



Skole-NM



Oppgave Skole-NM 2026

Programområde: Elektro og datateknologi

Fag: Elektrikerfaget

Innhold

Oppgaveinformasjon og kontaktinfo.....	3
Forord	4
1. Veiledning og instruks til deltakere.....	5
2. Forberedelsesdagen	6
3. Konkurransedagen.....	6
5. Oppgavebeskrivelse	7
6. Kompetansemål.....	8
7. Vurderingskriterier og vurderingsskjema	9
8. Risikovurdering	9
9. Sluttkontroll	10
10. Plantegning.....	11



Ringsaker
videregående skole



Innlandet
fylkeskommune

Skole-NM



Oppgaveinformasjon og kontaktinfo

Programområde: Elektro og datateknologi

Fag: Elektrikerfaget

Arrangør: Ringsaker videregående skole

Adresse: Skolevegen 16, 2383 Brumunddal

Dato: 15-16.april 2026.

Konkurransform: Lag bestående av to personer.

Læreplannivå: Vg2 – elenergi og ekom

Generelle konkurranseregler for Skole-NM: [Reglement for Skole-NM](#)

Kontaktpersoner fra arrangør:

Even Framnes 48058662 evefra@innlandetfylke.no

Prosjektleder WorldSkills Norway:

Anette Johansen, anette.johansen@worldskills.no, 48002325

Forord

Oppgaven er en praktisk oppgave som er ment som en smakebit på elektrikerfaget.

Vi ønsker med denne oppgaven å sette fokus på hva elever kan gjøre selvstendig på Vg2, samt å vise frem yrket på en god og trygg måte.

Det vil på konkurransedagen være mange besøkende og det er derfor ekstra viktig at det er et stort fokus på HMS og elsikkerhet.



1. Veiledning og instruks til deltakere

- Konkurransen er basert på et arbeidslag med 2 elever.
- Dere skal løse oppgaven som et lag og kan derfor dele på arbeidsoppgavene.
- Tidsrammen for å løse oppgaven er 4 timer (inkludert dokumentasjon).
- Tegning av utstyrs plassering vil bli utdelt på konkurransedagen.
- Det kan bli «mindre» endringer av oppgavene på konkurransedagen.
- Det er lagt opp til at kandidatene som skal konkurrere får gjøre seg kjent med konkurransearenaen dagen før konkurransen.
- **ALVORLIGE BRUDD PÅ SIKKERHETSREGLERNE VIL MEDFØRE AT LAGET BLIR DISKVALIFISERT OG TATT UT AV KONKURRANSEN**
- For flere detaljer rundt regler henvises det til generelle retningslinjer og konkurranse regler utarbeidet av WorldSkills Norway.

I konkurransen skal det planlegges, utføres og dokumenteres en mindre elektrisk installasjon.

Kandidatene vil bli vurdert i alle delene over, og vil også bli vurdert på HMS. Det er derfor viktig at kandidatene har fokus på HMS, og tar med følgende på konkurransedagen:

- Kursbevis (eller dokumentasjon fra skole) på opplæring i FSE.
- Personlig verneutstyr som kreves er arbeidstøy (gjørne med kneputer), vernesko, vernebriller og kutthansker (skal benyttes ved bruk av kniv).

Videre må lagene ha med følgende:

- Godkjent spenningstester
- Instrumenter for utførelse av vedlagt sluttkontroll Eurotester
- Batteridrill
- Spiralbor, Bitsholder og bitssett
- Personlig håndverktøy
- Hullsag for downlight (83mm)



2. Forberedelsesdagen

På forberedelsesdagen blir det gjennomgang av oppgaven og tid til eventuelle spørsmål. Det blir en visning av arbeidsstasjonene også denne dagen.

Mer info om resten av denne dagen kommer etter hvert, se program.

3. Konkurransedagen

Nærmere info kommer om gjennomføringen av konkurransedagen, se program.

4. Nødvendig utstyr og materiell

Lagene må ha med følgende:

- Godkjent spenningstester
- Instrumenter for utførelse av vedlagt sluttkontroll (Eurotester)
- Batteridrill
- Spiralbor, Bitsholder og bitssett
- Personlig håndverktøy
- Hullsag for downlight (83mm)
- Verneutstyr etter arbeidsoppdraget

5. Oppgavebeskrivelse

En kunde skal pusse opp gang på 7 m² og et bad på 2,9 m². På badet ønsker kunden varme i gulvet, lys og dobbel stikkontakt. I gangen ønsker kunden lys og stikkontakt.

Sikringsskapet er plassert i gang. Det er gjort klart til å legge opp både skjult- og åpent anlegg ut av sikringsskapet.

Teknisk informasjon

Forsyning: IT 230V

OV: 2C25A

Mål på rommene, 1150x900 mm

Badet er skjultanlegg og gangen er åpent anlegg

Gulv bad: sponplater (brennbart), gulvet skal tynnavrettes og flislegges etter vi er ferdige.

På badet ønsker kunden varme i gulv, stikk og lys over speil.

I gangen ønsker kunden 2 downlights på linje i taket som styres av dimmer og stikkontakter etter bolignormen.

- Det skal monteres en ny 15A kurs som skal gå på både gang og badet.
- **Bad**
 - Ref. inst. met. A1
 - Det skal monteres varmekabel på gulvet som skal styres av en plejd termostat
 - Det skal monteres en stikkontakt ved speil
 - Det skal monteres speilarmatur over speil som styres av en dimmer
 - Termostat og dimmer monteres i en dobbeltramme
- **Gang**
 - Ref. inst, met. C
 - Det skal monteres stikk ved gulv etter bolignormen
 - Det skal monteres to plejd downlight på linje i taket som styres av en plejd trådløs dimmer

6. Kompetansemål

Her er en liste med hvilke kompetansemål fra læreplanen som oppgaven er bygget på.

- Planlegge, gjennomføre, sette i drift, kontrollere og dokumentere yrkesoppgaver i faget elenergi og styresystemer individuelt og i samarbeid med andre ut fra gjeldende regelverk, normer og teknisk underlag og begrunne valgene som er gjort
- Risikovurdere yrkesoppgaver i faget elenergi og styresystemer og velge trygge og gode arbeidsmetoder og ergonomiske arbeidsstillinger
- Utarbeide og bruke skjemaer og tegninger i målestokk med normerte symboler i utførelsen av yrkesoppgaver og drøfte digitale verktøy som hjelpemiddel i yrkesutøvelsen
- Bruke egnede verktøy, maskiner og materiell i utførelsen av yrkesoppgavene og vedlikeholde og holde orden i eget håndverktøy
- Utføre sluttkontroll av yrkesoppgaver i faget elenergi og styresystemer og vurdere måleresultatet opp mot gjeldende regelverk og beregnede verdier
- Montere brukertilpassede installasjoner med ulike effektuttak, belysnings- og varmeanlegg med tilhørende styringssystemer og vurdere løsninger for energieffektiviserende tiltak
- Håndtere avfall etter eget arbeid i henhold til gjeldende regelverk, leverandørens beskrivelser og gjeldende system for internkontroll og drøfte forskjeller på lineær- og sirkulærøkonomi

7. Vurderingskriterier og vurderingsskjema

For å bedømme lagene er det utarbeidet et eget vurderingsskjema som skal benyttes av dommerne. Noen av punktene i vurderingsskjemaet baserer seg på observasjoner mens lagene er i arbeid. Andre punkter vurderer det ferdige arbeidet og utarbeidet dokumentasjon.

Videre vil også lagene få poeng for hvor langt de er kommet i arbeidene når konkurransen er avsluttet. Lagene vil bli vurdert av én eller flere dommere.

Det vil totalt være 2-4 dommere som er fagpersoner fra f.eks. bedrifter, prøvenemda eller lærlinger.

Vurderingsgrunnlaget er som følger:

- El. Sikkerhet, om arbeidet blir utført på en sikker måte (FSE).
- Om arbeidene utføres i henhold til HMS (bruk av verneutstyr, orden på arbeidsplassen o.l.).
- Den faglige utførelsen av arbeidet.
- Funksjonstest av arbeidene.
- Dokumentasjon for ferdig anlegg med sluttkontroll og samsvarserklæring for varmekabel.
- Tid. Er alle oppdragene utført?

8. Risikovurdering

Risikovurdering	Ja	Nei	Kommentar
Kan oppdraget utføres uten spesielle HMS-prosedyrer?			
Har du vurdert hvilke nødvendige verneutstyr som bør benyttes for å utføre oppdraget?			
Har du riktig verktøy til å gjennomføre oppdraget?			
Har du tilgang til test-/måleinstrumenter som er egnet til tiltenkt bruk?			
Er arbeidsområdet sikret og tilgjengelig, og har du sikret at annet arbeide i område ikke kan forårsake farlige hendelser?			

9. Sluttkontroll

Sluttkontroll	Ja	Nei	Resultat
Ser anlegget bra ut			
Er anlegget berøringssikkert			
Er avisoleringer og tilkoblinger riktige			
Er kabler og utstyr festet riktig			
Er det brukt riktige kabler og ledninger			
Er anlegget isolasjonstestet			
Er det målt kontinuitet i jordingen			
Er anlegget funksjonstestet			
Har tilkoblet utstyr IP-grad tilpasset omgivelsene?			
Er varmekabel dokumentasjon utfylt?			
Er sikringskap/arbeidssted ryddet og avfall sortert?			

Tilstand	Ohm	Mohm
Før legging		
Før tilkobling		

10. Plantegning

Her er hvordan konkurransearenaen blir. Båsene blir 900x900

