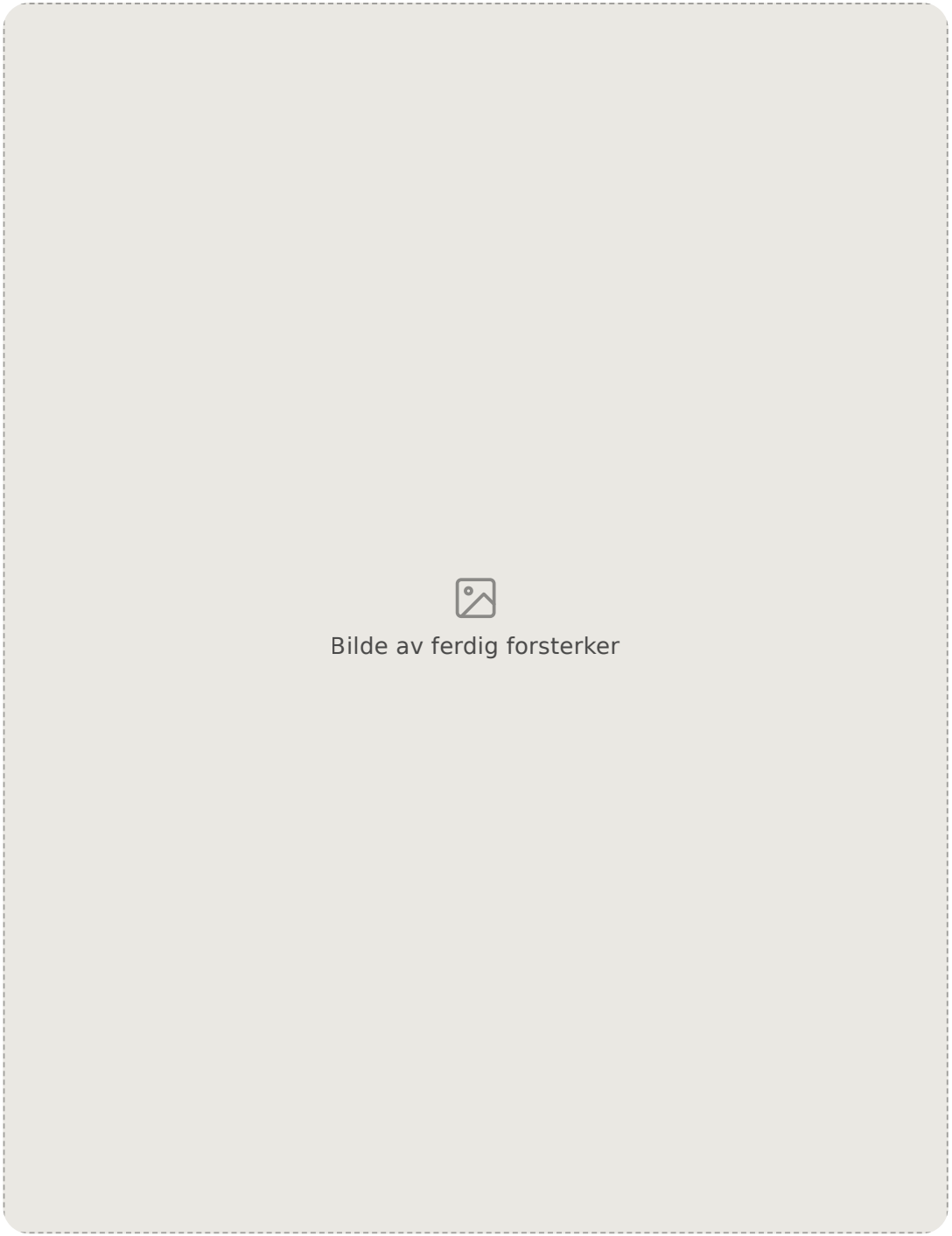
Byggeanvisning · S1 rev B · Node rev C · 2026-10

Skjold S1 og Node

Byggeanvisning for Skjold S1 (streamingforsterker, hovedkort rev B) og Skjold Node (nettverksspiller). Følg stegene i rekkefølge. Hvert steg viser delene, ledningene og hvor de skal.



36 steg · 49 sider

Innhold · Skjold S1 (1/2)

KASSE OG FRONT

A1	Kasse, alu 1,5 mm (omslag + paneler) bead blast, sort eloksert	1×
A2	Frontplate alu 3 mm, 178 × 46 6 × FH-M3-8 studs	1×
A3	Røyksort akryl 2 mm, 61,6 × 37,6	1×
A4	Kjøleribbe 20 × 20 + termisk tape	1×

ELEKTRONIKK

E1	Hovedkort rev B (SMT ferdig montert)	1×
E2	Raspberry Pi 4 B + kjøleribbesett	1×
E3	OLED 2,42″ SSD1309 I²C eller 2,8″ TFT på J13	1×
E4	Encoder KY-040 + knott 30 × 17	1×
E5	microSD-kort [bekreft]	1×
E6	NTC 10 k, B 3950	1×

LØSE DELER TIL HOVEDKORTET (THT)

P1	Skruterminal 5,08 mm, 2-pol J1, J2, J3, J6	4×
P2	JST XH hann-list (2–6 pol) J4, J7–J10, J19–J24	sett
P3	Stiftlist 2 × 20 J5	1×
P4	Sikringsklips + sikring 5 A T 5 × 20 F1	2 + 1
P5	Elektrolytt 1000 µF 35 V Ø10, ≤ 16 mm C1, C110	2×
P6	Relé SRD-05VDC-SL-C K1 på kortet	1×
P7	USB-A Molex 67643 J15–J18	4×

Innhold · Skjold S1 (2/2)

KONTAKTER OG BRYTERE

K1	DC-kontakt DC-099 5,5/2,1 m/ nylonkrage	1×
K2	Høyttalerpol M8 m/ Ø19 isolasjonsring 2 røde, 2 sorte	4×
K3	PJ-392 3,5 mm AUX 1, AUX 2, hodetelefon	3×
K4	USB-C panelflens → USB-C hann PC 1, PC 2, Pi	3×
K5	RJ45 panelforlenger 30 cm	1×
K6	Vippebryter KCD1 + 2 flatstifthylser 4,8 mm	1×
K7	Metallknapp 12 mm m/ LED-ring BT, RADIO, AUX, USB	4×
K8	Metallknapp 16 mm m/ LED-ring (POWER)	1×
K9	Momentan trykknapp bak (strøm) [bekreft]	1×

KABLER

L1	Ledning 18 AWG rød/sort	1 m
L2	JST XH ferdigkrimpet kabelsett 20–30 cm	sett
L3	Skjermet lydkabel 2-leder	0,5 m
L4	Krympestrømpe Ø3 / Ø6 / Ø10	sett
L5	40-pin IDC flatkabel hunn–hunn 10 cm	1×
L6	USB-A-kabel (Pi → J19) [bekreft]	1×
L7	Myk ledning 26 AWG	1 m

SKRUER OG FESTEMIDLER

S1	Skrue M3 × 6 hovedkort på stolper	4×
S2	Avstandsstykke M3 × 25 [bekreft]	4×
S3	Avstandsstykke M2,5 × 20 Pi 4	4×
S4	Skrue M2,5 × 6 Pi 4	4×
S5	Mutter M3 frontplatens studs	6×
S6	Tannskive (DC-kontakt)	1×
S7	Loctite 222	1×

Innhold · Skjold Node

KASSE

N1	Kasse, printet (91 × 74 × 34) bunn	1×
N2	Lokk for OLED, printet OLED, knott, knapper	1×

ELEKTRONIKK

N3	Raspberry Pi 4 eller 3B/3B+	1×
N4	OLED 0,91″ SSD1306 128 × 32, I²C, 4 pinner adresse 0x3C	1×
N5	Potmeter 10 kΩ lineært (B10K) volum, i knotthullet	1×
N8	ADS1115 ADC-modul, I²C ADDR→GND = 0x48	1×
N6	Trykknapp 12 mm, NO LED-ring 3–6 V valgfritt	4×
N7	microSD-kort [bekreft]	1×

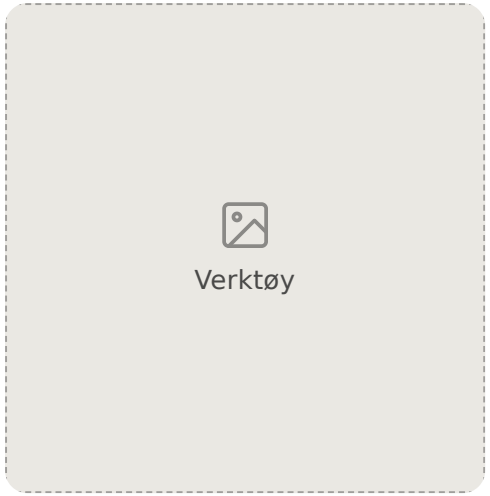
SMÅKOMPONENTER

N9	Motstand 330 Ω bare med LED-ringer	4×

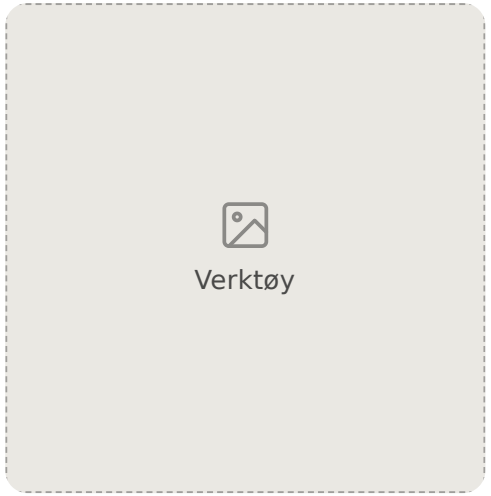
KABLER

N12	Dupont hunn-ledning 10/15 cm W01–W16, kuttet	16×
N13	Myk ledning 26 AWG W17–W21, broer	0,5 m
L4	Krympestrømpe Ø3 / Ø6 / Ø10	sett

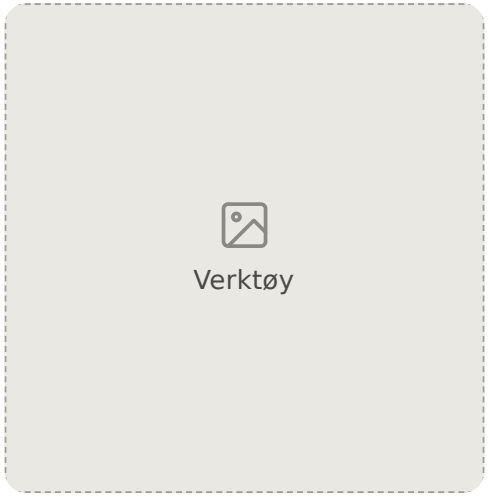
Verktøy



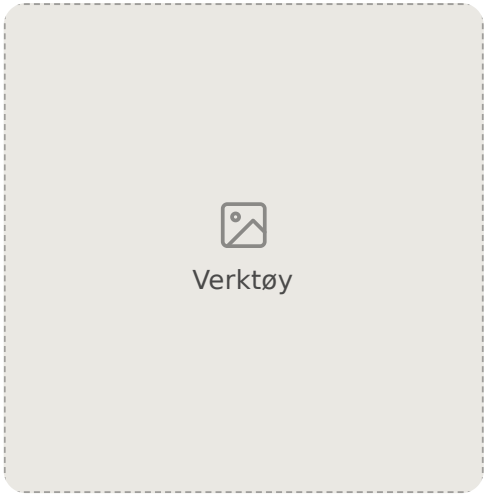
Loddebolt 60 W med meiselspiss



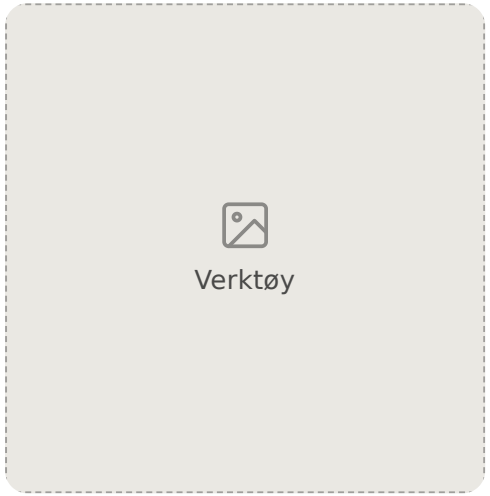
Loddetinn 0,8 mm med flussmiddel



Avisoleringstang og sidekutter



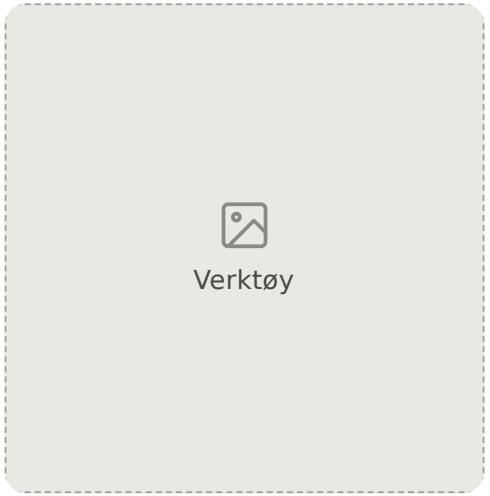
Varmepistol for krympestrømpe



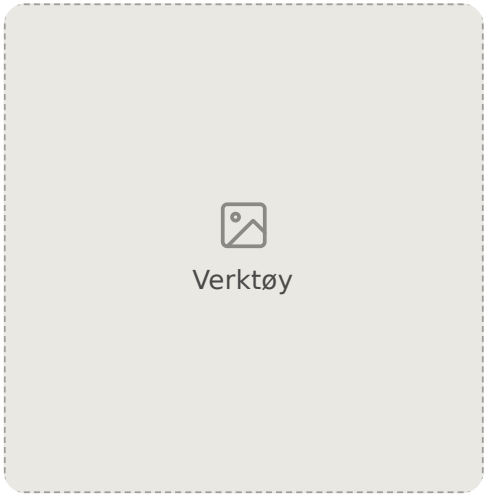
Multimeter



Labbforsyning eller 24 V-adapter (19–24 V, 4 A)



Unbrako og fastnøkler til M2,5 / M3 / M8



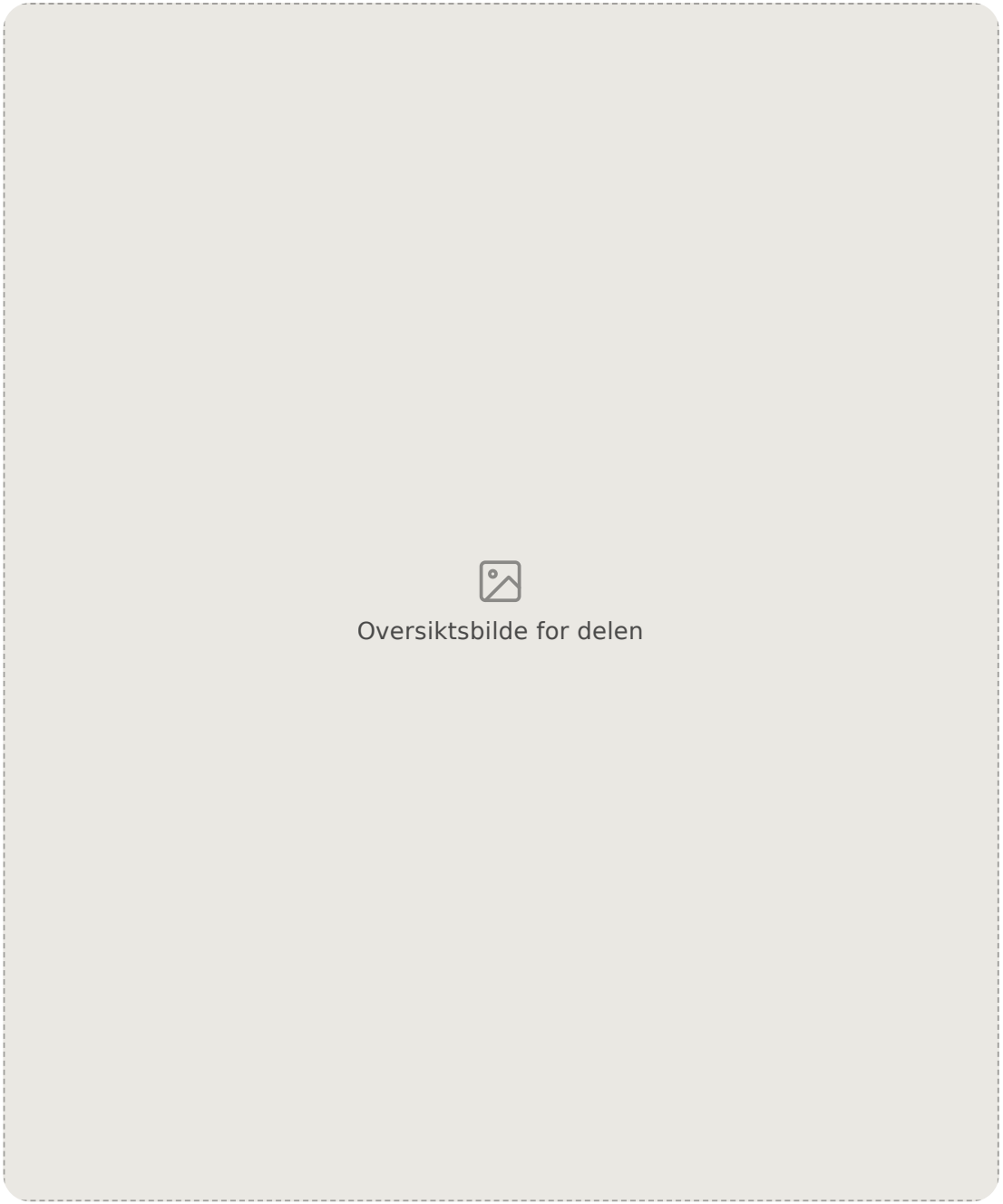
PC med Skjold Flasher og kortleser

Lodd i et godt ventilert rom. Ingen strøm før sjekksteget etter hovedkortet. Koble alltid med strømmen av.

DEL 1

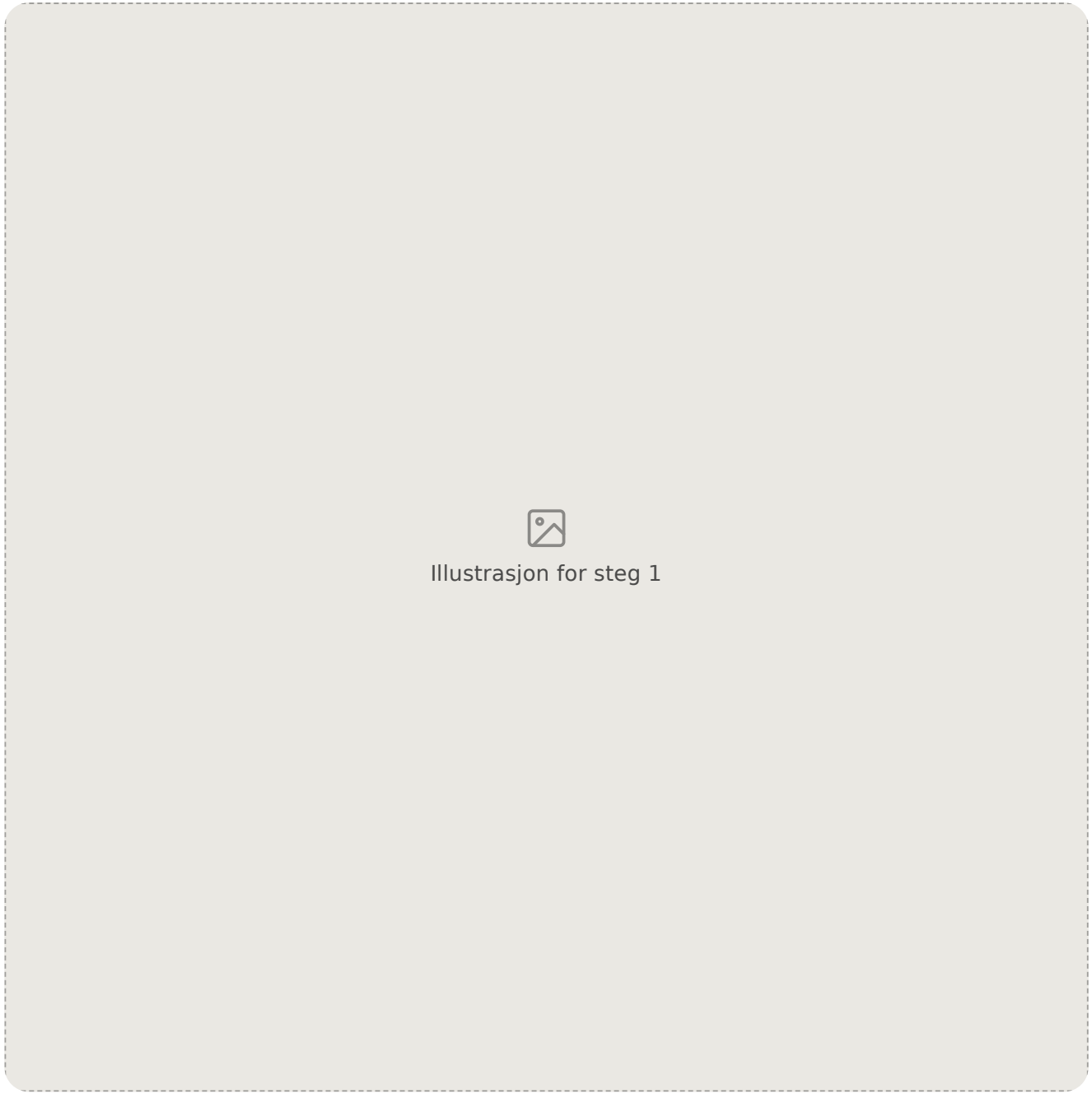
S1 · Hovedkortet

Kortet kommer med SMD-delene montert. De store delene loddes for hånd.



1 Skruterminaler og Pi-header

1×	Hovedkort rev B	E1
4×	Skruterminal 2-pol	P1
1×	Stiftlist 2 × 20	P3

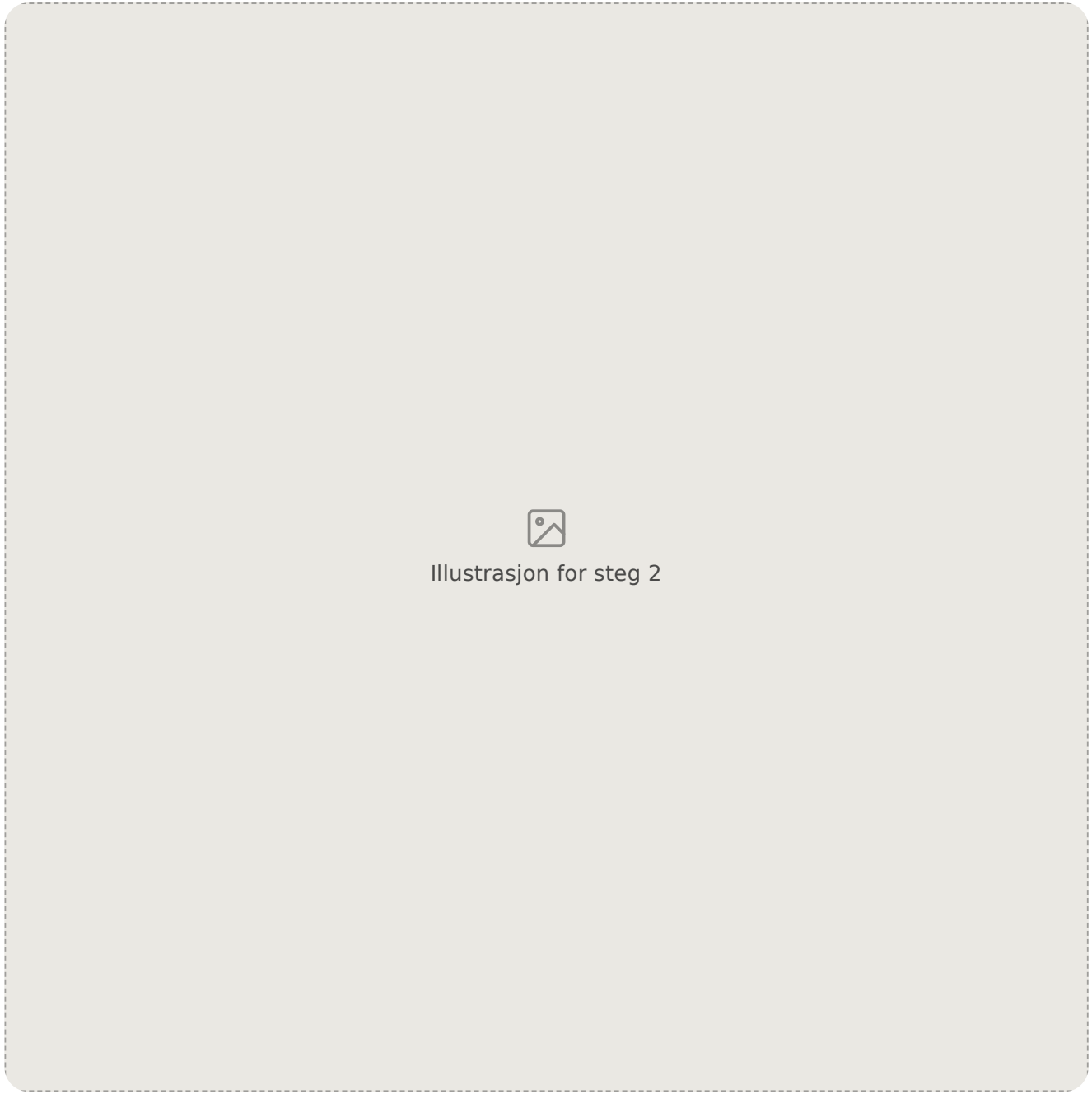


i J1 = 24 V inn, J2 = høyttaler L, J3 = høyttaler R, J6 = 5 V til Pi.

i Lodd én pinne, rett opp delen, lodd resten.

2 JST XH-lister

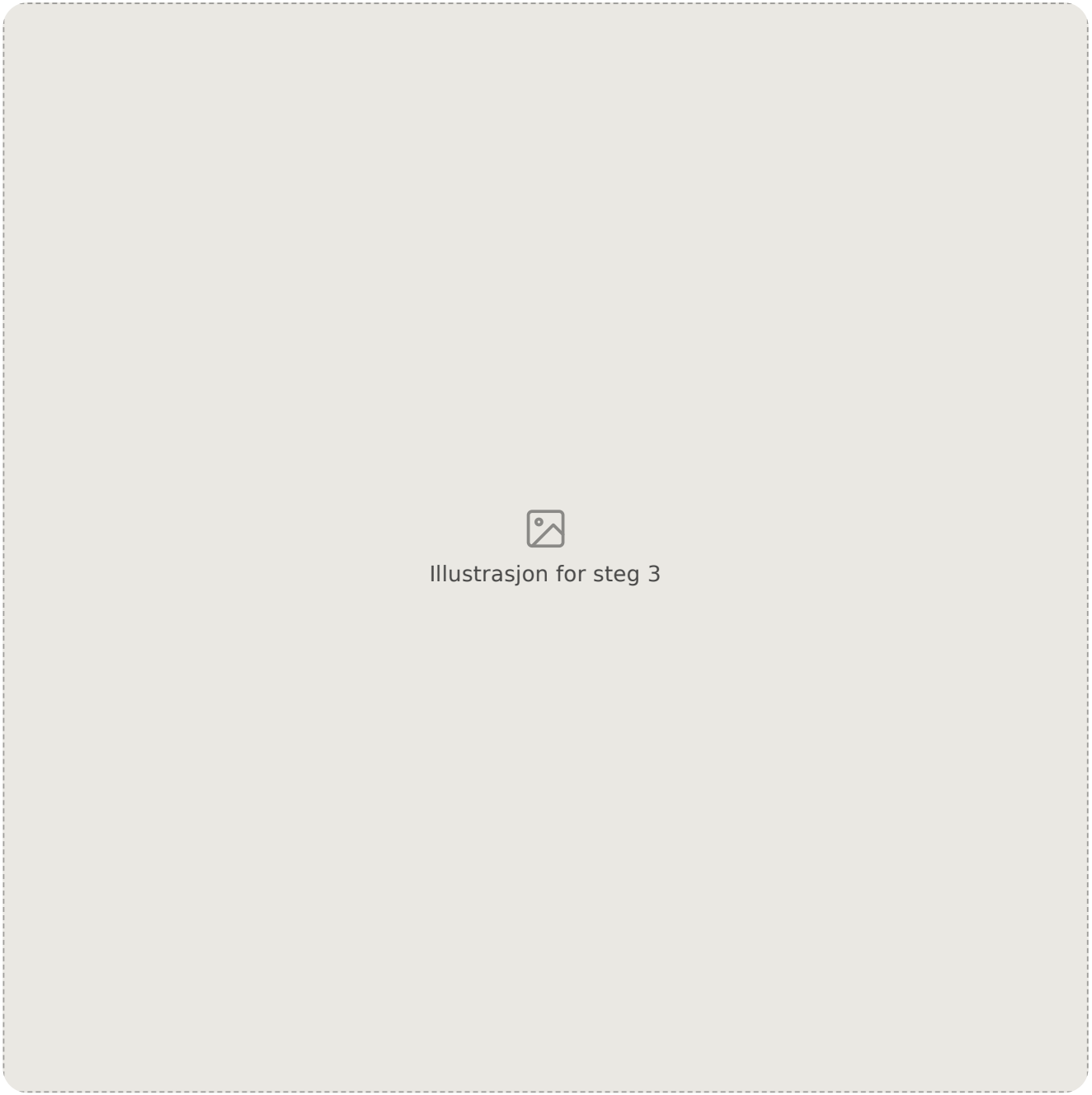
sett JST XH hann-list **P2**



- J4/J20 3-pol, J7/J10/J22 6-pol, J8/J9 5-pol, J19/J23 4-pol, J21/J24 2-pol.
- Pinne 1 er firkantet pad / strek på silketrykket.

3 Sikring, kondensatorer og relé

2 + 1	Sikringsklips + 5 A T	P4
2×	1000 µF 35 V	P5
1×	Relé SRD-05VDC	P6

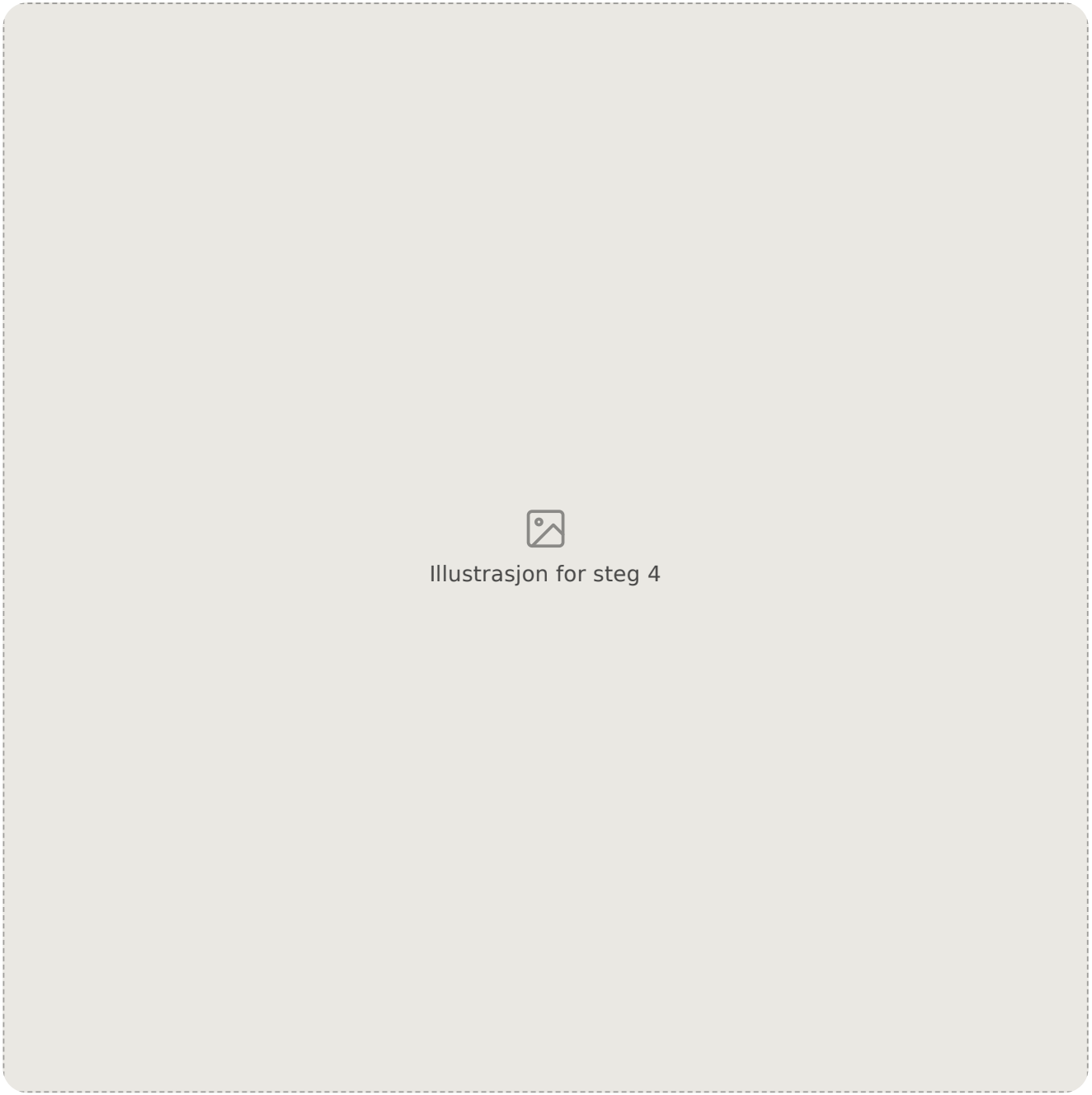


i Maks 16 mm høye kondensatorer. Kassen er 43,5 mm innvendig.

! **Elektrolyttene har polaritet. Minus-stripen mot det skraverte feltet på silketrykket.**

4 USB-A-porter

4×	USB-A Molex 67643	P7



i Portene stikker ut gjennom venstre vegg. Hold dem plant mot kortkanten.

5 Kjøleribbe og temperaturføler

1×	Kjøleribbe 20 × 20	**A4**
1×	NTC 10 k	**E6**
2	26 AWG	**L7**

NTC ben 1 → J24 pinne 1 (NTC)
`Hvit · 26 AWG · [fylles inn]`

NTC ben 2 → J24 pinne 2 (GND)
`Sort · 26 AWG · [fylles inn]`

Illustrasjon for steg 5

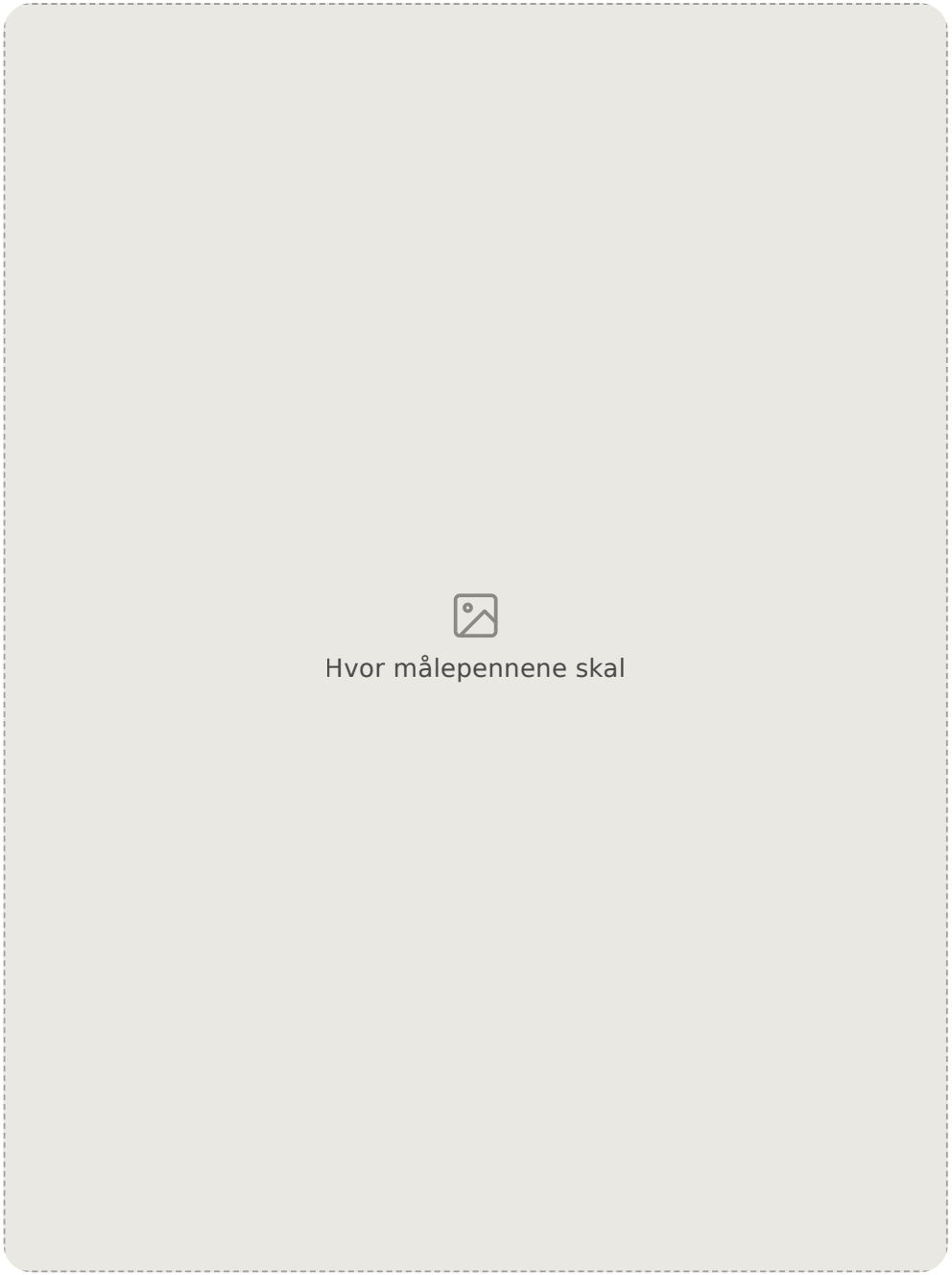
i Kjøleflaten på TPA3116 er på toppen. Ribben festes med termisk tape.

i NTC-en teipes på siden av ribben. Den er ikke polarisert.

6 Første strøm, uten Pi og høyttalere

☐	Relé K1 pinne 1 mot 3, ingen strøm	Brudd (OL). Kortslutning = NO/NC byttet
☐	24 V på J1 → spenning på J6	5,2 V
☐	J22 pinne 5 mot GND	3,3 V
☐	J10 pinne 1 mot GND	0 V (5V_SW av)
☐	Strøm fra adapteren i standby	< 0,2 A

Gå ikke videre før alle punktene stemmer.



DEL 2

S1 · Bakpanelet

Kontaktene loddes med ledning før de settes i bakpanelet.

Oversiktsbilde for delen

7 Strøminngang og hovedbryter

1×	DC-099	K1
1×	KCD1	K6
3	18 AWG rød/sort	L1
3×	Krympestrømpe Ø6	L4
1×	Tannskive	S6

K1 senterpinne (+) → K6 KCD1, inn
Rød · 18 AWG · [fylles inn]

K6 KCD1, ut → J1 pinne 1 (24 V +)
Rød · 18 AWG · [fylles inn]

K1 hylse (−) → J1 pinne 2 (GND)
Sort · 18 AWG · [fylles inn]

Illustrasjon for steg 7

i KCD1 tar flatstifthylser 4,8 mm.

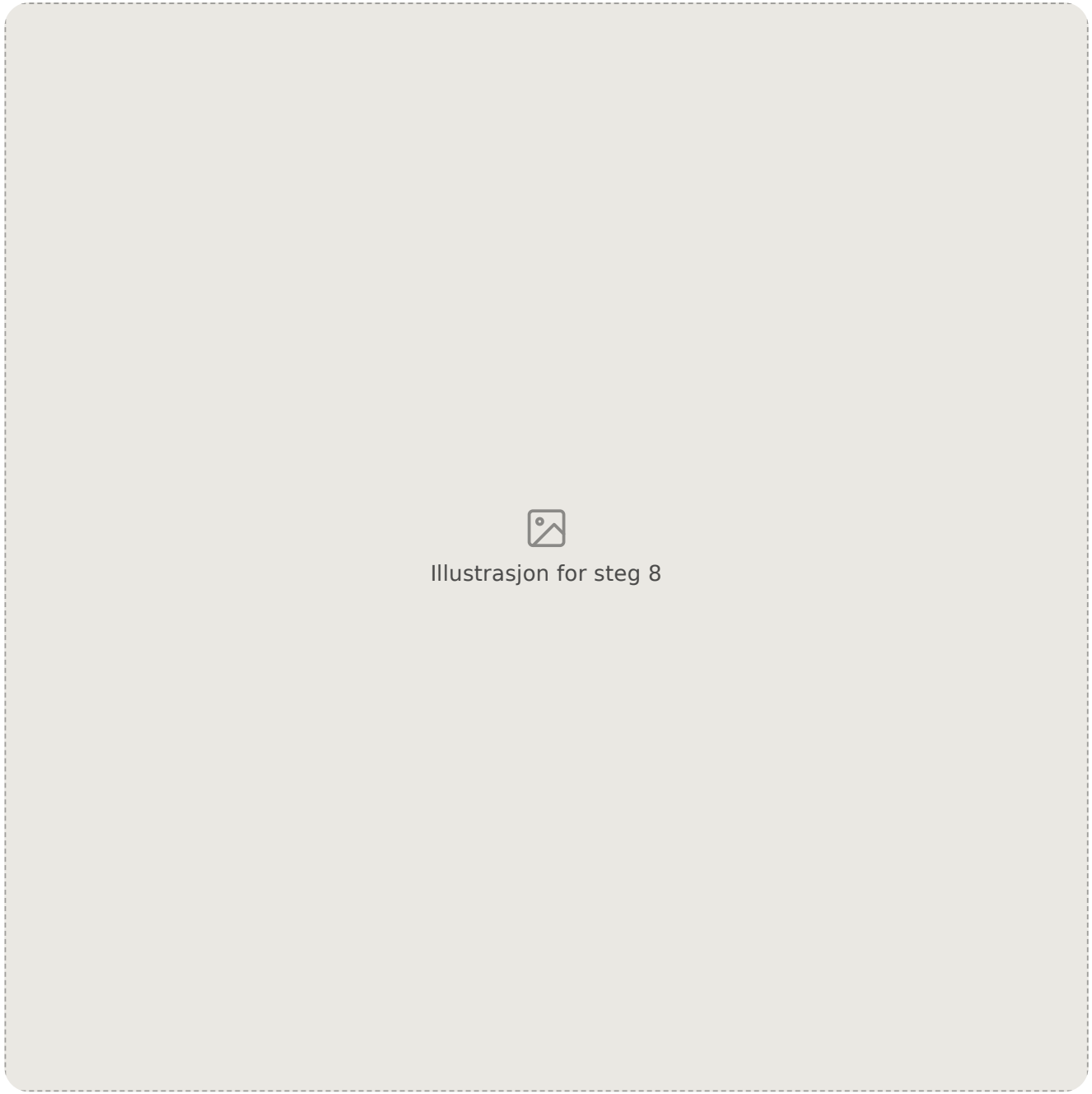
i Bruk adapter 19–24 V. 28 V er for mye.

! **Senterpinnen er pluss. DC-kontakten må ha plastkrage, ellers blir hylsen et ekstra jordpunkt.**

8 Høyttalerpoler

4×	Høyttalerpol M8	K2
4	18 AWG rød/sort	L1

- L + (rød) → J2 pinne 1 (SPK L+)
  `Rød · 18 AWG · [fylles inn]`
- L − (sort) → J2 pinne 2 (SPK L−)
  `Sort · 18 AWG · [fylles inn]`
- R + (rød) → J3 pinne 1 (SPK R+)
  `Rød · 18 AWG · [fylles inn]`
- R − (sort) → J3 pinne 2 (SPK R−)
  `Sort · 18 AWG · [fylles inn]`



i Avisolert ledning rett i skruterminalen.

! **Utgangene ligger på ca. 12 V DC. Ingen pol skal ha kontakt med kassen. Bruk isolasjonsringen.**

9 AUX 1

1×	PJ-392	K3
1×	Skjermet kabel	L3
1×	JST XH 3-pol	L2
3×	Krympestrømpe Ø3	L4



PJ-392 tupp (T) → J4 pinne 1 (AUX1 L)

`Hvit · skjermet · [fylles inn]`



PJ-392 ring (R) → J4 pinne 2 (AUX1 R)

`Rød · skjermet · [fylles inn]`



PJ-392 hylse (S) → J4 pinne 3 (GND)

`Skjerm · skjermet · [fylles inn]`

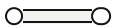
Illustrasjon for steg 9

i Hullet til høyre (−1) er AUX 1, til Mac.

i Skjermen loddes i begge ender eller bare mot kortet. [bekreft]

10 AUX 2

1×	PJ-392	K3
1×	Skjermet kabel	L3
1×	JST XH 3-pol	L2
3×	Krympestrømpe Ø3	L4



PJ-392 tupp (T) → J20 pinne 1 (AUX2 L)

`Hvit · skjermet · [fylles inn]`



PJ-392 ring (R) → J20 pinne 2 (AUX2 R)

`Rød · skjermet · [fylles inn]`



PJ-392 hylse (S) → J20 pinne 3 (GND)

`Skjerm · skjermet · [fylles inn]`

Illustrasjon for steg 10

i Hullet på −11 er AUX 2, til PC. Det går via USB-kodeken på kortet.

11 Strømknapp bak

1×	Momentan trykknapp	K9
1×	JST XH 2-pol	L2

Knapp ben 1 → J21 pinne 1 (GPIO 15)
Grønn · 26 AWG · [fylles inn]

Knapp ben 2 → J21 pinne 2 (GND)
Sort · 26 AWG · [fylles inn]

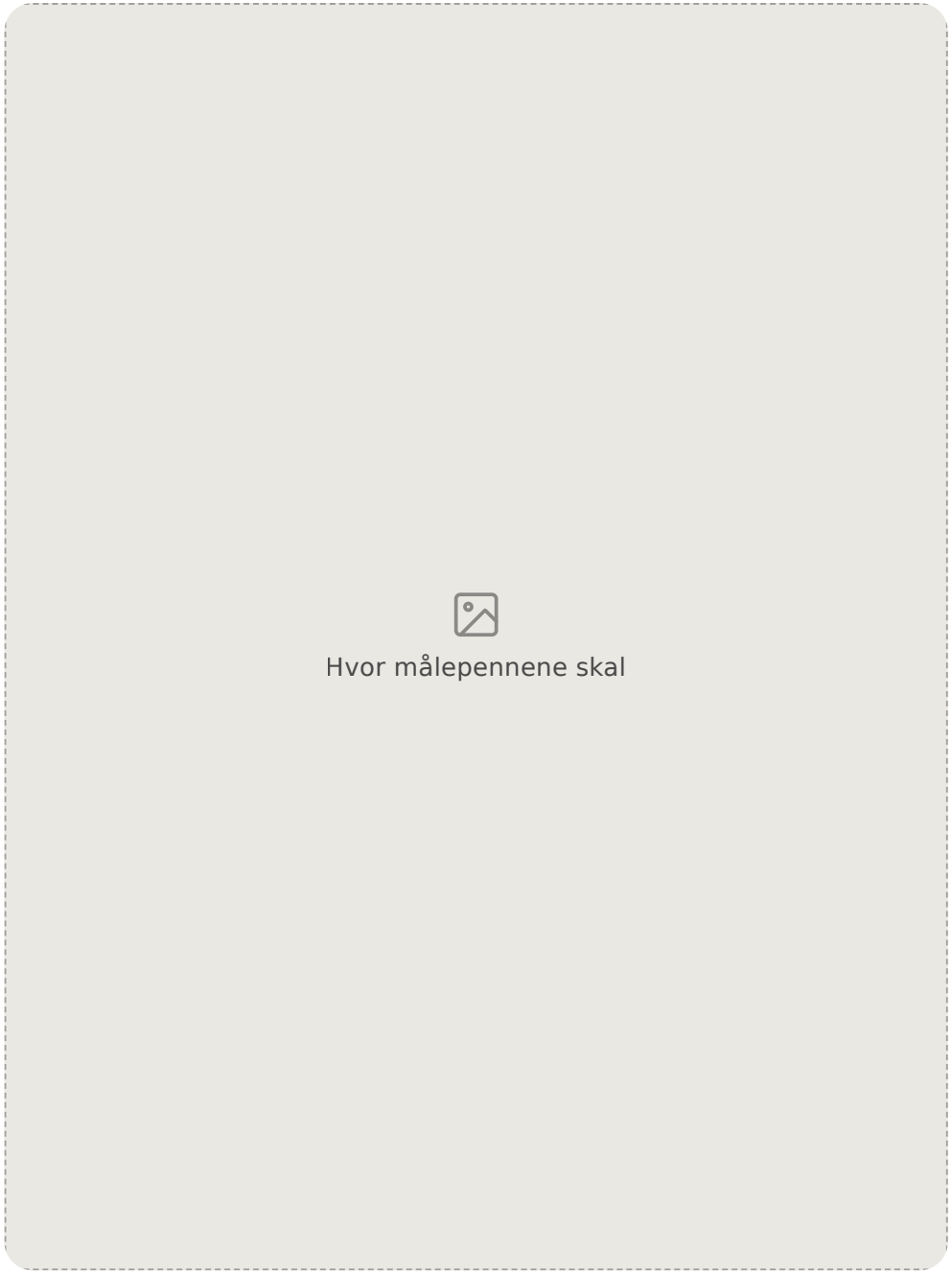
Illustrasjon for steg 11

i Hull og plassering i bakpanelet: [bekreft]

12 Sjekk bakpanelet med multimeter

☐	DC + mot DC −	`Ingen kortslutning`
☐	Hver høyttalerpol mot kassen	`Brudd (OL)`
☐	DC-hylse mot kassen	`Brudd (OL)`
☐	AUX tupp mot hylse	`Brudd (OL)`
☐	Jordpunkt bak mot kassen	`< 1 Ω [bekreft]`

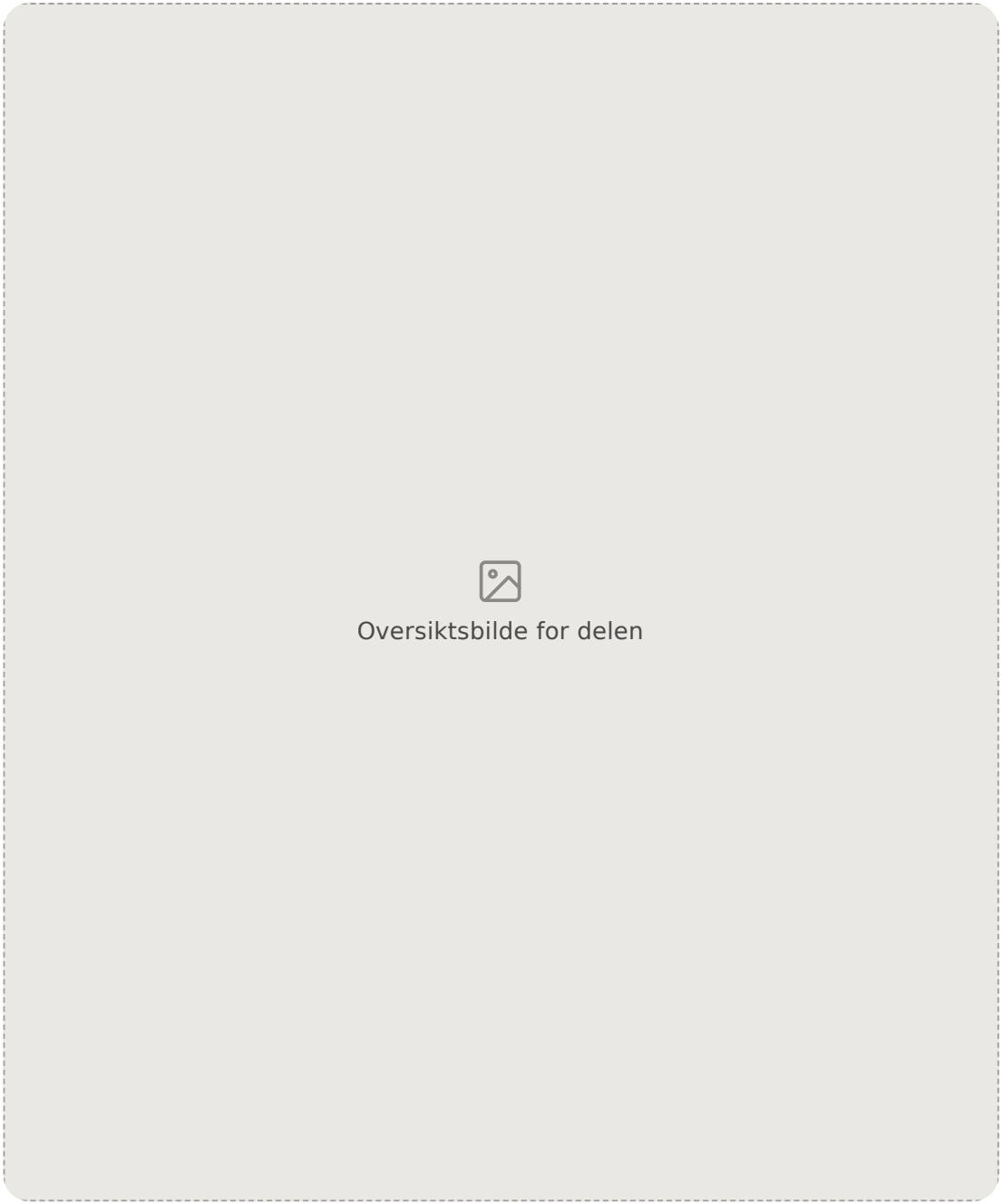
Gå ikke videre før alle punktene stemmer.



DEL 3

S1 · Front og betjening

Knapper, POWER, volumhjul, skjerm og hodetelefonkontakt. Alt går til JST-plugger.



13 Knapper: brytere

4×	Metallknapp 12 mm	K7
1×	JST XH 6-pol til J7	L2

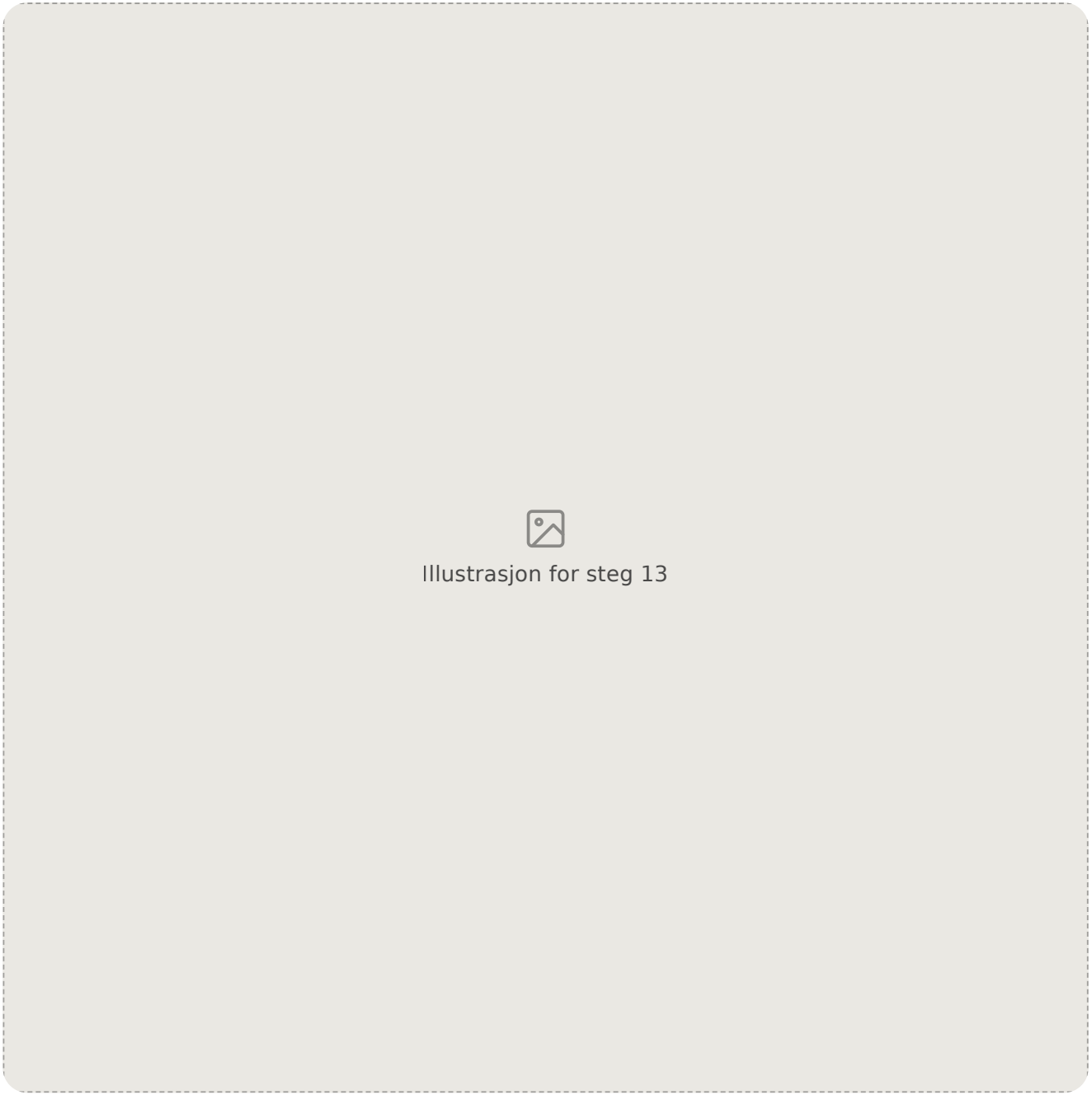
BT (oppe venstre) → J7 pinne 1
Grønn · 26 AWG · 200–300 mm

RADIO (oppe høyre) → J7 pinne 2
Grønn · 26 AWG · 200–300 mm

AUX (nede) → J7 pinne 3
Grønn · 26 AWG · 200–300 mm

USB (nede) → J7 pinne 4
Grønn · 26 AWG · 200–300 mm

Andre bryterben, lenket → J7 pinne 6 (GND)
Sort · 26 AWG · 200–300 mm



i Plasseringen oppe/nede, venstre/høyre: [bekreft]

i Merk hver ledning med tape før montering.

14 Knapper: LED-ringer

4×	Metallknapp 12 mm	K7
1×	JST XH 6-pol til J10	L2

LED + på alle fire, lenket → J10 pinne 1 (5V_SW)
`Rød · 26 AWG · 200–300 mm`

BT LED − → J10 pinne 2
`Oransje · 26 AWG · 200–300 mm`

RADIO LED − → J10 pinne 3
`Oransje · 26 AWG · 200–300 mm`

AUX LED − → J10 pinne 4
`Oransje · 26 AWG · 200–300 mm`

USB LED − → J10 pinne 5
`Oransje · 26 AWG · 200–300 mm`

Illustrasjon for steg 14

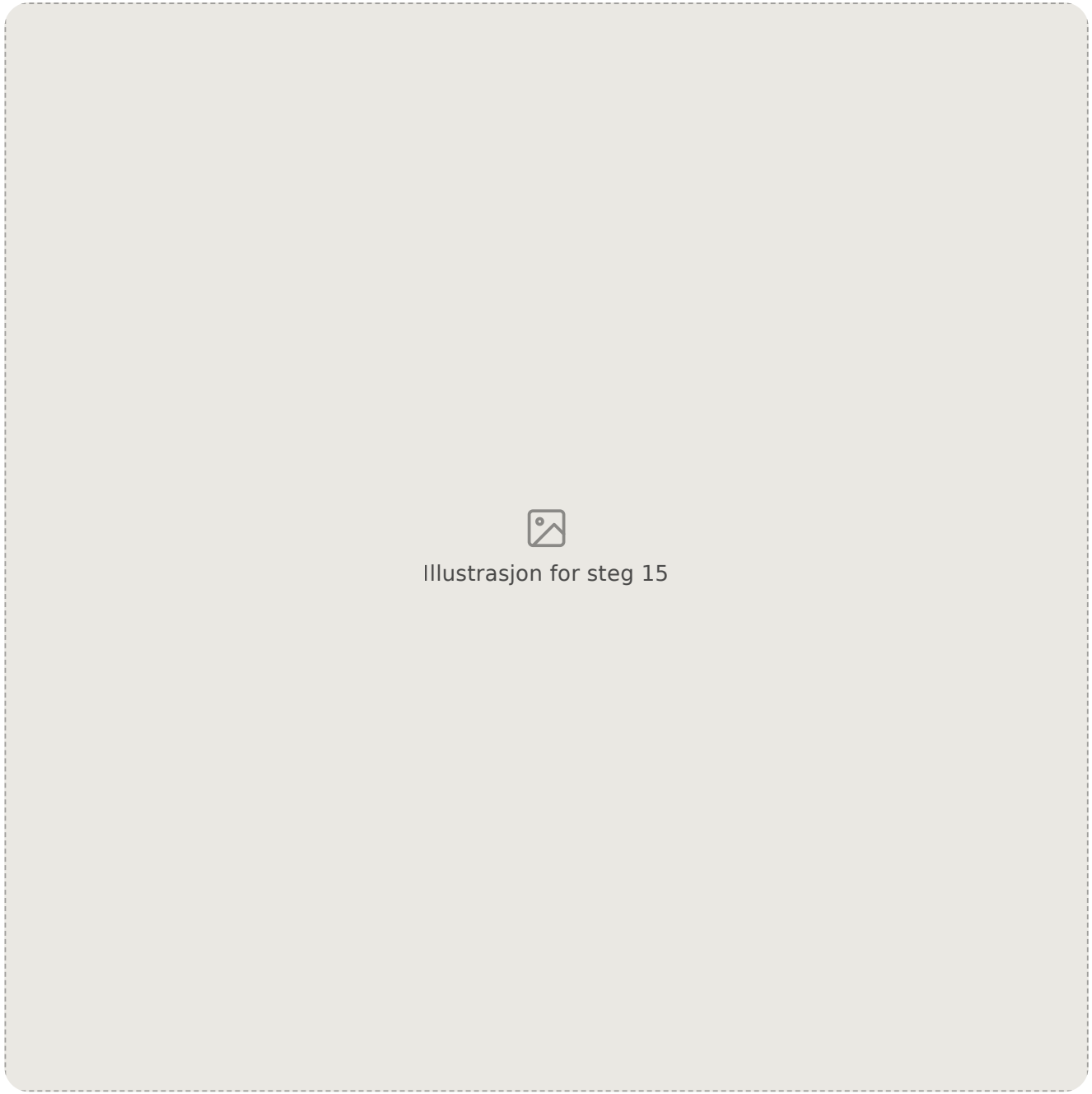
i Ringene får 5 V. Bruk 3–6 V-varianten av knappene.

i Rekkefølgen BT/RADIO på J10: [bekreft]

15 POWER-knapp

1×	Metallknapp 16 mm	K8
4×	26 AWG	L7

- Bryterben 1 → J7 pinne 5 (PWR)
  Grønn · 26 AWG · 200–300 mm
- Bryterben 2 → J7 pinne 6 (GND)
  Sort · 26 AWG · 200–300 mm
- LED + → J10 pinne 1 (5V_SW)
  Rød · 26 AWG · 200–300 mm
- LED − → J10 pinne 6 (POWER)
  Oransje · 26 AWG · 200–300 mm



i Kort trykk = standby, hold 3 s = omstart.

16 Volumhjul

1×	KY-040	E4
1×	JST XH 5-pol → Dupont hunn	L2

KY-040 CLK → J8 pinne 1 (GPIO 23)
Blå · 26 AWG · 200–300 mm

KY-040 DT → J8 pinne 2 (GPIO 24)
Blå · 26 AWG · 200–300 mm

KY-040 SW → J8 pinne 3 (GPIO 25)
Blå · 26 AWG · 200–300 mm

KY-040 + → J8 pinne 4 (3V3)
Rød · 26 AWG · 200–300 mm

KY-040 GND → J8 pinne 5 (GND)
Sort · 26 AWG · 200–300 mm

Illustrasjon for steg 16

i Vri = volum, trykk = demp, hold = kanalmeny.

17 Skjerm (OLED)

1×	OLED 2,42″	E3
1×	JST XH 5-pol → Dupont hunn	L2

OLED VCC → J9 pinne 1 (3V3)
Rød · 26 AWG · [fylles inn]

OLED GND → J9 pinne 2 (GND)
Sort · 26 AWG · [fylles inn]

OLED SDA → J9 pinne 3 (SDA)
Gul · 26 AWG · [fylles inn]

OLED SCL → J9 pinne 4 (SCL)
Gul · 26 AWG · [fylles inn]

OLED RES → J9 pinne 5 (GPIO 4)
Gul · 26 AWG · [fylles inn]

Illustrasjon for steg 17

i OLED-ens DC og CS kobles til GND med to korte ledninger.

i TFT 2,8″ i stedet: 14-pol flatkabel til J13.

18 Hodetelefonkontakt

1×	PJ-392	K3
4 × 50–60 mm	Myk ledning 26 AWG	L7
1×	JST XH 4-pol til J23	L2
1×	Loctite 222	S7

PJ-392 tupp (L) → J23 pinne 1 (HP L)
Hvit · 26 AWG · 50–60 mm + XH

PJ-392 ring (R) → J23 pinne 2 (HP R)
Rød · 26 AWG · 50–60 mm + XH

PJ-392 hylse → J23 pinne 3 (GND)
Sort · 26 AWG · 50–60 mm + XH

PJ-392 bryter for L → J23 pinne 4 (DET) [bekreft]
Grønn · 26 AWG · 50–60 mm + XH

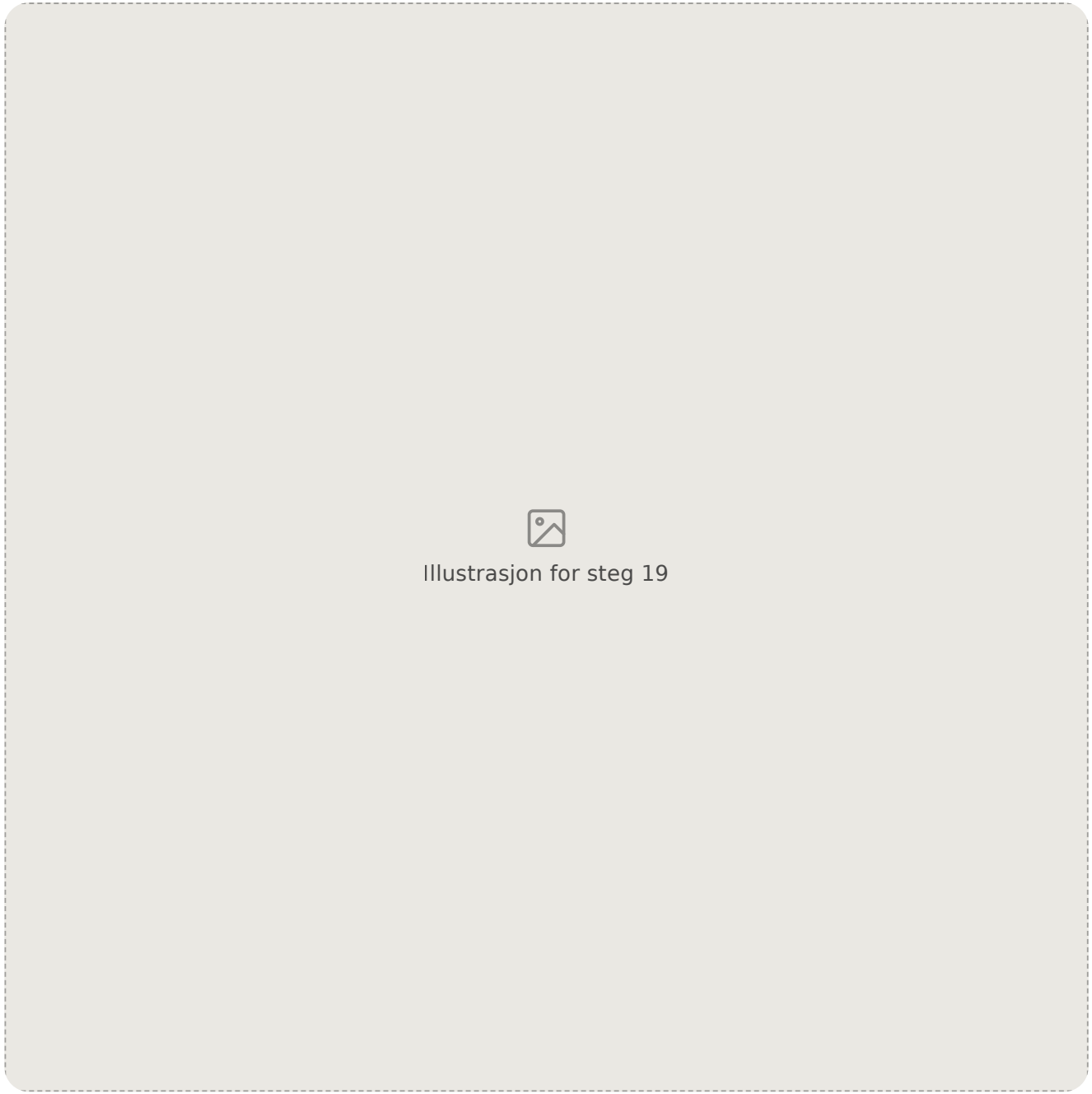
i Lodd før innskruing. Skru inn bakfra til den er plan med fronten.

i Hvilket loddeøre som er bryteren: mål med multimeter. [bekreft]

Illustrasjon for steg 18

19 Sett sammen frontplaten

1×	Frontplate alu	A2
1×	Røyksort akryl	A3
6×	Mutter M3	S5

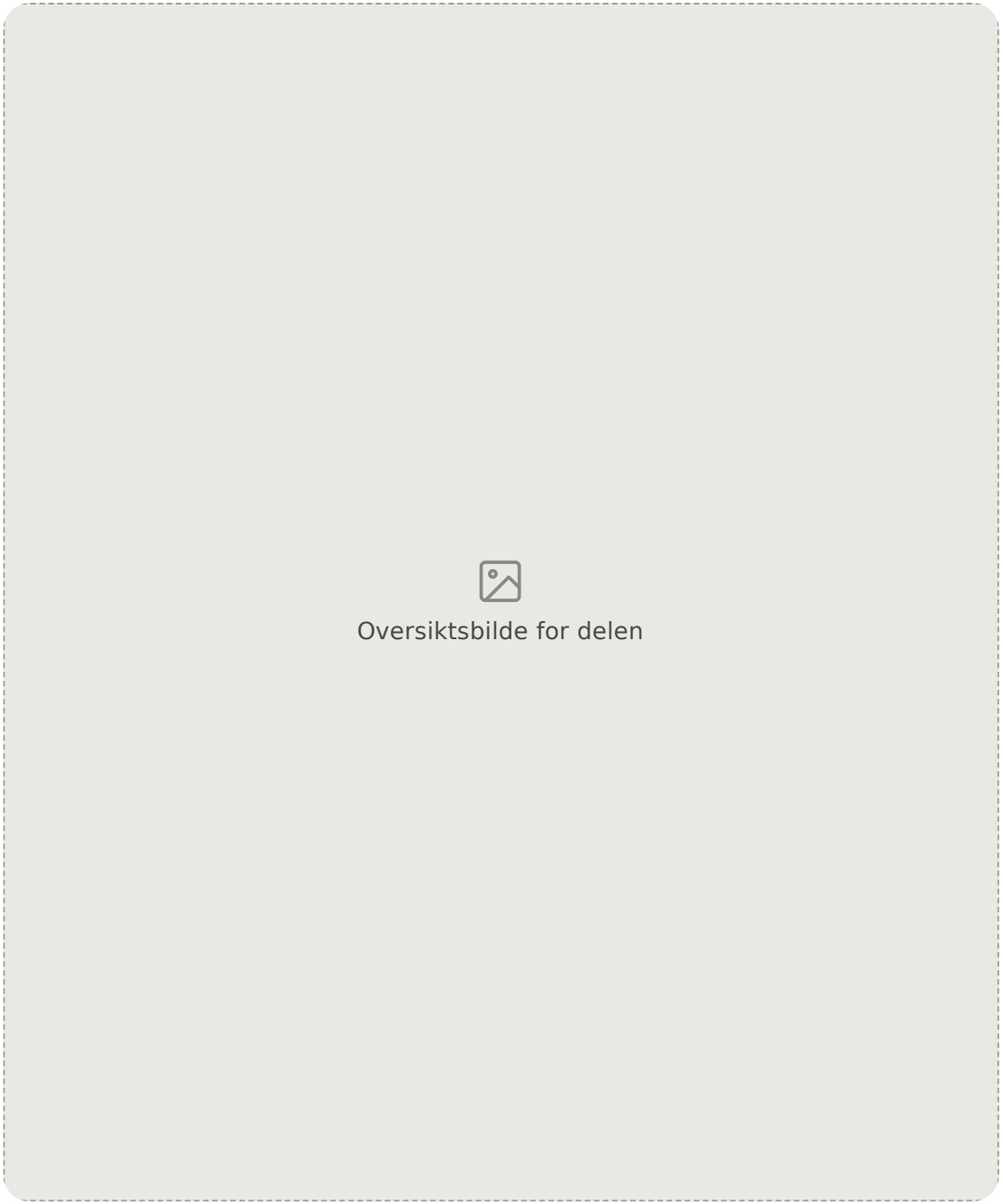


- Akrylen limes inn fra baksiden, 1 mm forsenket.
- Studsene går gjennom frontpanelet. Mutrene skrus på innenfra.

DEL 4

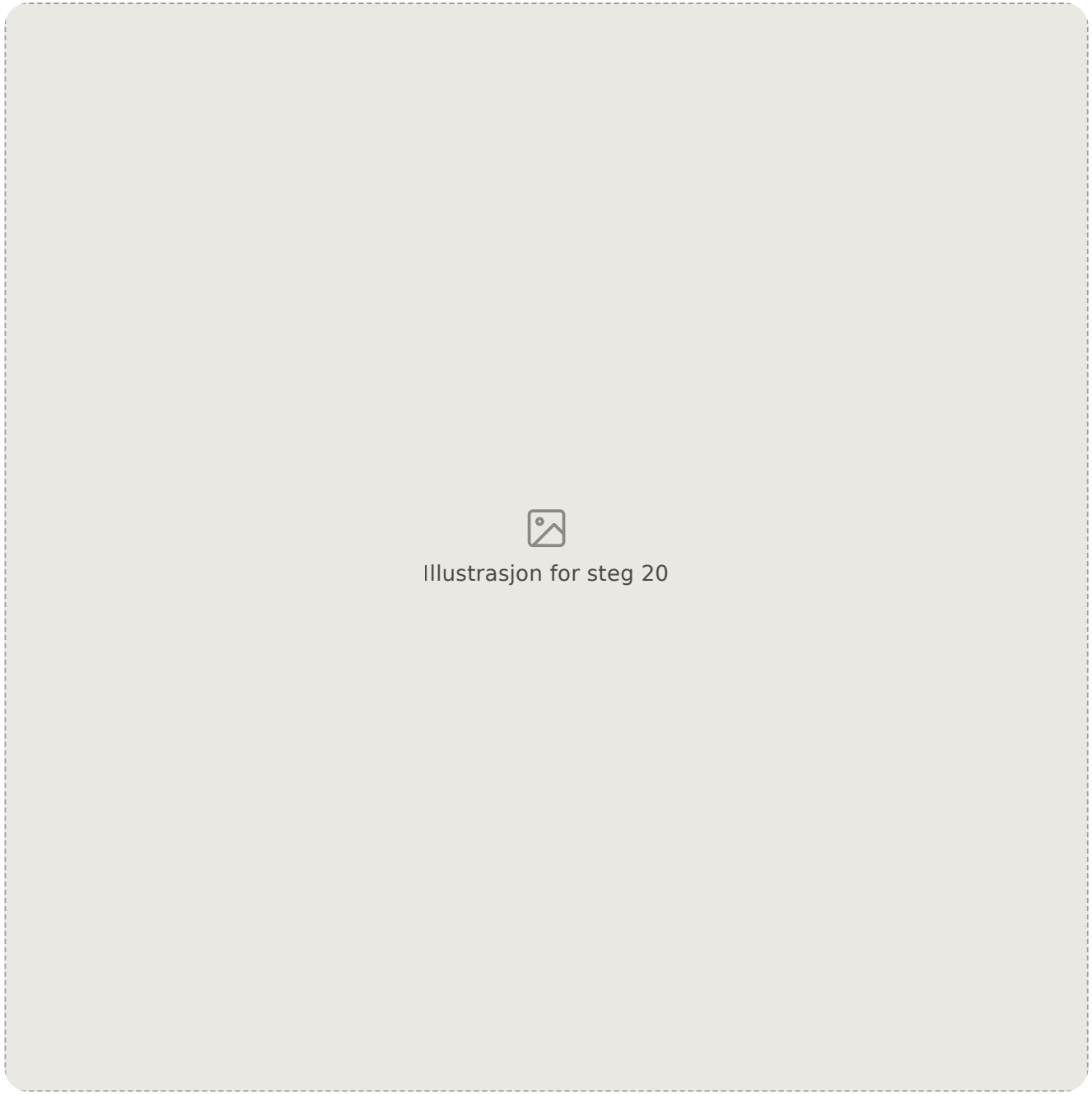
S1 · Montering i kassen

Pi 4 under hovedkortet, kortet på stolpene og alle plugger på plass.



20 Pi 4 under hovedkortet

1×	Raspberry Pi 4	E2
4×	M2,5 × 20	S3
4×	M2,5 × 6	S4



- Hull H5–H8. Portene mot høyre, SD-kortet mot venstre.
- Sett kjøleribbene på Pi-en først.

21 Flatkabel og 5 V til Pi

1×	40-pin flatkabel 10 cm	L5
2	18 AWG rød/sort	L1



J5 (2 × 20) → Pi GPIO-header

`Flatkabel · 40-pol · 100 mm`



J6 pinne 1 (5 V) → Pi header pinne 2 (5 V)

`Rød · 18 AWG · [fylles inn]`



J6 pinne 2 (GND) → Pi header pinne 6 (GND)

`Sort · 18 AWG · [fylles inn]`

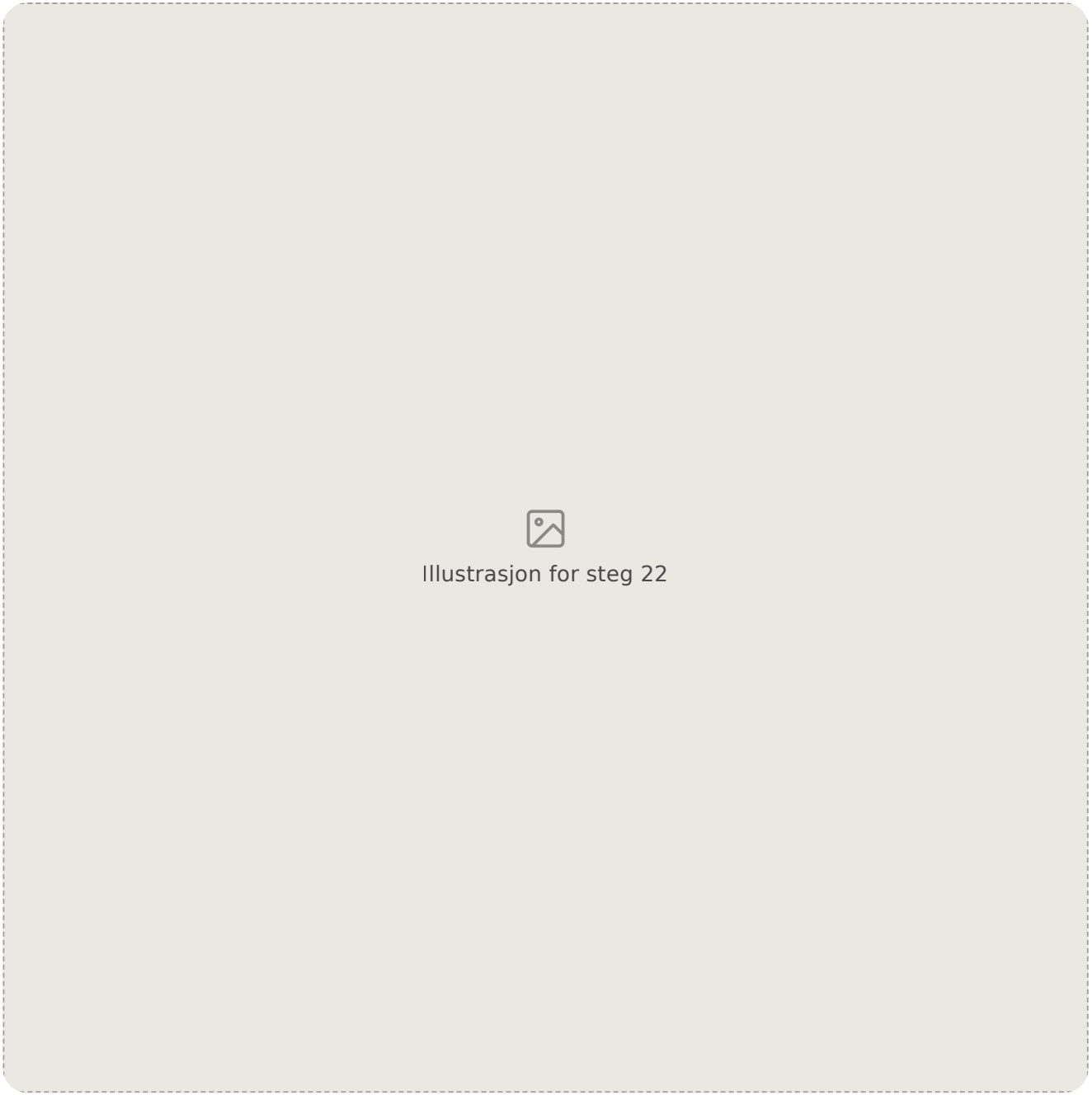
Illustrasjon for steg 21

i Rød stripe mot pinne 1 i begge ender.

! **Aldri USB-C-strøm i Pi-en samtidig med J6. To forsyninger i parallell kan ødelegge Pi-en.**

22 Hovedkortet i kassen

1×	Kasse	A1
4×	M3 × 25	S2
4×	M3 × 6	S1



- Kortet ligger flush mot venstre vegg, så USB-A stikker ut.
- Kortet jordes til kassen bare i jordpunktet bak.

23 USB-C, nettverk og USB-lyd

3×	USB-C panelkabel	K4
1×	RJ45-forlenger	K5
1×	USB-A-kabel	L6



USB-C «PC 1» bak → J11 på kortet

`Kabel · USB-C · 150–200 mm`



USB-C «PC 2» bak → J12 på kortet

`Kabel · USB-C · 150–200 mm`



USB-C «Pi» bak → Pi 4 USB-C-port

`Kabel · USB-C · [fylles inn]`



Pi USB-A-port → J19 (5V, D−, D+, GND)

`Kabel · USB · [fylles inn]`



RJ45 bak → Pi 4 Ethernet

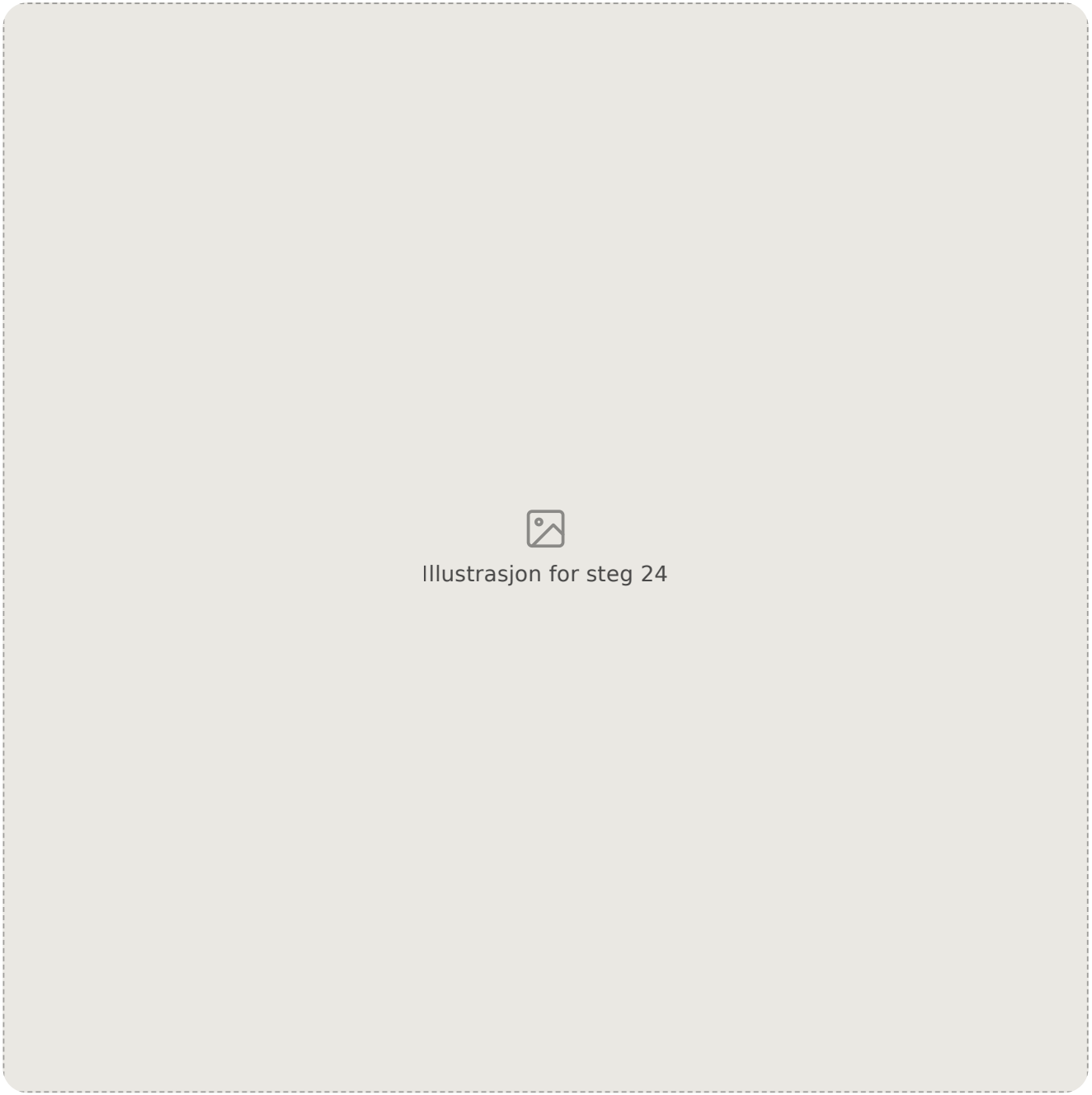
`Kabel · Cat · 300 mm`

! «Pi»-kabelen må ha VBUS brutt (klipp den røde lederen), ellers får Pi-en 5 V fra PC-en.

Illustrasjon for steg 23

24 Koble til frontpluggene

sett JST XH-kabler **L2**

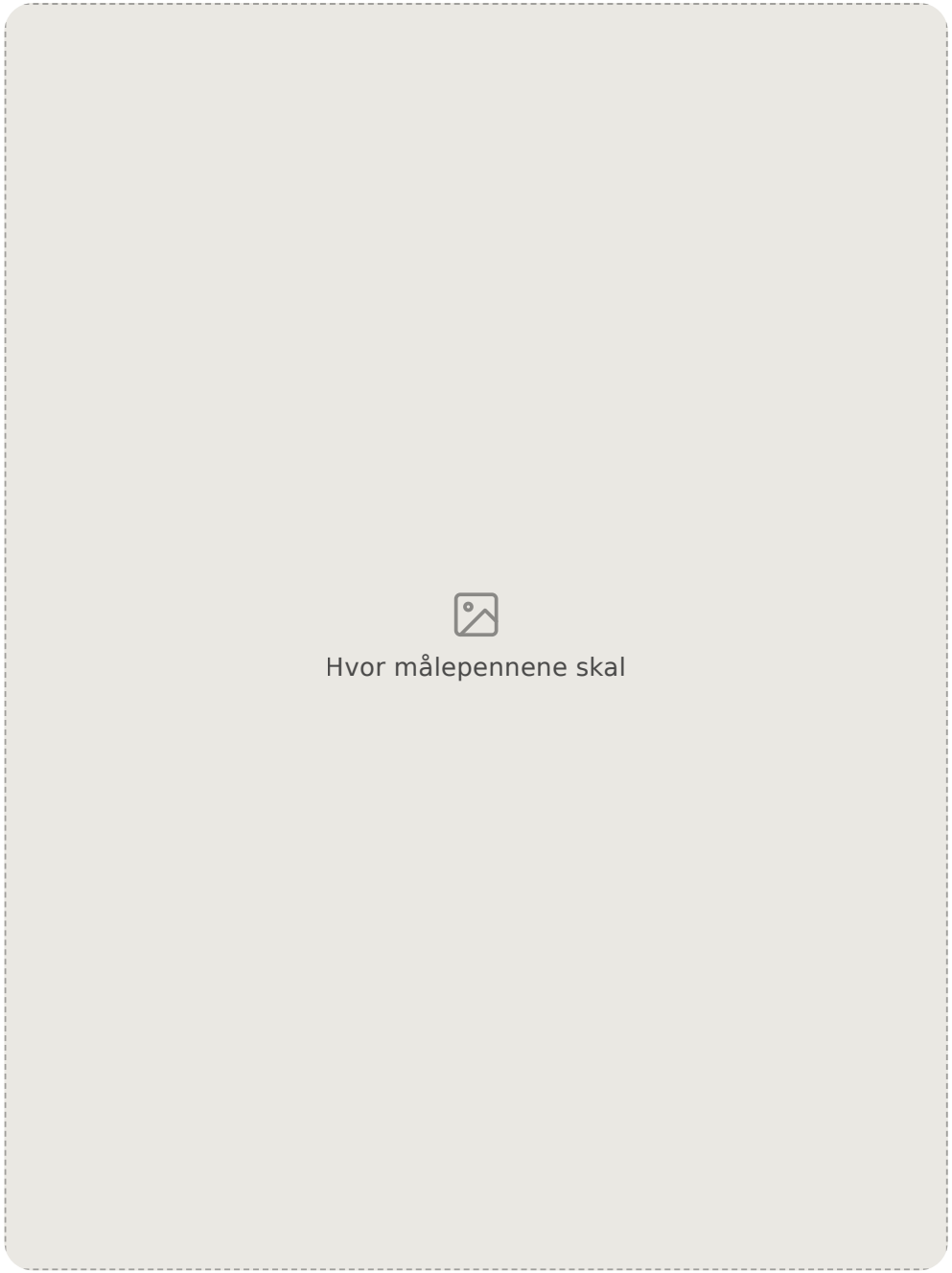


- J7 knapper, J10 LED, J8 encoder, J9 OLED, J23 hodetelefon.
- J4 AUX 1, J20 AUX 2, J21 strømknapp, J24 NTC.

25 Før lokket: strøm uten høyttalere

☐	J6 med 24 V inn	`5,2 V`
☐	Standbystrøm	`< 0,2 A`
☐	Pi starter (grønn LED blinker)	`Ja`
☐	Ingen ledning i klem mellom kort og kasse	`OK`

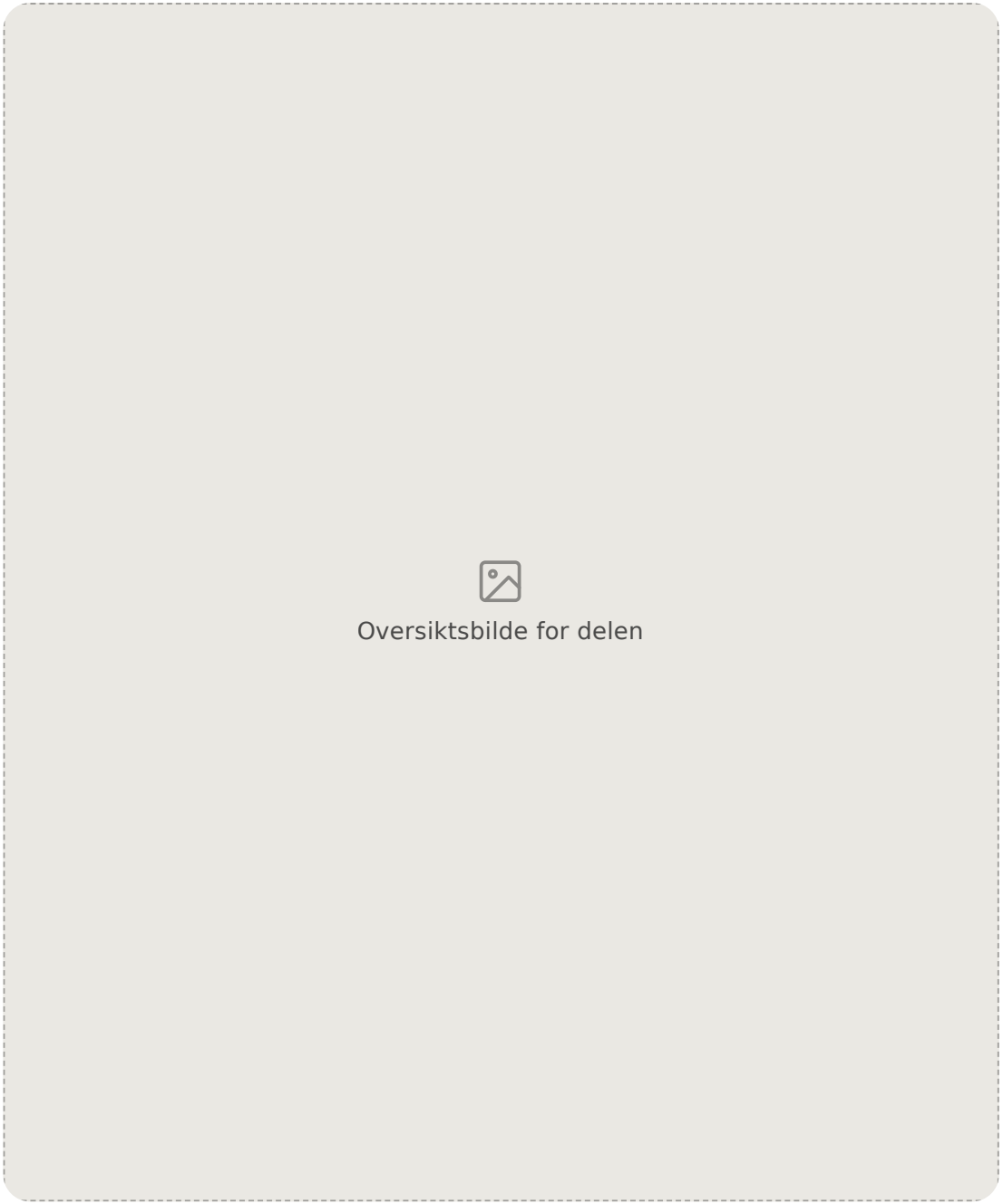
Gå ikke videre før alle punktene stemmer.



DEL 5

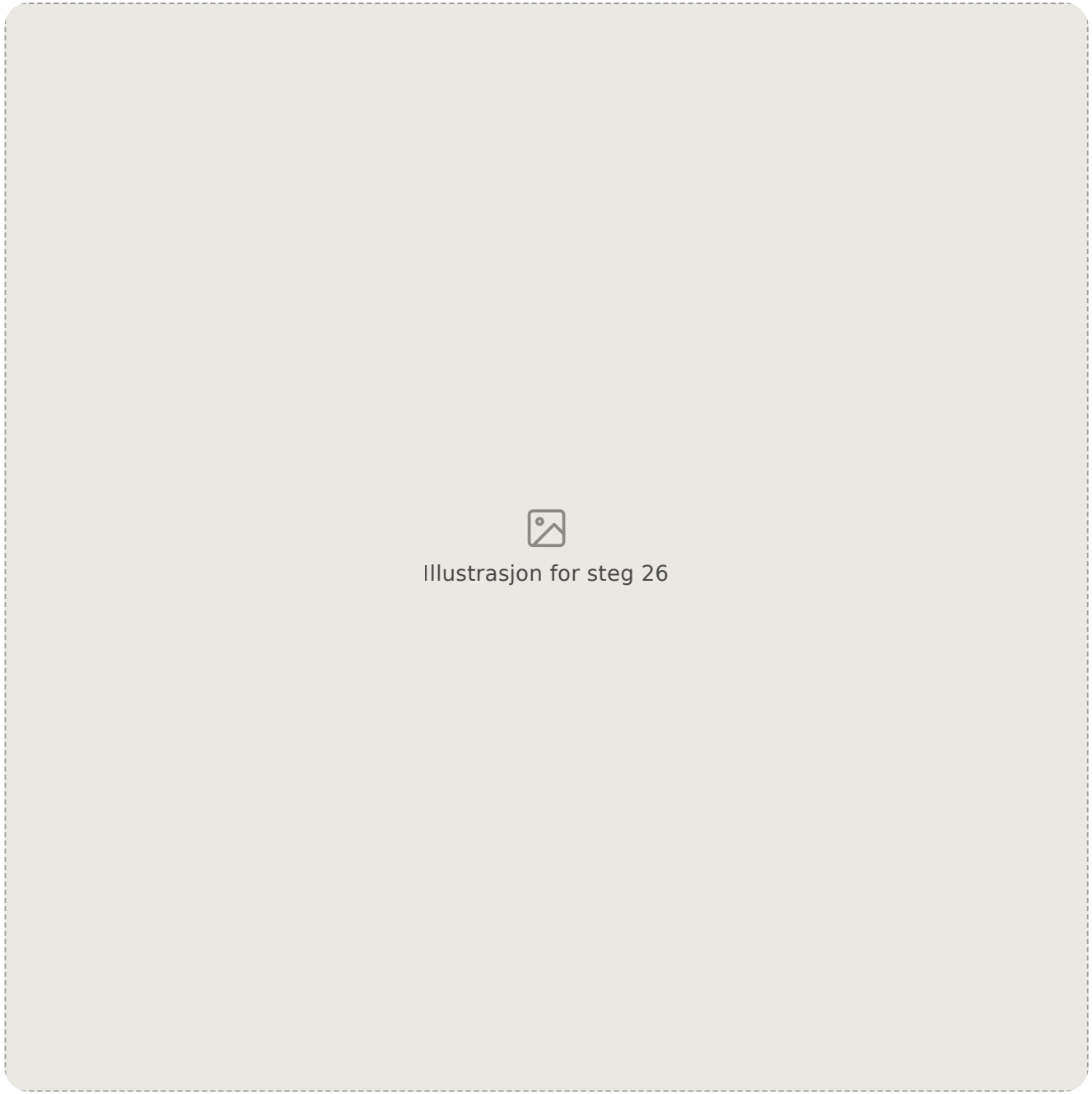
S1 · Programvare og test

SD-kortet skrives med Skjold Flasher. Første gang viser skjermen en QR-kode.



26 Skriv SD-kortet

1×	microSD-kort	E5

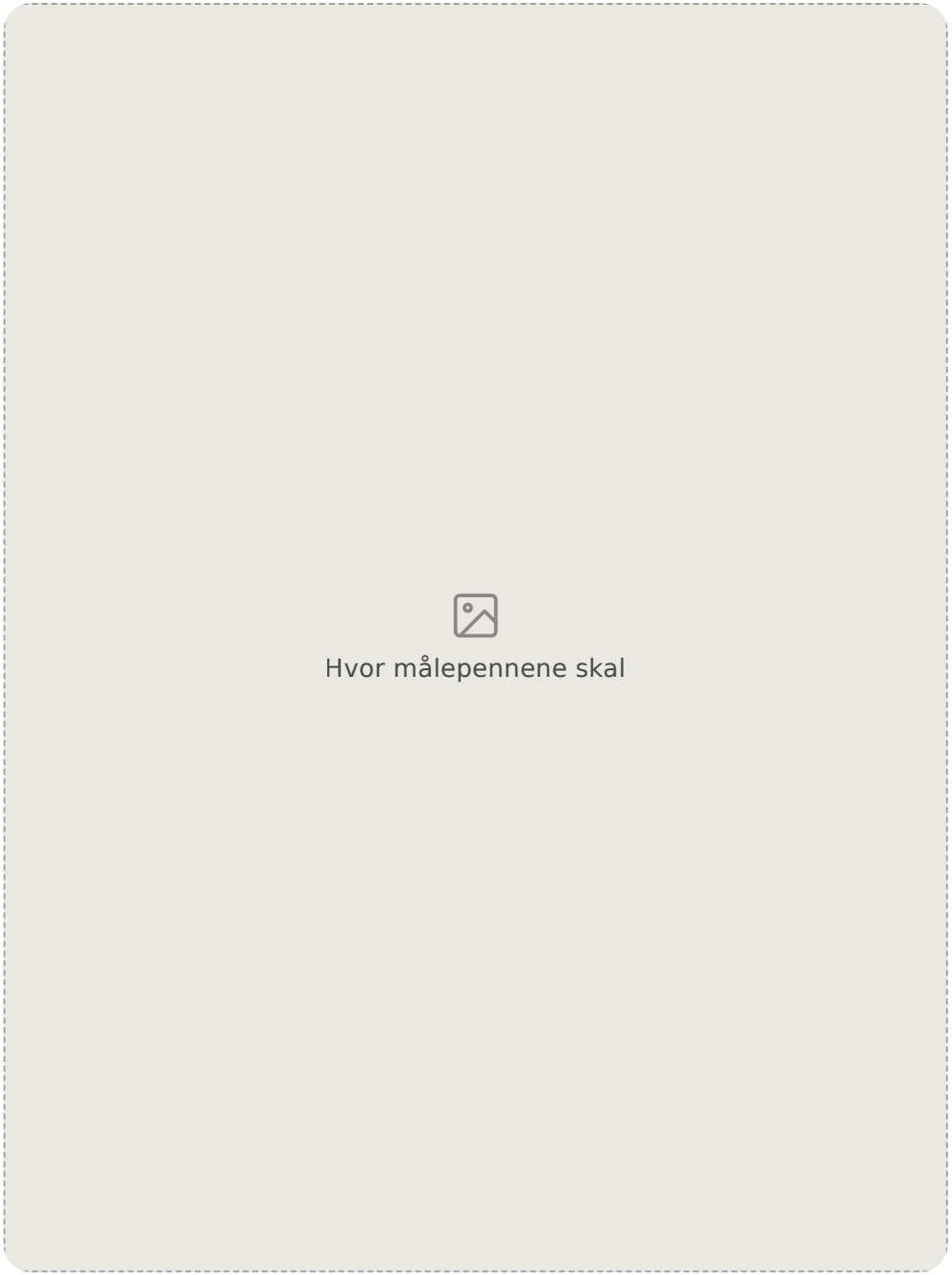


- Velg Skjold S1 i Flasher og legg inn Wi-Fi og navn.
- Uten Flasher: KI_AMP_BOARD=main bash pi/install.sh

27 Test lyd og betjening

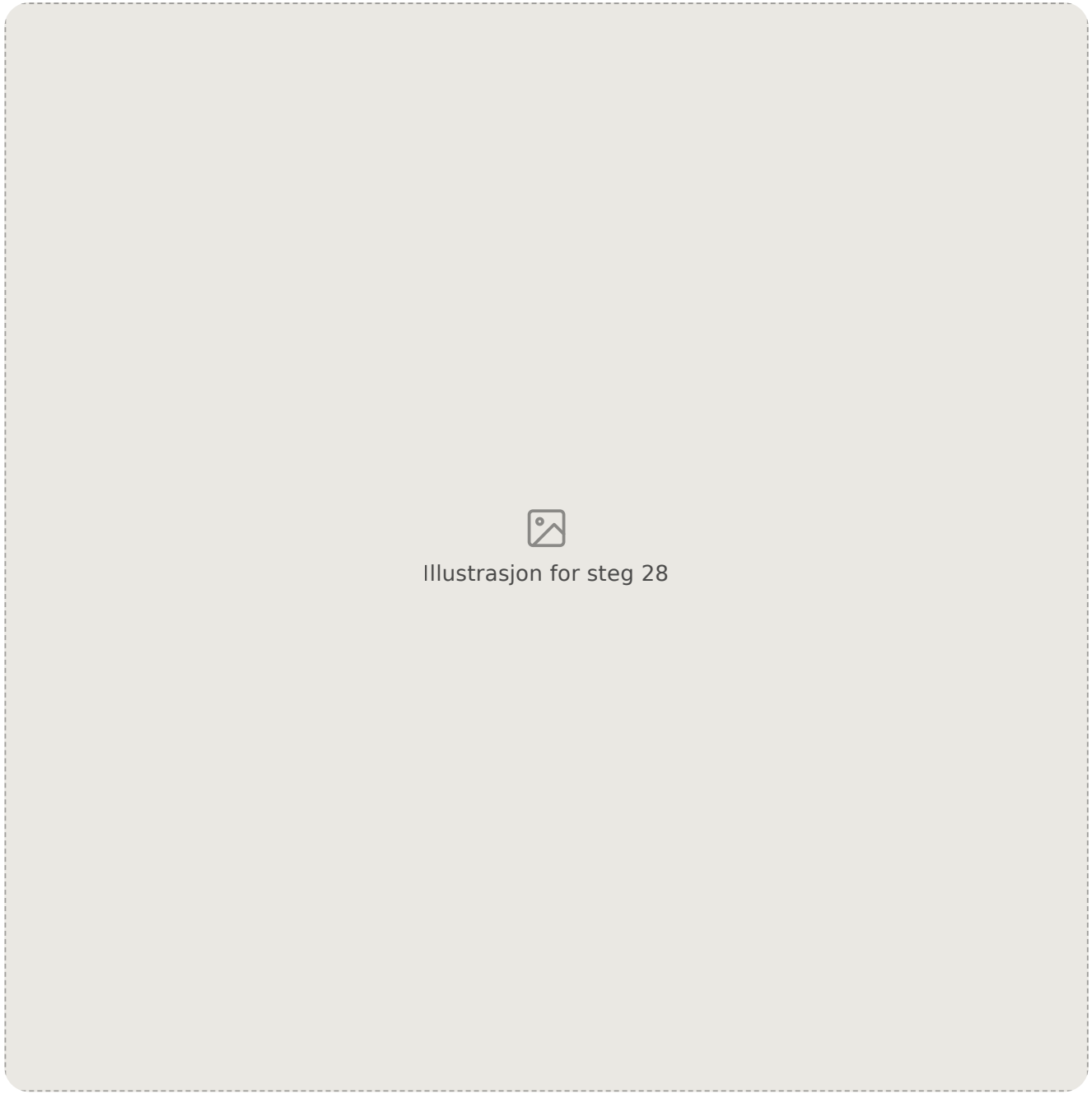
☐	i2cdetect -y 1	`20 (MCP23017) og 3c (OLED)`
☐	aplay -l	`pultamp og USB Audio CODEC`
☐	journalctl -u ki-amp	`«Knapper klare (main)»`
☐	Høyttalere på, volum 15 %	`Lyd i L og R`
☐	Hodetelefon i fronten	`Høyttalerne dempes`
☐	Hver knapp trykkes	`Riktig kilde og LED-ring`

Gå ikke videre før alle punktene stemmer.



28 Lokket på

1×	Kasse	A1

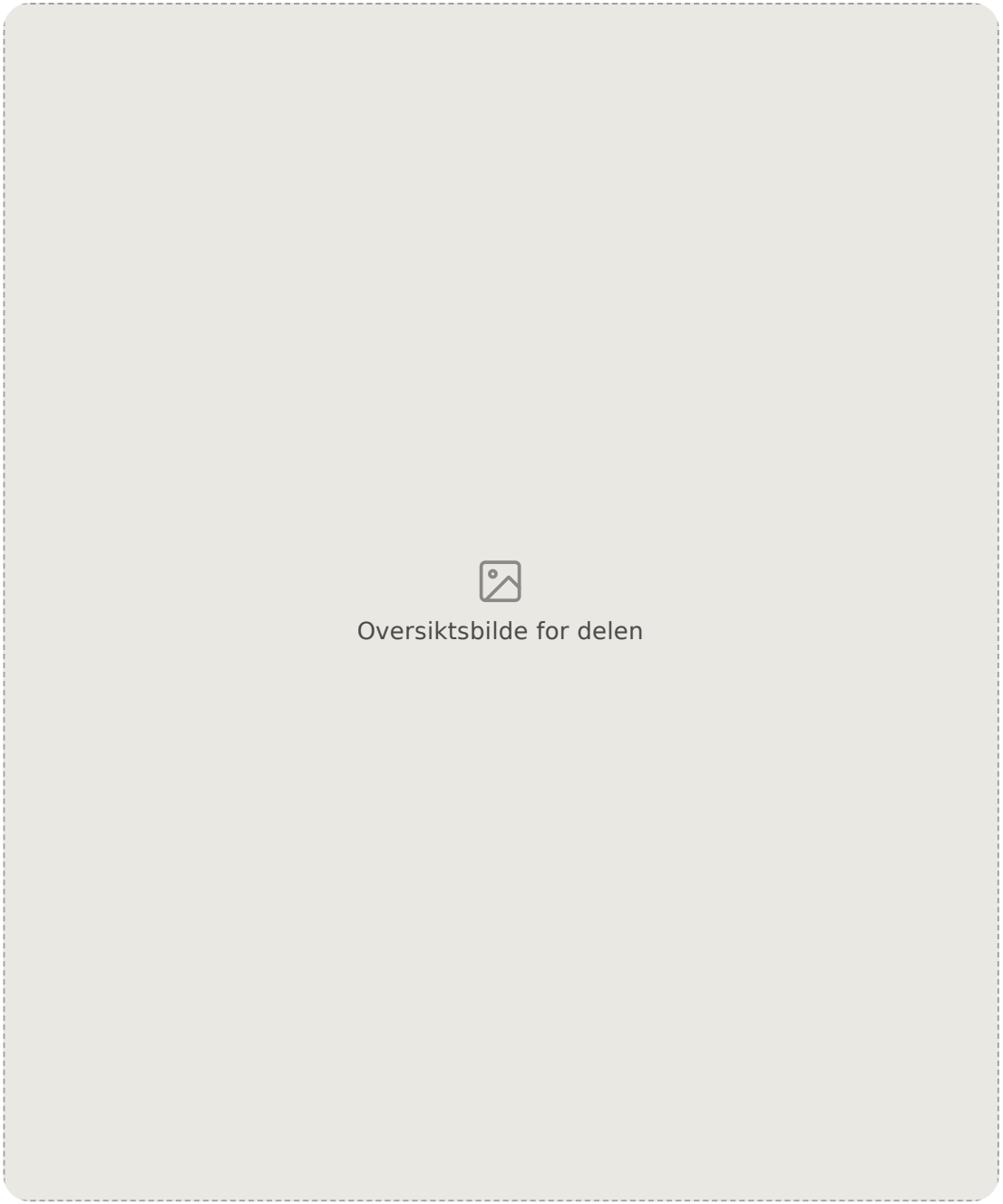


Sjekk at ingen ledning ligger over kjøleribben.

DEL 6

Node · Knapper og volum

Alt i lokket loddes først. Pinner fra skjold/node/config/node_pins.json.



29 Lodd knappene

4×	Trykknapp 12 mm	N6
5×	Dupont hunn	N12
5×	Krympestrømpe Ø3	L4

- RADIO (venstre) → Pi pinne 16 (GPIO 23)
  Grønn · Dupont 15 cm · 110 mm
- AIR / BT → Pi pinne 18 (GPIO 24)
  Grønn · Dupont · 90 mm
- ◀◀ → Pi pinne 22 (GPIO 25)
  Grønn · Dupont · 70 mm
- ▶▶ (høyre) → Pi pinne 26 (GPIO 7)
  Grønn · Dupont · 90 mm
- C på RADIO (C-ene lenket) → Pi pinne 30 (GND)
  Sort · Dupont · 100 mm

Illustrasjon for steg 29

i Lenk C-pinnene med 20 mm broer.

i ▶▶ holdt 1 s = spill/pause. ◀◀ + ▶▶ holdt 3 s = omstart.

! **GPIO 7 er SPI CE1. SPI skal være av (Flasher ordner det).**

30 LED-ringer (valgfritt)

4×	Knapp med LED-ring	N6
4×	330 Ω	N9
5×	Dupont hunn	N12



RADIO LED + via 330 Ω → Pi pinne 32 (GPIO 12)

Oransje · Dupont · 90 mm



AIR / BT LED + via 330 Ω → Pi pinne 36 (GPIO 16)

Oransje · Dupont · 70 mm



◀◀ LED + via 330 Ω → Pi pinne 38 (GPIO 20)

Oransje · Dupont · 90 mm



▶▶ LED + via 330 Ω → Pi pinne 40 (GPIO 21)

Oransje · Dupont 15 cm · 110 mm



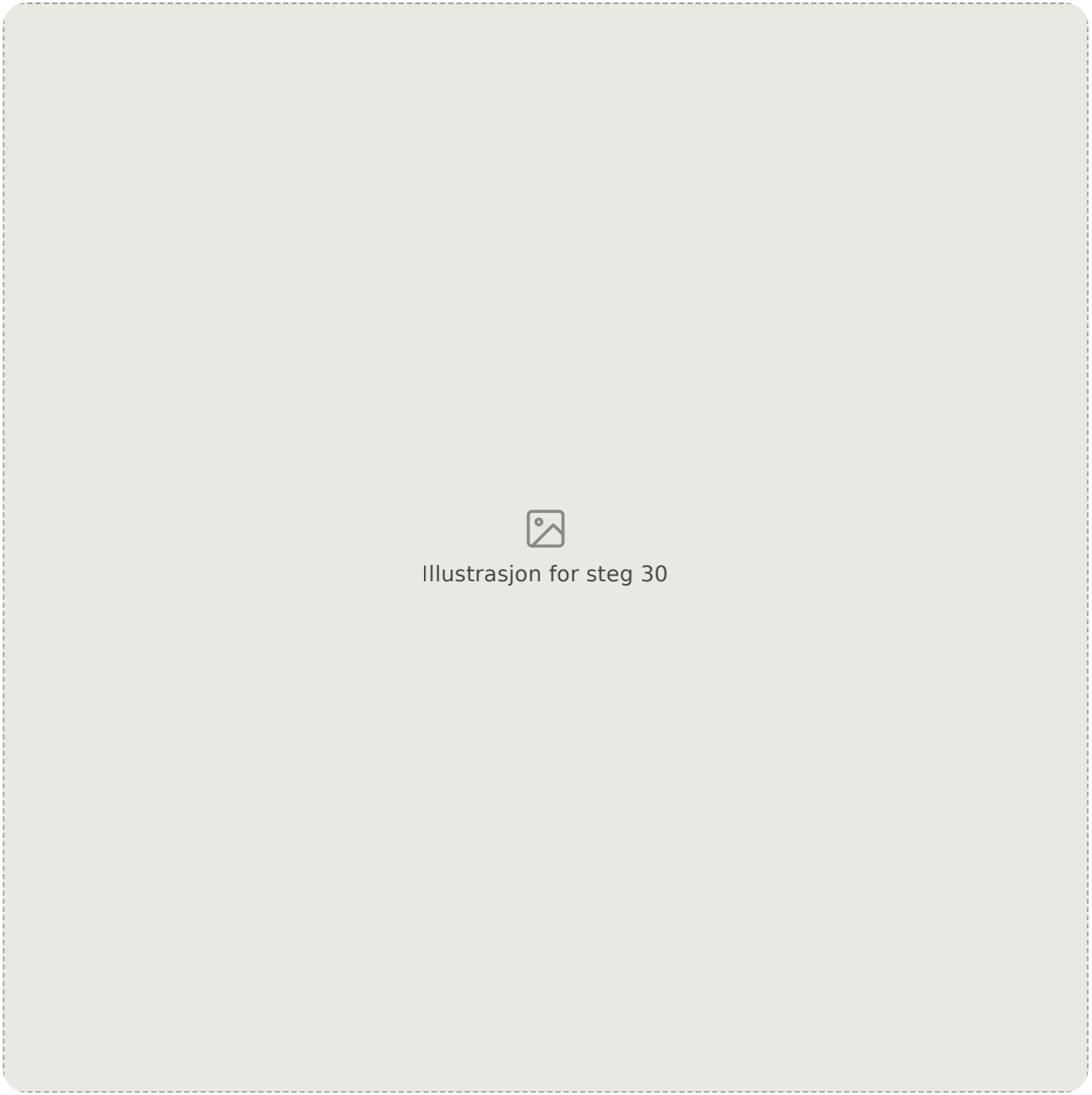
LED − (lenket) → Pi pinne 34 (GND)

Sort · Dupont · 90 mm

i Motstanden loddes på knappen, under krympestrømpe.

i GPIO 20/21 kan ikke brukes samtidig med et I²S-lydkort.

! **Bruk 3–6 V-ringer. 12 V-varianten lyser ikke på Pi-en.**



31 Potmeter (ADS1115 eller RC)

1×	Potmeter B10K	N5
1×	ADS1115	N8
15 cm	Myk ledning	N13

- Potmeter pinne 1 → ADS1115 GND
  Sort · 26 AWG · 40 mm
- Potmeter pinne 2 (midten) → ADS1115 A0
  Blå · 26 AWG · 40 mm
- Potmeter pinne 3 → ADS1115 VDD
  Rød · 26 AWG · 40 mm
- ADS1115 ADDR → ADS1115 GND (bro)
  Sort · loddet · bro

i ADS1115 (ledningene over) er mest nøyaktig. Fest den under lokket med dobbeltsidig tape. Med klokka = høyere volum; feil vei: bytt pinne 1 og 3.

i Uten ADS1115 (RC-variant): Pi pinne 17 (3V3) → potmeter pinne 3, pinne 2 → 1 kΩ → Pi pinne 11 (GPIO17); fra samme punkt kondensator 1 µF → Pi pinne 39 (GND). Pinne 1 kobles ikke. Vri knotten helt rundt én gang – den kalibrerer seg selv.

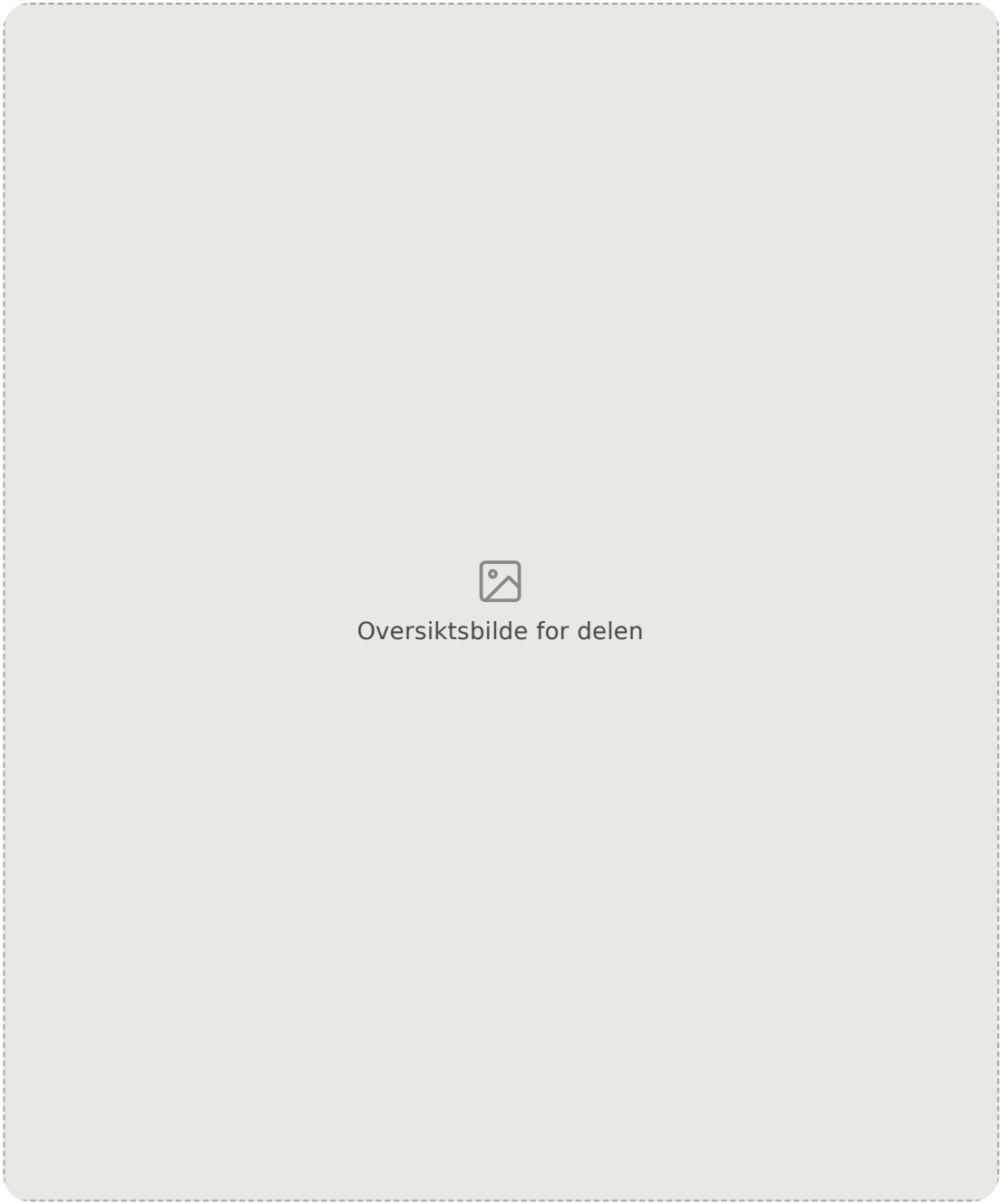
! **RC-variant med elektrolytt (f.eks. 10 µF): + mot GPIO17-siden, − mot GND. Monter bare én av variantene.**

Illustrasjon for steg 31

DEL 7

Node · Skjerm og montering

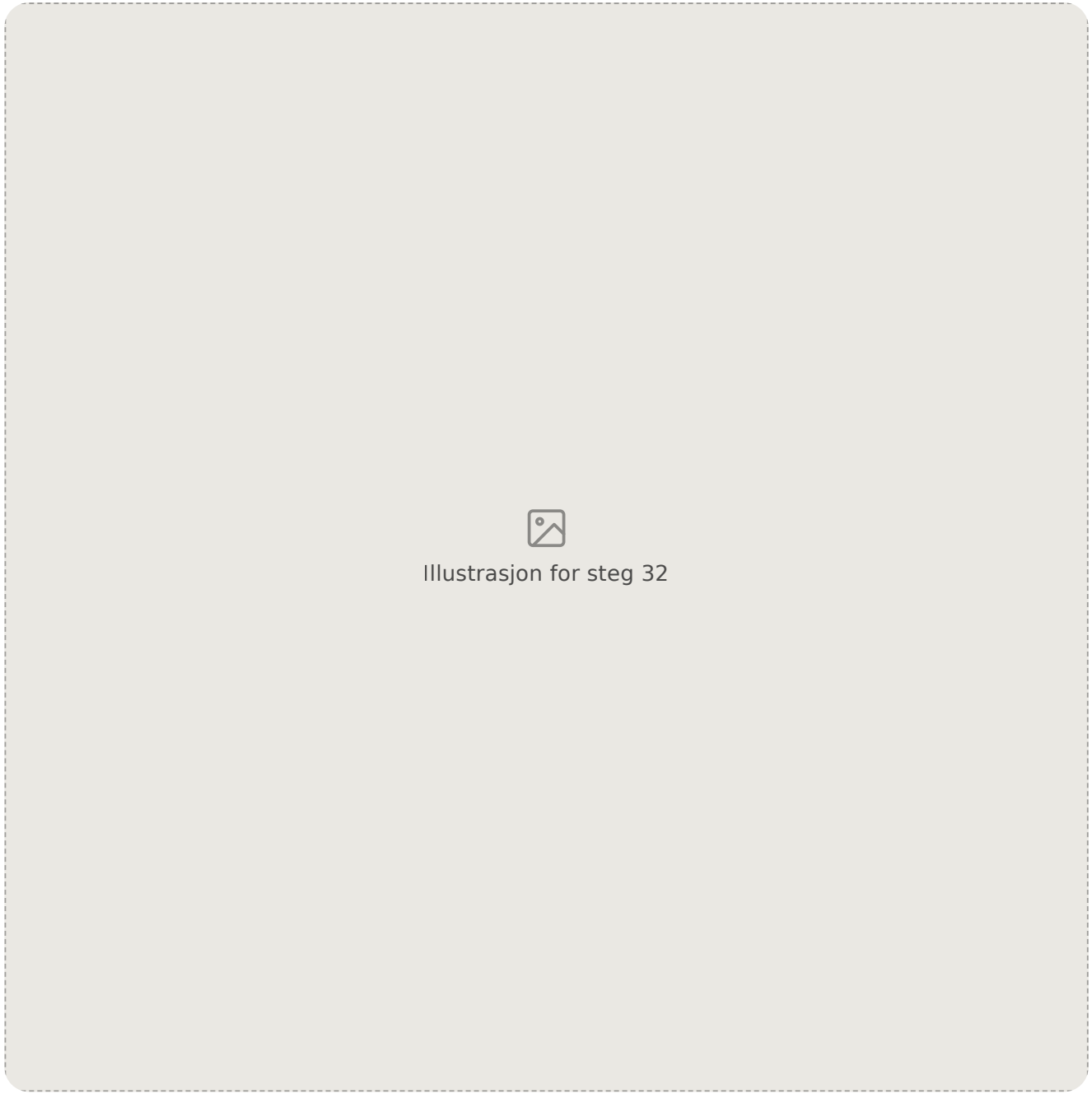
OLED-en og ADS1115 deler I²C-bussen (GPIO 2/3).



32 OLED: strøm og I²C

1×	OLED 0,91″	N4
4×	Dupont hunn	N12

- OLED VCC → Pi pinne 1 (3V3)
  Rød · Dupont 15 cm · 110 mm
- OLED SDA → Pi pinne 3 (GPIO 2, SDA)
  Gul · Dupont 15 cm · 110 mm
- OLED SCL → Pi pinne 5 (GPIO 3, SCL)
  Gul · Dupont 15 cm · 110 mm
- OLED GND → Pi pinne 9 (GND)
  Sort · Dupont · 100 mm



i Bruk 3,3 V, ikke 5 V.

i Glasset ned i rammen, holdes av 2 klemmer.

33 ADS1115 på bussen

1×	ADS1115	N8
2×	Dupont hunn	N12
10 cm	Myk ledning	N13



ADS1115 VDD → Pi pinne 17 (3V3)
Rød · Dupont · 100 mm



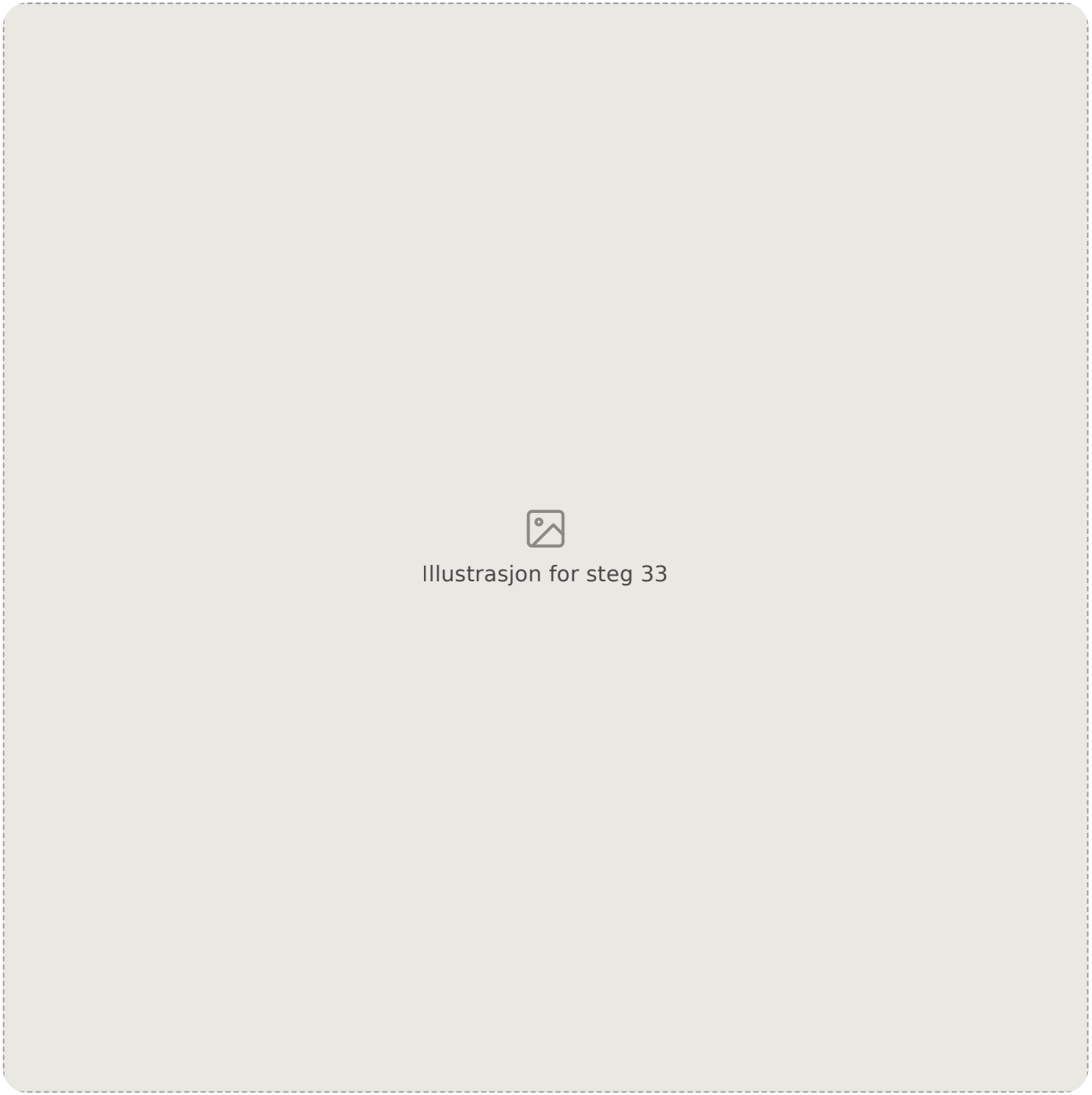
ADS1115 GND → Pi pinne 25 (GND)
Sort · Dupont · 100 mm



ADS1115 SDA → OLED SDA
Gul · 26 AWG · 50 mm



ADS1115 SCL → OLED SCL
Gul · 26 AWG · 50 mm

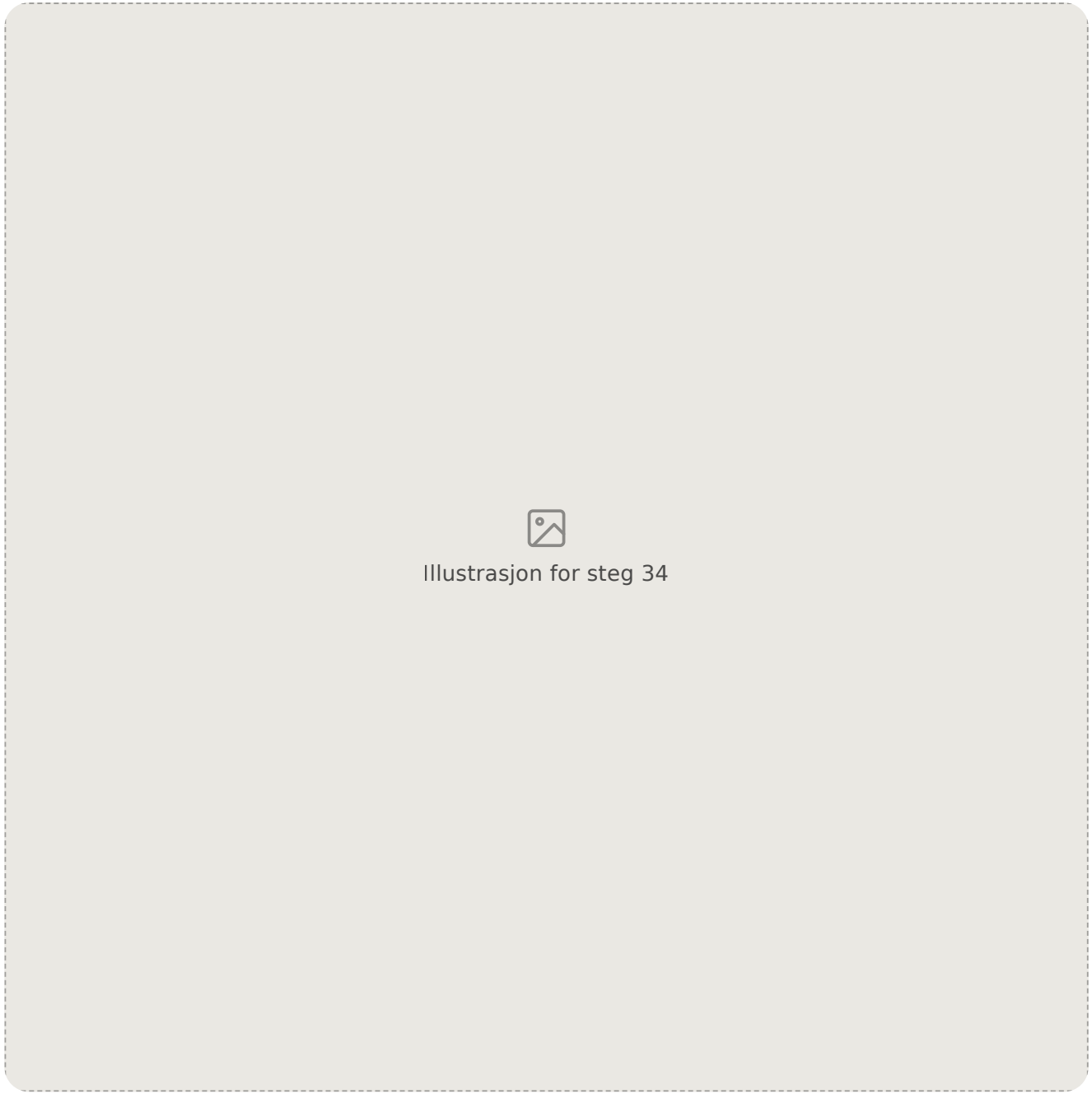


i SDA/SCL loddes på OLED-pinnene sammen med ledningene fra Pi-en.

i i2cdetect -y 1 viser 3c og 48.

34 Pi i bunnen, lokket på

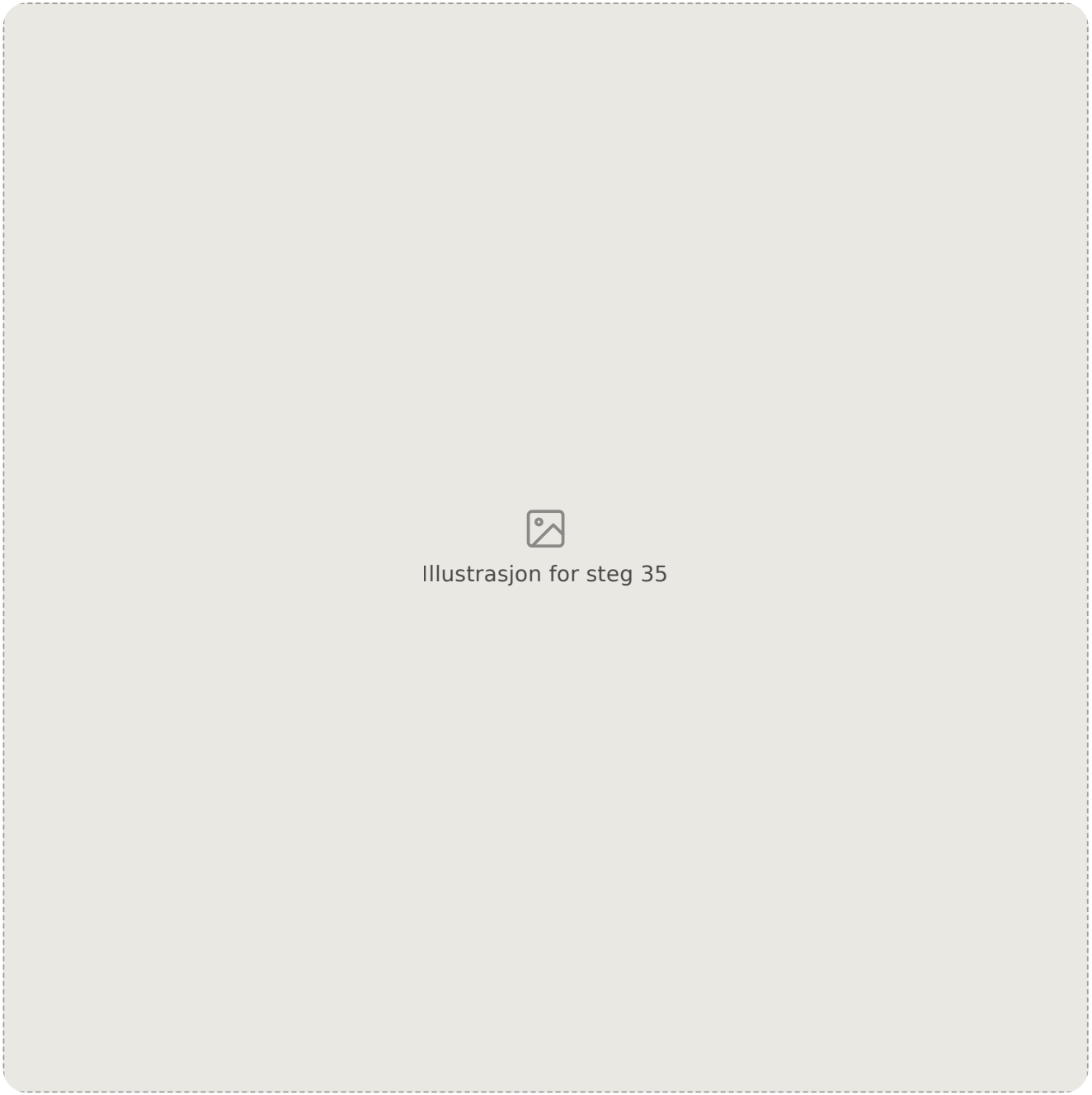
1×	Kasse	N1
1×	Lokk	N2
1×	Raspberry Pi	N3



- Sett Dupont-pluggene på headeren etter pinnenumrene. Pinne 1 er nærmest SD-kortet.
- Lokket skal kunne vippes opp uten at noe løsner.

35 Skriv SD-kortet

1×	microSD-kort	N7

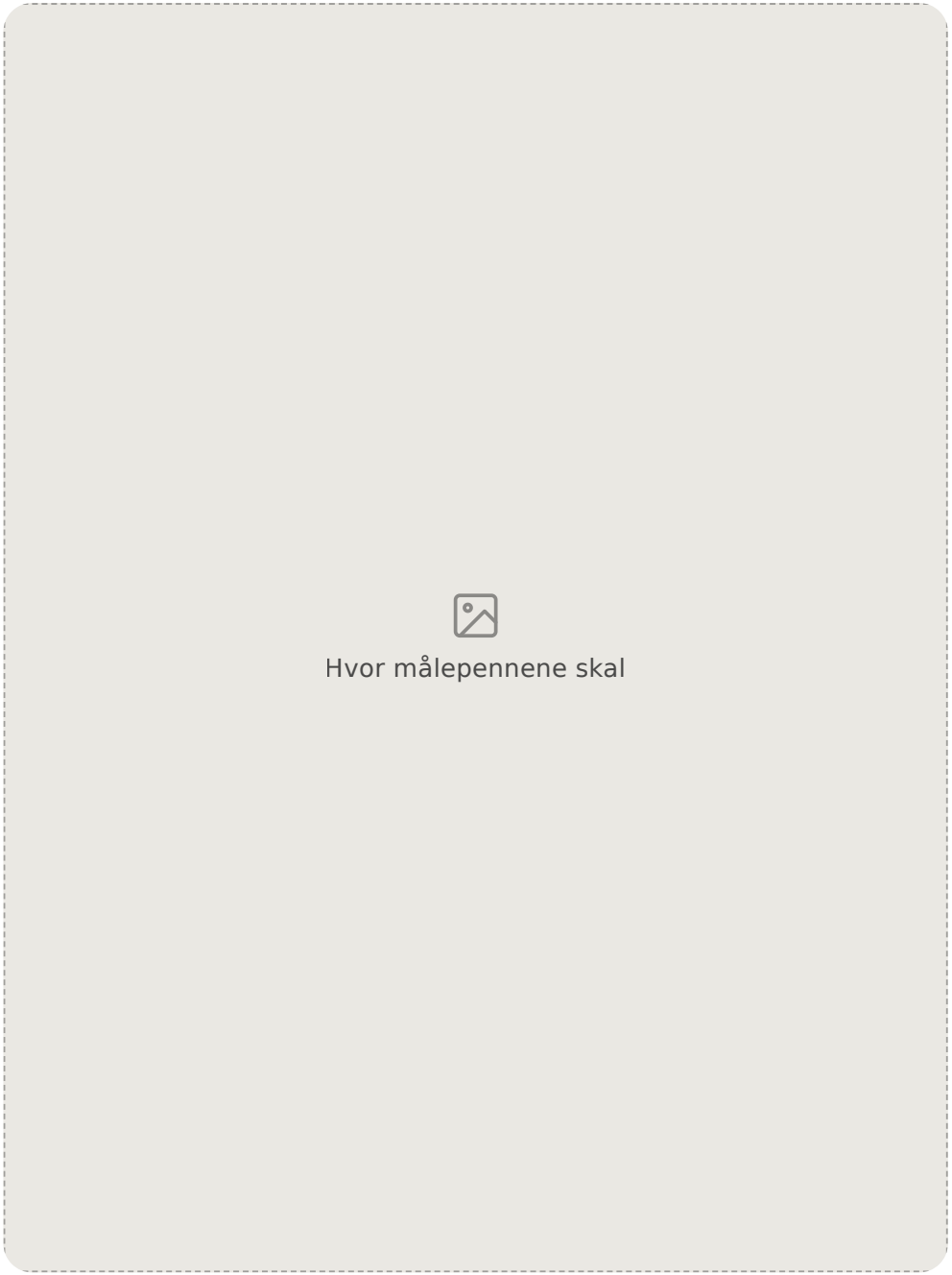


- Velg Skjold Node i Flasher.
- config.txt: dtparam=i2c_arm=on, dtparam=spi=off, dtparam=audio=on.

36 Test Node

☐	i2cdetect -y 1	3c (OLED) og 48 (ADS1115)
☐	tools/node_selftest.py	Testbilde med hel kant på OLED-en
☐	Bildet opp-ned	Sett skjerm.rotate=0 [bekreft]
☐	Hver knapp trykkes	Navnet vises på skjermen
☐	Vri potmeteret	0 helt mot venstre, 100 helt mot høyre
☐	LED-ringer	Blinker én og én

Gå ikke videre før alle punktene stemmer.



Ferdig

Koble til høyttalere (S1) eller lydutgang (Node) og strøm. Skjermen viser en QR-kode første gang. Skann den med telefonen for å fullføre oppsettet i Skjold-appen.

Serienr. SKJ-S1-0001

