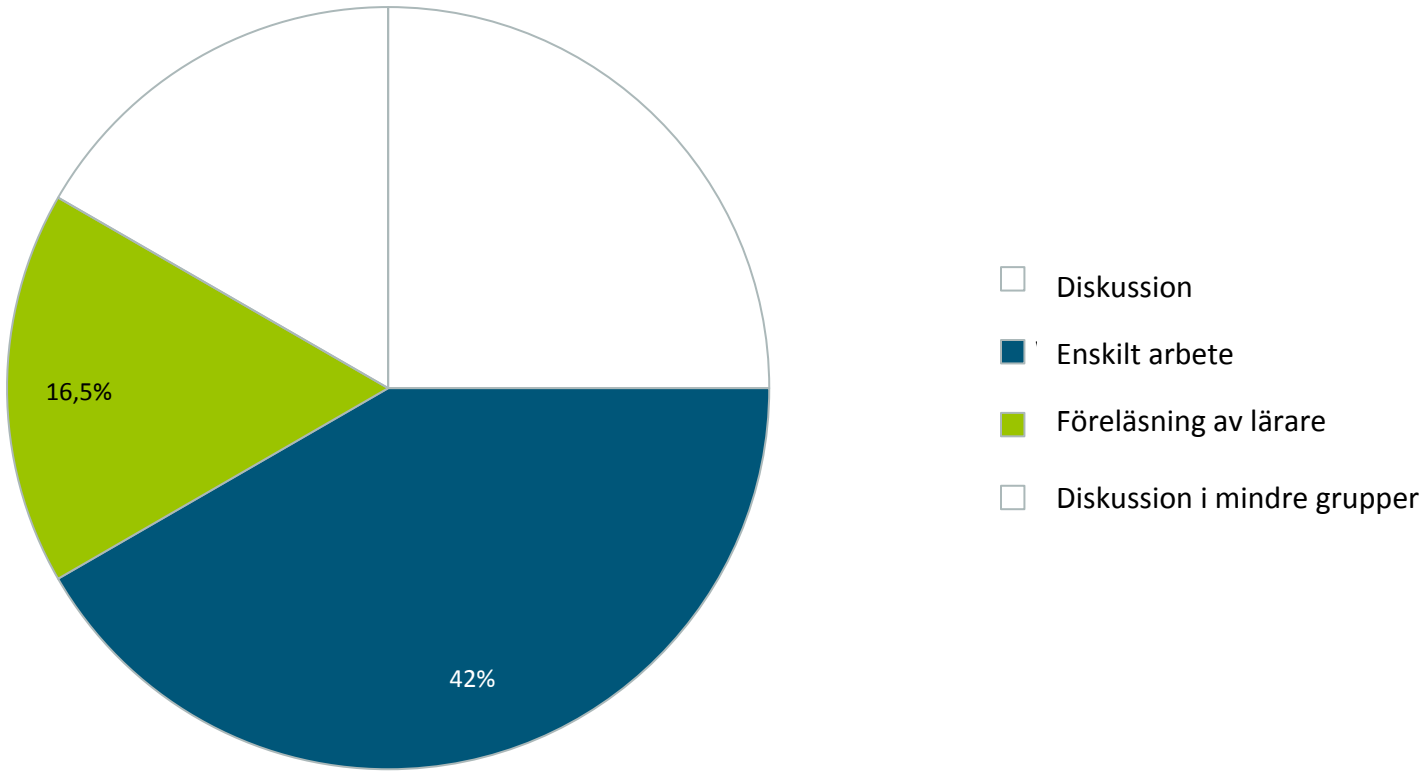
# Samhällskunskap utan hörteknik

42%



# Samhällskunskap med lärarmikrofon

58%



# Exempel på diskussion utan hörteknik

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

# Exempel på diskussion med bara lärarmikrofon

- Förra veckan var tidningarna fulla av nyheter från Nordkorea, Alice berätta något som du kommer ihåg?

- OK? Jag tror inte jag såg det… Något annat? Jonatan?

- Men hotet av missilerna? Vilket land siktade man på? Ingen? Kom igen nu! Minna? Vilket land hotade Nordkorea? Varför skrattar du?

Läraren ger upp och googlar “North korean hair styles pictures”

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

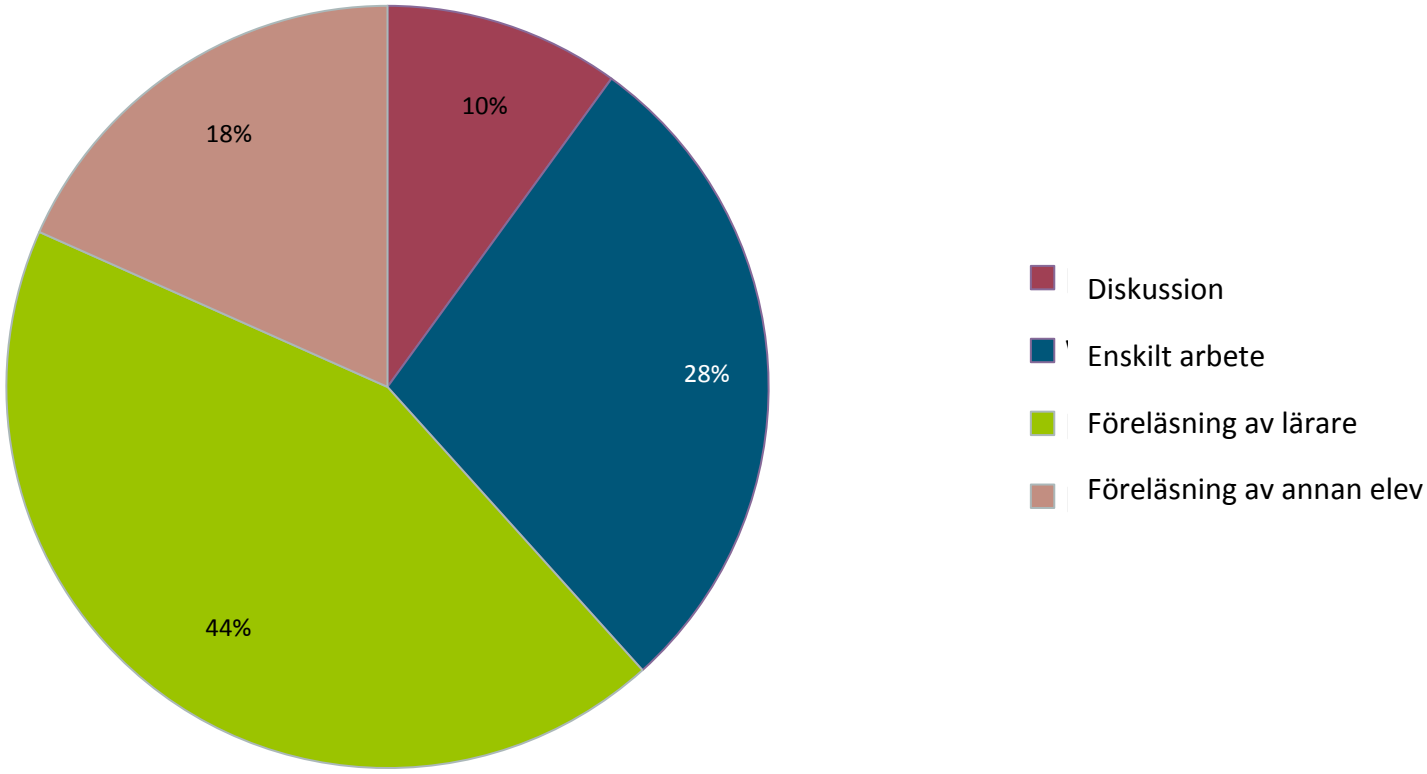
# Exempel på diskussion med lärar och elevmikrofoner

- **Förra veckan var tidningarna fulla av nyheter från Nordkorea, Alice berätta något som du kommer ihåg?**
- Det jag kommer ihåg bäst är att det finns 15 frisyrer att välja på i Nordkorea
- **OK? Jag tror inte jag såg det… Något annat? Jonatan?**
- Ja just det! Frisyrerna! Jag kommer också ihåg frisyrerna! Riktigt töntiga! Tänk attman till och med kontrollerar sånt
- **Men hotet av missilerna? Vilket land siktade man på? Ingen? Kom igen nu! Minna? Vilket land hotade Nordkorea? Varför skrattar du?**
- Jag kan inte sluta tänka på frisyrerna**!**

Läraren ger upp och googlar “North korean hair styles pictures”

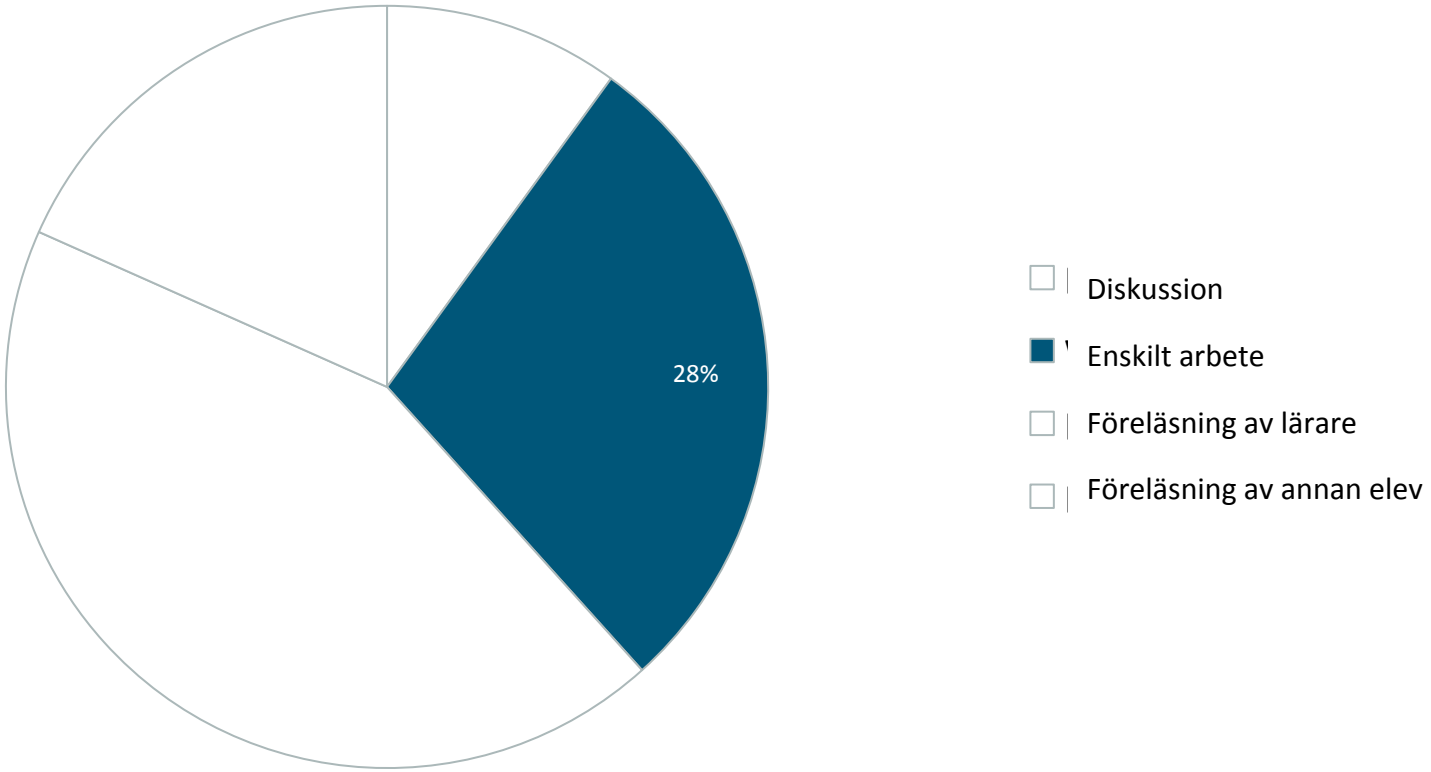
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

# Matematik


10%
28%
44%
18%
Diskussion
Enskilt arbete
Föreläsning av lärare
Föreläsning av annan elev

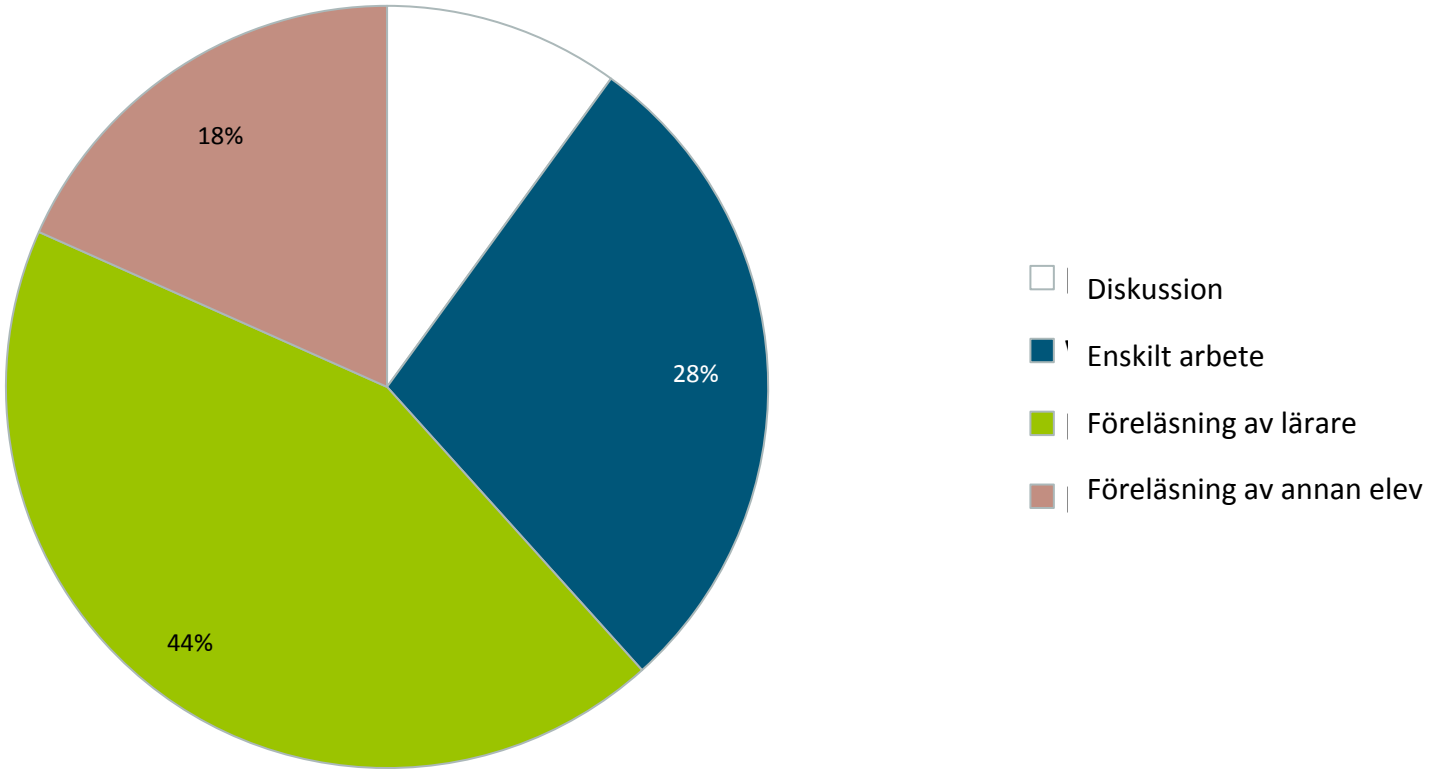
# Matematik utan hörteknik

28%

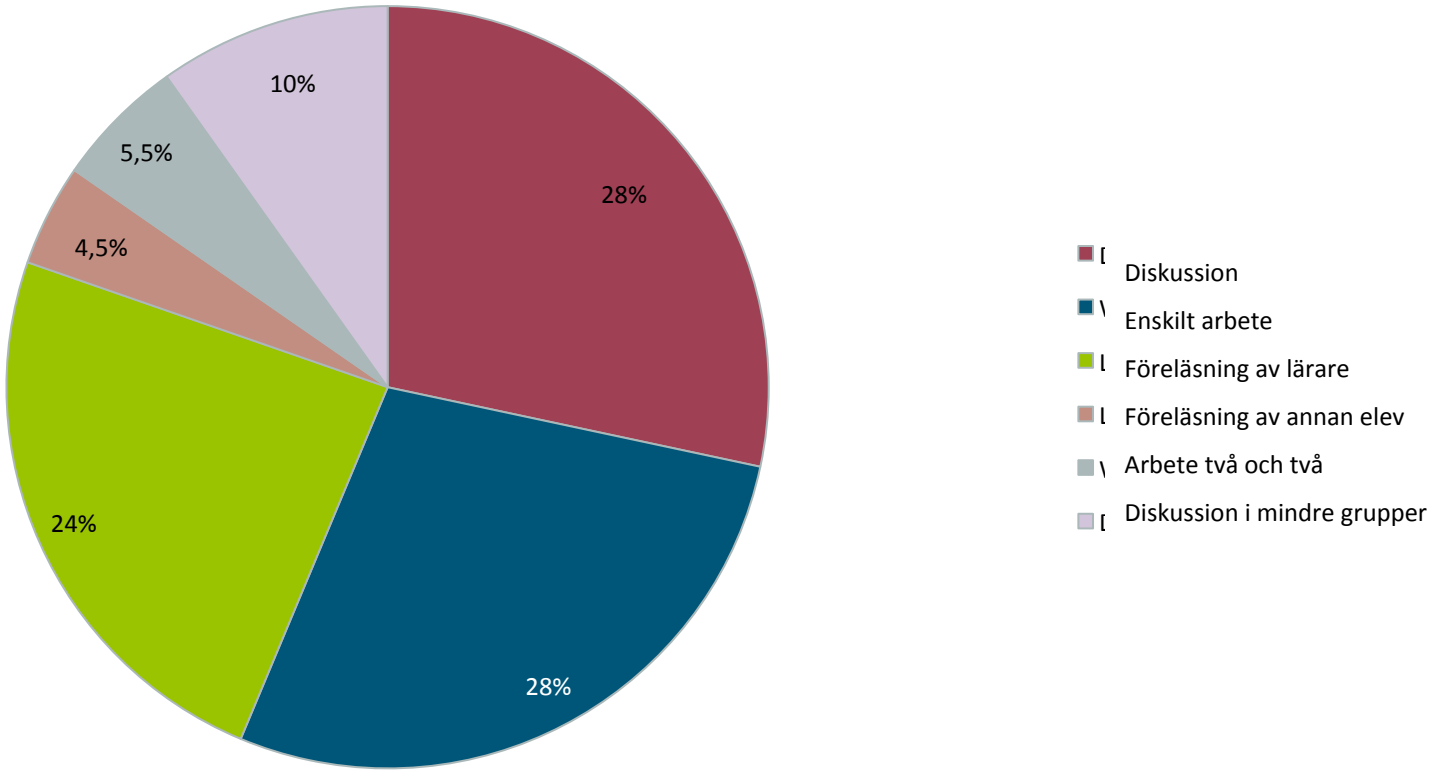


# Matematik med lärarmikrofon

90%

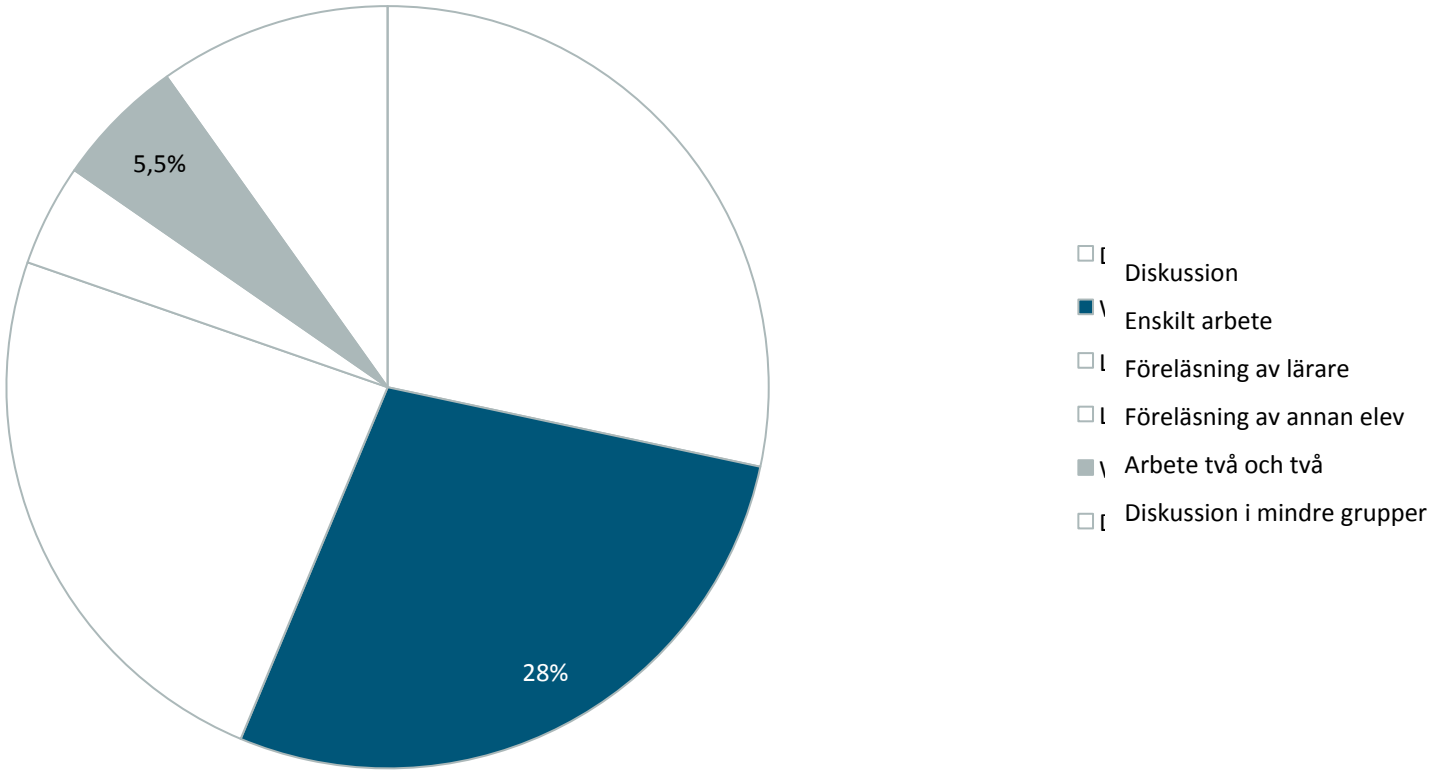


# En vanlig dag i skolan



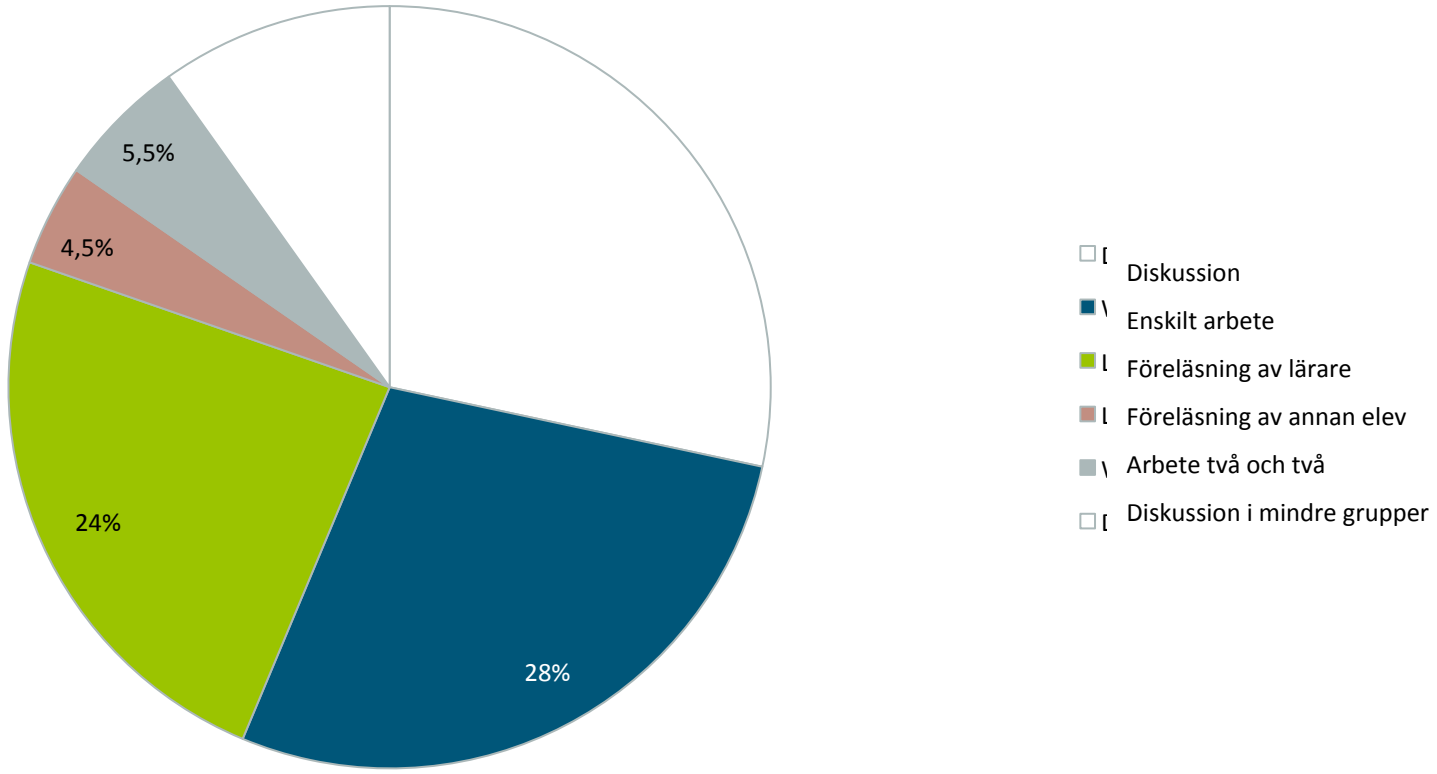
# En vanlig dag i skolan utan hörteknik

33,5%



# En vanlig dag i skolan med lärarmikrofon

62%



# Efter lektionen

**Upprepar du som lärare alltid elevernas svar?**

- Tre gånger under dagen.

**Använder du som lärare öppna frågor i klassrummet?**

- Mer än hälften av frågorna var öppna frågor.

**Agerar du som lärare aktivit för att få igång diskussion i klassrummet?**

- Åh, kom igen nu, detta vet ni!
- August, nu är det din tur att glänsa!

# En vanlig dag i en klass med tryck-och-tala mikrofoner

| | | |
|---|---|---|
| 08.30-09.45 | Planering av veckan, vad har hänt i helgen, när är det läxor | Tryck-och-tala använt 43 gånger |
| 09.45-10.00 | Rast | |
| 10.00-10.45 | Svenska | Tryck-och-tala använt 29 gånger |
| 10.45-11.45 | Engelska | Tryck-och-tala använt 29 gånger |
| 11.45-12.30 | Lunch och Rast | |
| 12.30-13.15 | Gympa | |
| 13.15-14.10 | Matematik | Tryck-och-tala använt 29 gånger |

# Tack

PHONAK
life is on