

Referanser

```
1  KarisHus = Hus("blå")
2  OlasHus = Hus("rød")
3
4  OlasHus = KarisHus
5  OlasHus.mal("gul")
6  print(KarisHus.hentFarge())
7
8  OlasHus = Hus("grønn")
9  print(karisHus.hentFarge())
10
```

Anta at Hus er en klasse med metoden "mal" som endrer fargen til et hus-objekt og metoden "hentFarge" som returnerer fargen til et hus-objekt. Husk å passe på KarisHus versus OlasHus.

Hva skrives ut fra de to print-setningene over?

```
1  KarisHus = Hus("blå")
2  OlasHus = Hus("rød")
3
4  OlasHus = KarisHus
5  OlasHus.mal("gul")
6  print(KarisHus.hentFarge())
7
8  OlasHus = Hus("grønn")
9  print(karisHus.hentFarge())
10
```

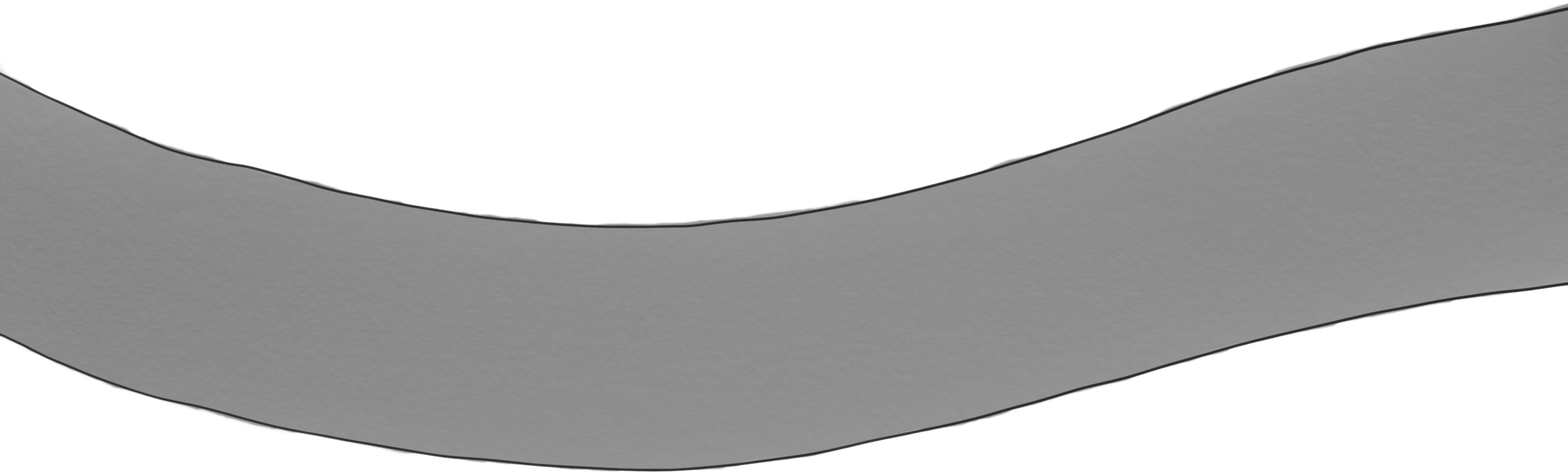
Gul og Gul

Vi trenger å holde orden på tre ting

KarisHus = Hus("blå")
OlasHus = KarisHus
OlasHus.mal("gul")

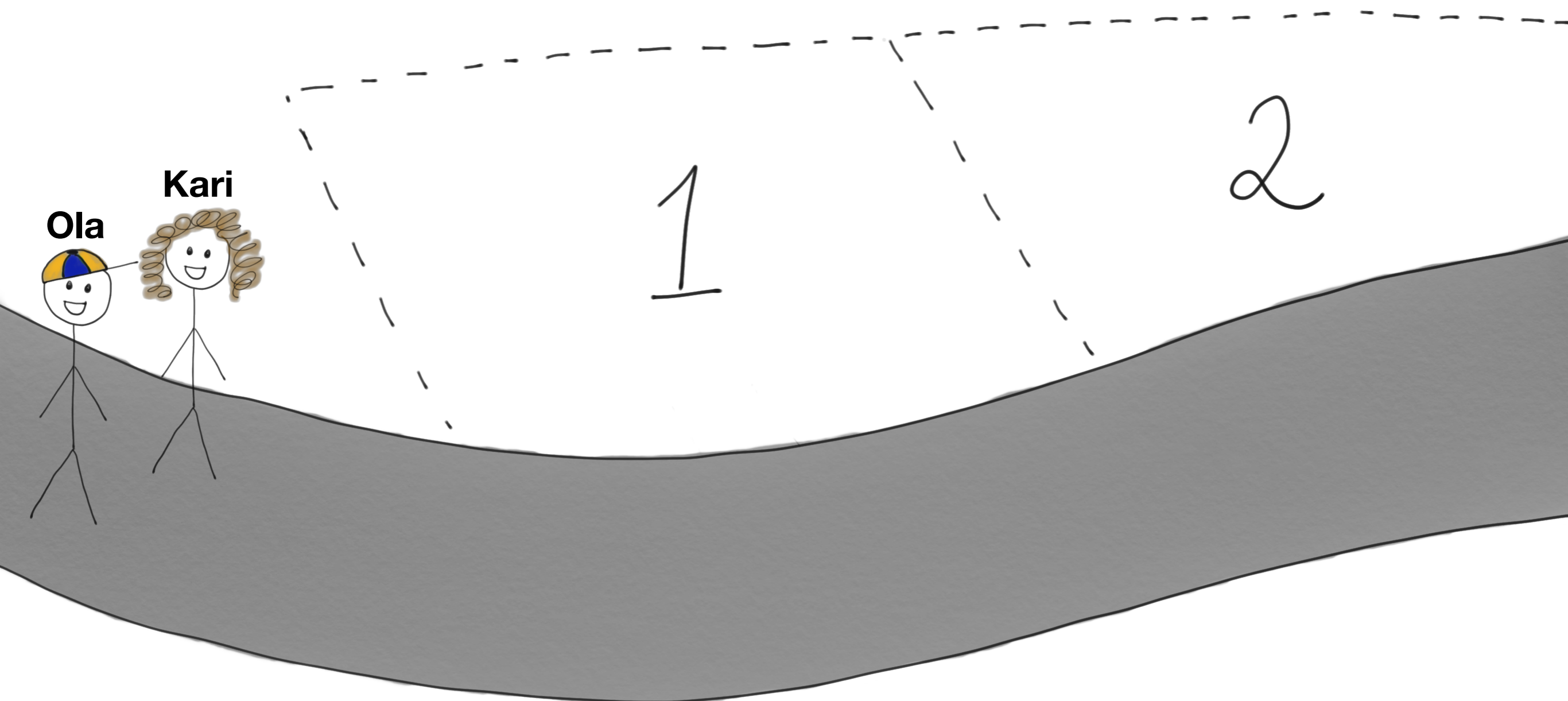
- **Objekt:** har egne verdier av instansvariable (som kan endres)
 - Her illustrert som et farget hus (som kan males om)
- **Referanse:** et objekt representeres av (evaluerer til) en slags tall
 - Her illustrert som et skilt med gatenummer (for en tomt)
- **Variabel:** en variabel kan tilordnes en referanse (slags tall)
 - Her illustrert som strekmann som står ved et gatenummer

Minnegaten



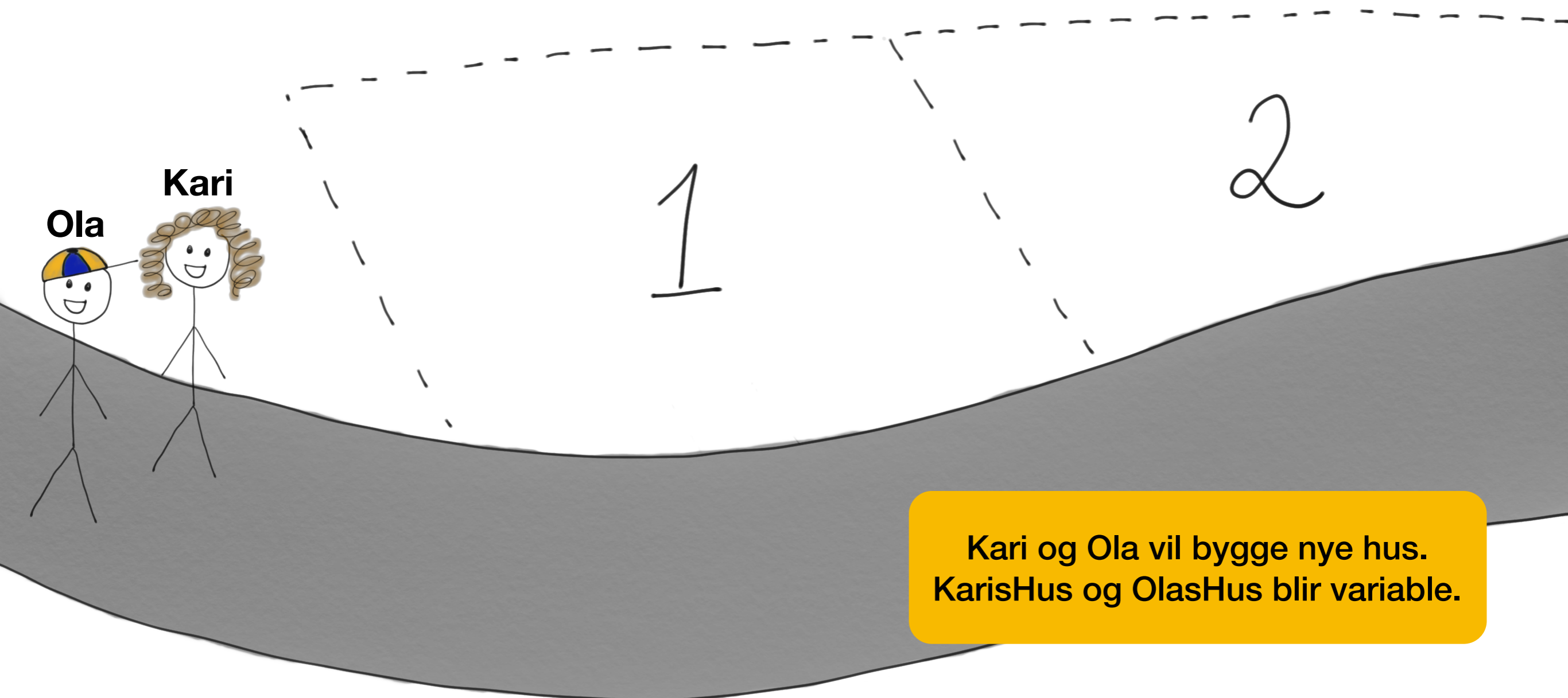
Minnegaten

Ledige tomter = Ledig minne



Minnegaten

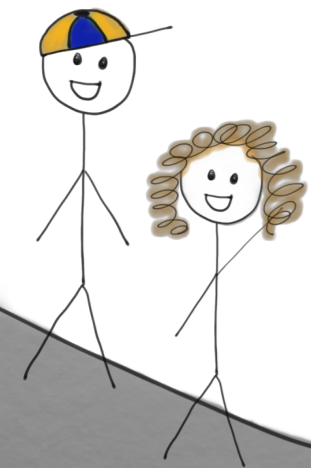
Ledige tomter = Ledig minne



Kari og Ola vil bygge nye hus.
KariHus og OlaHus blir variable.

Minnegaten

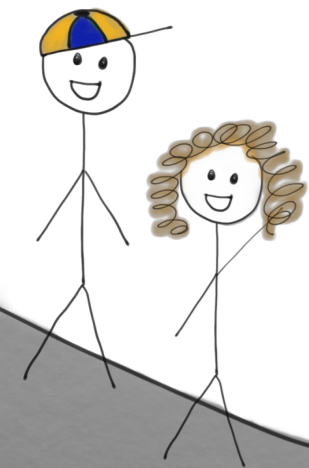
KarisHus = Hus(«blå»)



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå»)

Først bygges det et blått hus på en ledig tomt



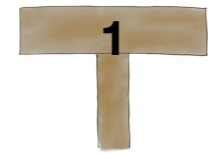
Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå»)



Minnegaten

Karishus = Hus(«blå») 1



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

Deretter blir Karis hus satt til å være
det blå huset



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

Deretter blir Karis hus satt til å være
det blå huset



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød»)



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød»)

Nå må det bygges det et rødt hus
på en ledig tomt



Minnegaten

Karishus = Hus(«blå») 

Olashus = Hus(«rød»)



Minnegaten

Karishus = Hus(«blå») 

Olashus = Hus(«rød»)

Så blir Olas hus satt til å være det røde huset

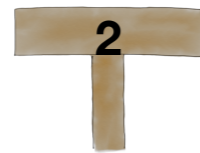


Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

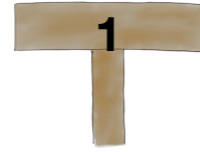


OlasHus = Hus(«rød») 2

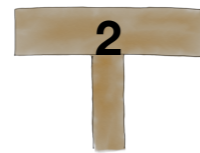


Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1



OlasHus = Hus(«rød») 2



OlasHus = KarisHus

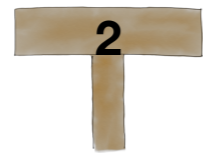


Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1



OlasHus = Hus(«rød») 2



OlasHus = KarisHus

Ola sitt hus er det samme som Kari sitt hus

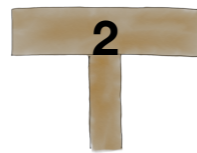


Minnegaten

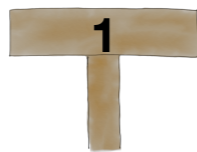
Karishus = Hus(«blå») 1



Olashus = Hus(«rød») 2



Olashus = Karishus 1

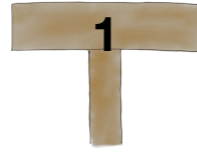


Ola sitt hus er det samme som Kari sitt hus

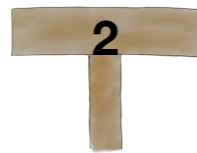


Minnegaten

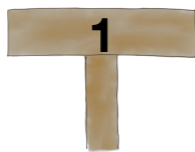
Karishus = Hus(«blå») 1



Olashus = Hus(«rød») 2



Olashus = Karishus 1



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)

Ola vil male sitt hus gult



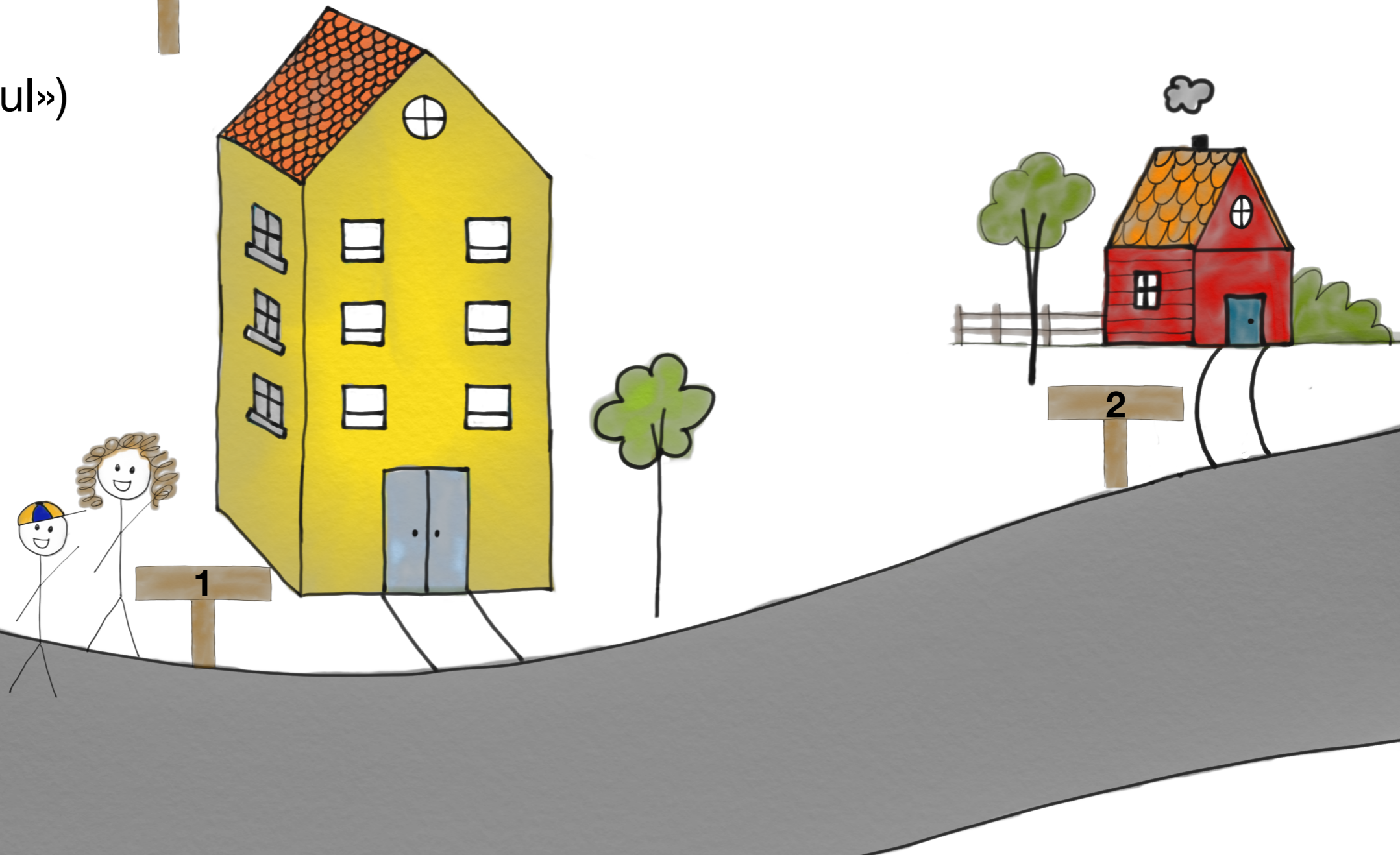
Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

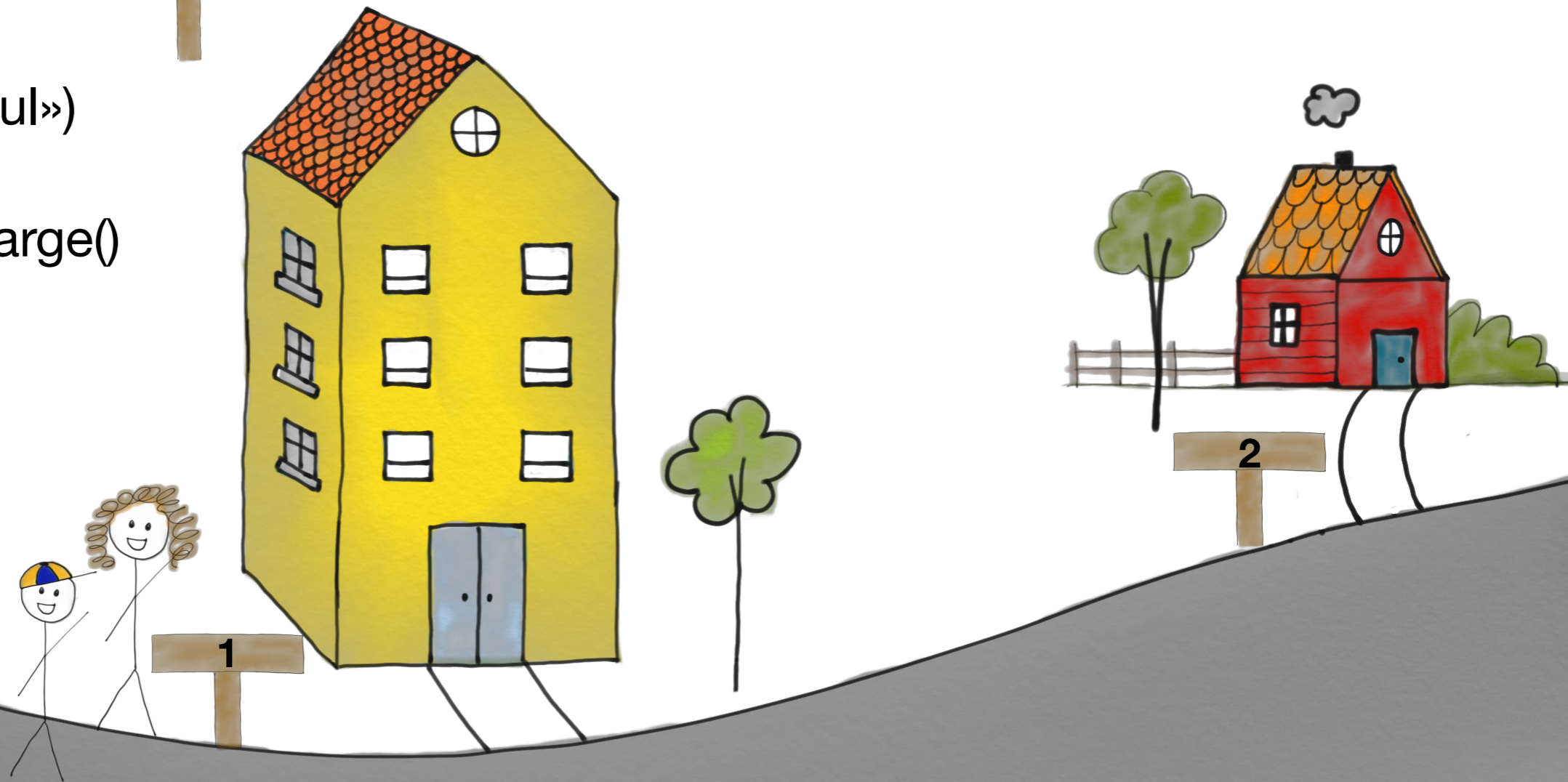
OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

Hvilken farge har Kari sitt hus nå?



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

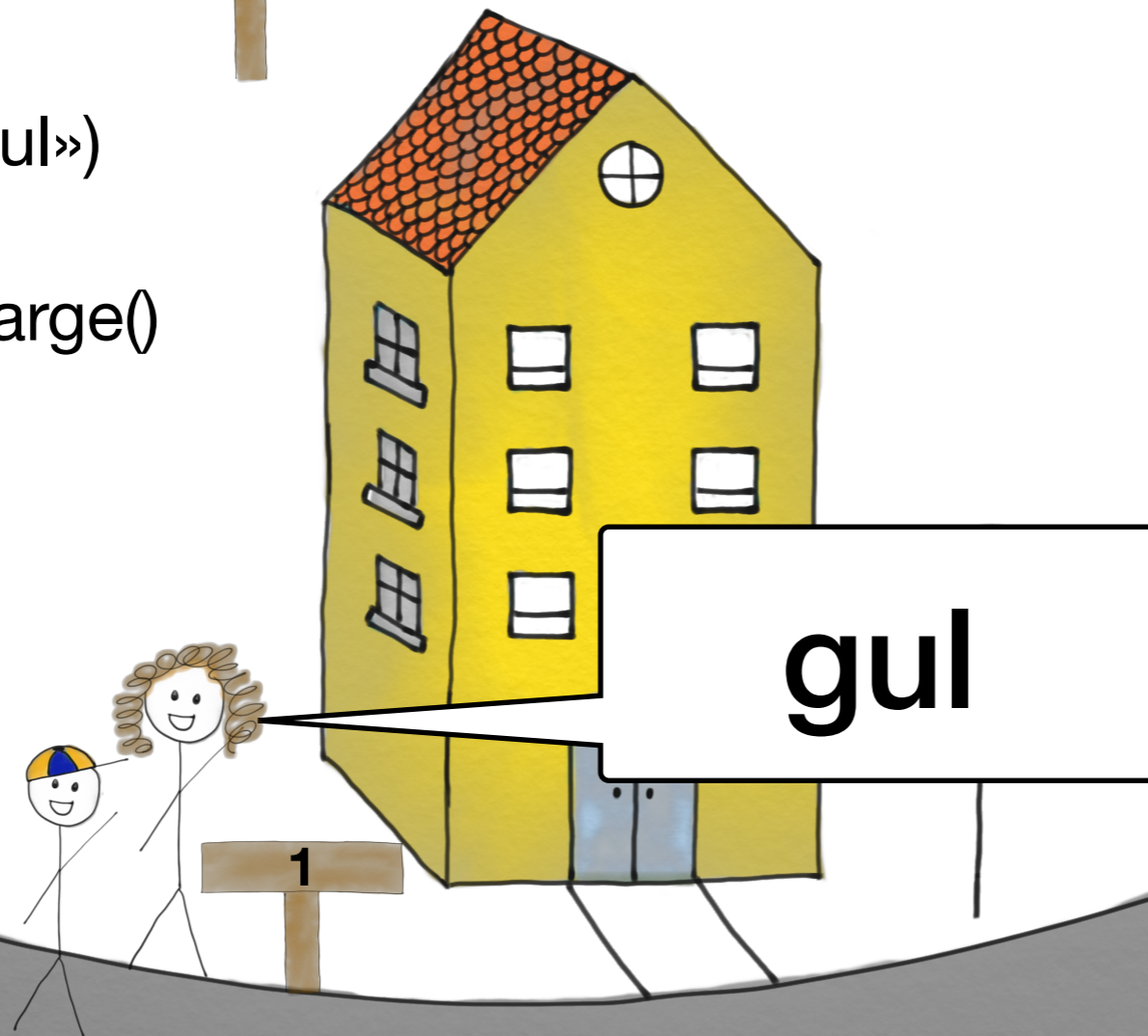
OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

Hvilken farge har Kari sitt hus nå?



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød») 

OlasHus = ~~KarisHus~~ 

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn»)



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 1

OlasHus = Hus(«rød») 2

OlasHus = ~~KarisHus~~ 1

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn»)

Nå må det bygges et nytt grønt hus på en ny tomt



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

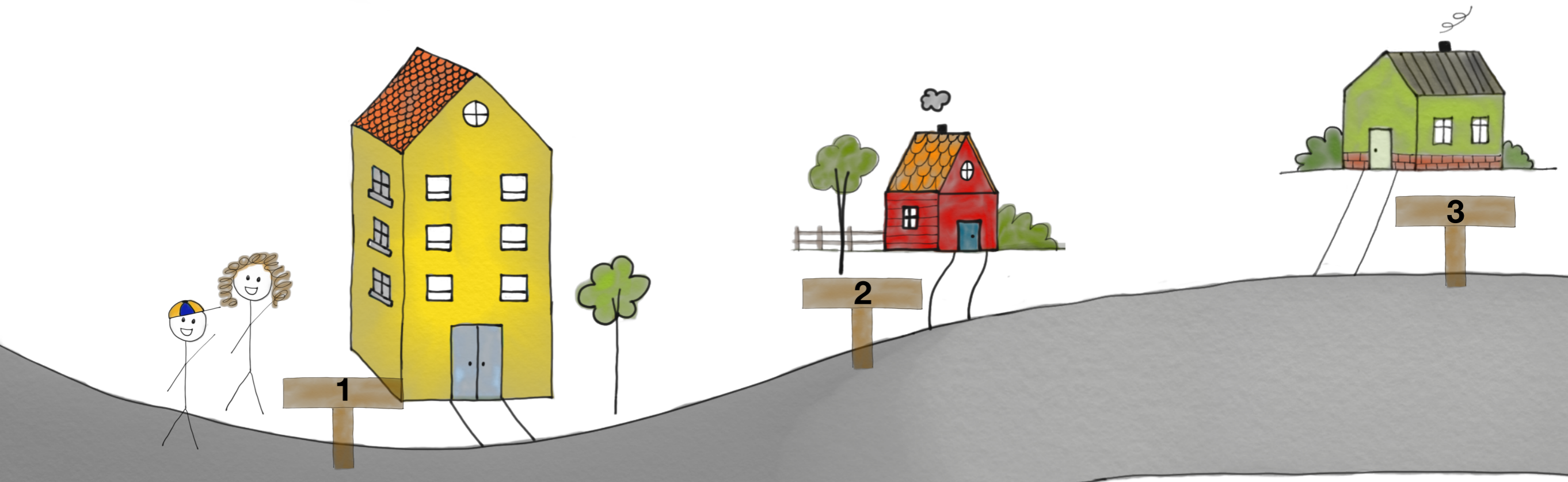
OlasHus = Hus(«rød») 

OlasHus = ~~KarisHus~~ 

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus("grønn")



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød») 

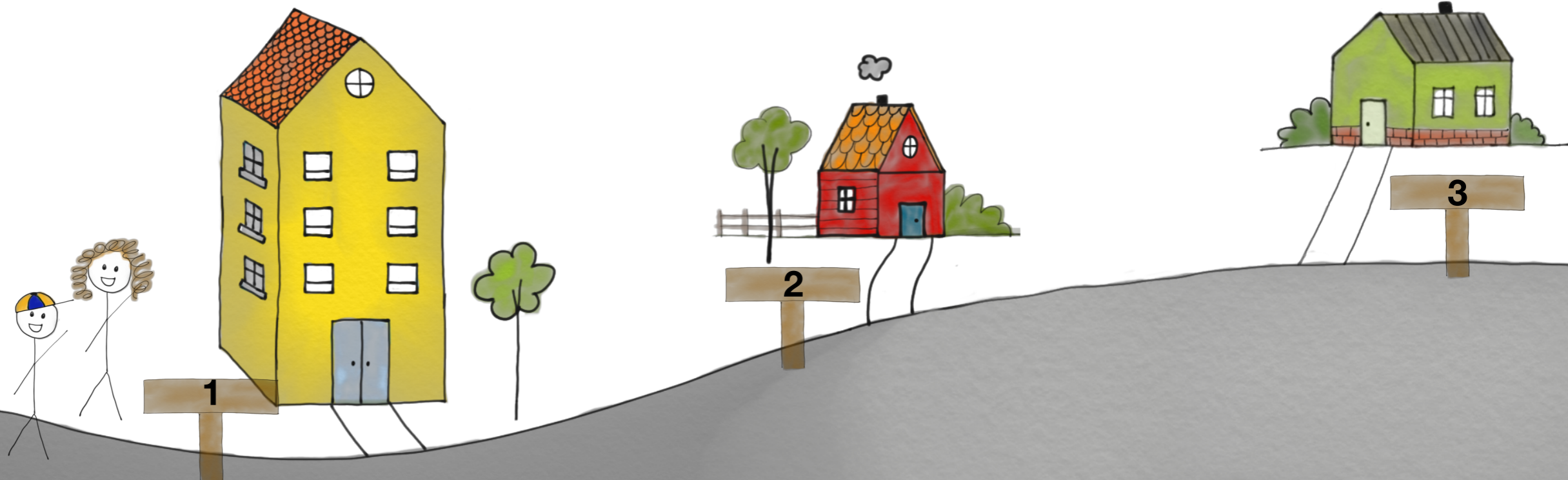
OlasHus = ~~KarisHus~~ 

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn») 

Ola sitt hus er endret til å være det nye huset



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød») 

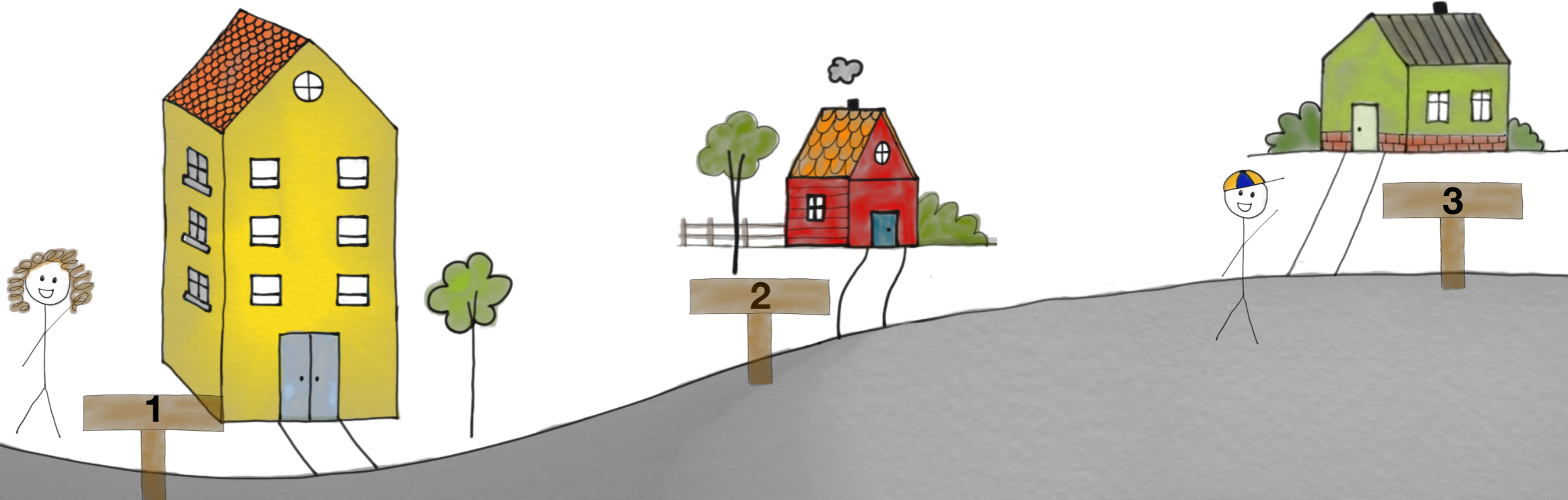
OlasHus = ~~KarisHus~~ 

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn») 

Ola sitt hus er endret til å være det nye huset



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød») 

OlasHus = ~~KarisHus~~ 

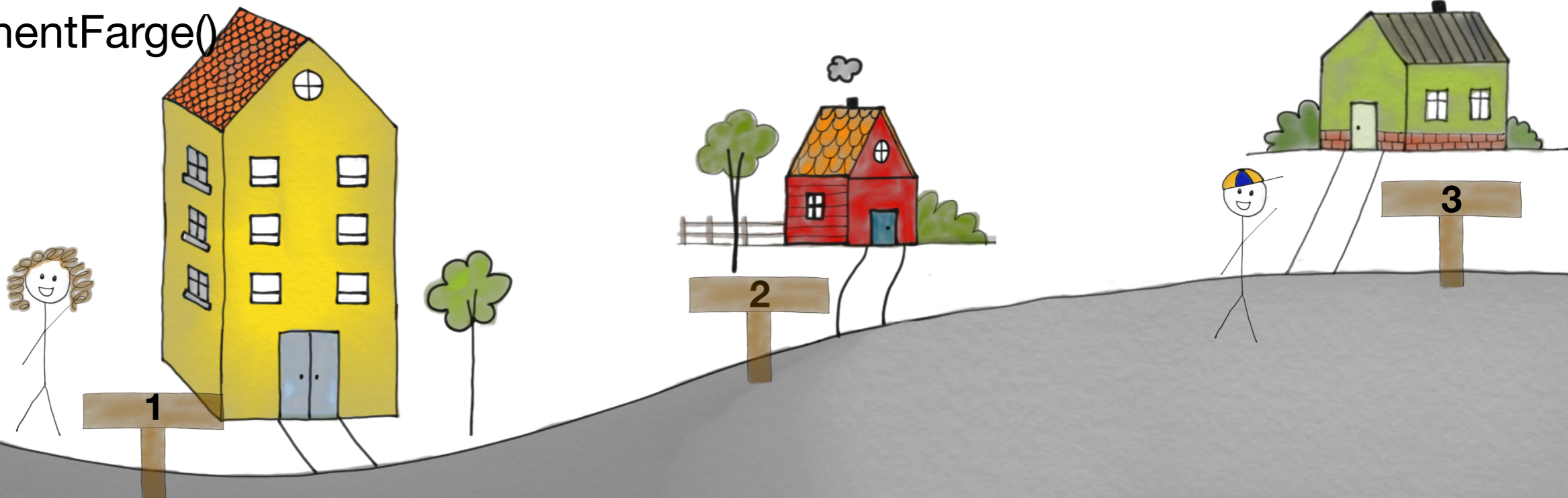
OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn») 

KarisHus.hentFarge()

Hvilken farge har Kari sitt hus nå?



Minnegaten

KarisHus = Hus(«blå») 

OlasHus = Hus(«rød») 

OlasHus = ~~KarisHus~~ 

OlasHus.mal(«gul»)

KarisHus.hentFarge()

OlasHus = Hus(«grønn») 

KarisHus.hentFarge()

