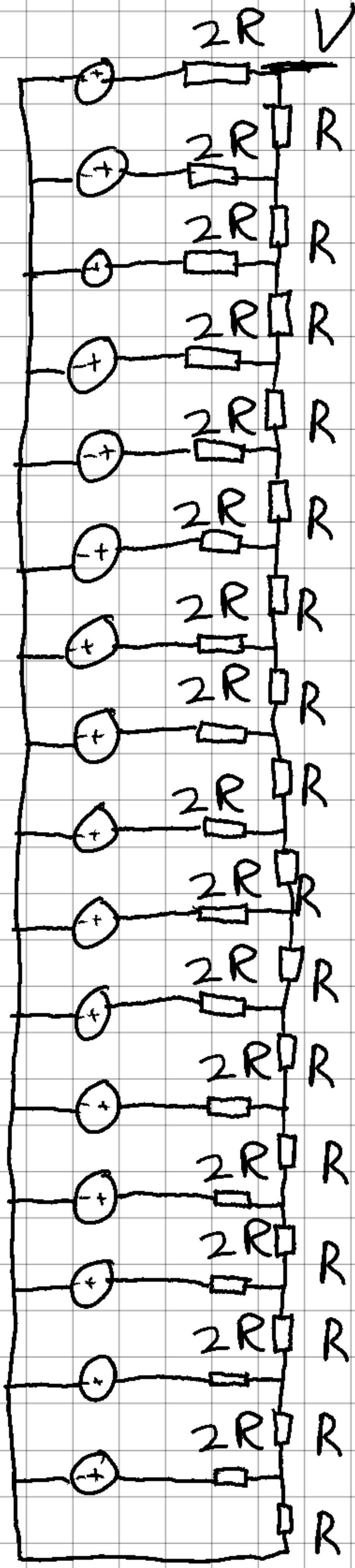

σ
0

30500

2^{14}	1	16384
2^{13}	1	24576
2^{12}	1	28672
2^{11}	0	28672
2^{10}	1	29696
2^{9}	1	30208
2^{8}	1	30464
2^{7}	0	
2^{6}	0	
2^{5}	1	30496
2^{3}	0	
2^{2}	1	30500
2^{1}	0	
2^{0}	0	

$\Rightarrow V_{14} = b_{14} \frac{5V}{2^{14}}$

0011101110010100

$$v = V_0 \sum_{n=0}^{N-1} b_n 2^n. \tag{1}$$

$$v'_0 = b_0 \frac{V}{8}$$

Dette gir oss altså de mulige verdiene

$$0, V_0, 2V_0, 3V_0, \ldots, 2^N V_0.$$

$$v'_1 = b_1 \frac{V}{4}$$

Det vil si at V_0 fungere som en skaleringsfaktor med enhet volt. Du kan også tenke på V_0 som en slags trinnstørrelse som angir oppløsningen til digital-til-analog-omformeren.[5]

$$v'_2 = b_2 \frac{V}{2}$$

$$v = \frac{V}{8} \sum_{n=0}^{2} b_n 2^n.$$

Matte 1 > Oblig3 > matrise.py > ...

```python
bintall = [0,0,1,1,1,0,1,1,1,0,0,1,0,1,0,0]
spenning = 0
n = 1

for i in range(len(bintall)):
    if bintall[i]:
        spenning += 5/2**n
    n += 1

print(bintall)
print(spenning)

```

```
[0, 0, 1, 1, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 0]
1.16363525390625
```

Vi ser etter å ha tegnet kretsen og gjort litt kretsteori på den at for hver spenningskilde man går ned så halverer man spenningen og veil derfor kunne få totalt 65 536 mulige spenninger i systemet. Min bursdag er 3.mai 2000 som jeg skrev som 030500 = 0011101110010100. Deretter er det bare å bruke formelen i fig2 og regne ut hvilken spenning man får fra hver enkelt spenningskilde og summere dette.

Fikk totalt 1.16363525390625 V