

Innrapportering av Transformatorfeil

Oversikt og innføring i bruk

Brukergruppen for kraft- og industritransformatorer

- Brukergruppen vedlikeholder ei liste over transformatorfeil
 - Lenke til feiloversikten finnes på hjemmesiden, transformatorbruker.org
- Feilregistrering har som formål å kartlegge feilårsaker
- Feil registreres via et skjema og lagres i en tabell
 - Skjemaet består av ulike felt, med fritekst og menyer
 - Hver bruker kan kun se det som er rapportert av sitt eget firma

Lenke til Transformatorfeil på Brukergruppens hjemmeside



Brukergruppen

for kraft- og industritransformatorer

[Organisasjon](#) ▾[Internt](#) ▾[Arrangement](#) ▾[Eksternt](#) ▾[Logg inn](#)

Velkommen

Brukergruppens formål er å bidra til at erfaringer og problemstillinger knyttet til spesifikasjon, installasjon, drift, vedlikehold og utvikling av krafttransformatorer utveksles, avklares og kommuniseres mellom anleggseiere, transformator- og utstyrsleverandører, myndigheter, FoU-miljøer og andre interesserte. Gruppen kan fungere som høringsinstans for CIGRE og NEK/IEC arbeid. Gruppens interessefelt er begrenset til krafttransformatorer i nett-, produksjons - og industrianlegg.

Brukergruppen ble stiftet på et gründermøte i Trondheim 11. juni 2003 etter et langvarig ønske fra kraftbransjen. 15. oktober 2003 ble så det første brukermøtet arrangert med fastsettelse av vedtekter og valg av styre. Medlemskontingenten er satt til 12.500 per organisasjon per kalenderår. Ta kontakt med styret eller sekretærene for informasjon og innmelding.

Brukergruppen arrangerer brukermøte annethvert år (2020, 2022, 2024, 2026 etc.) og ellers temadager i oddetallsår. Det er opprettet en intern hjemmeside under stadig utvikling som inneholder retningslinjer, håndboka, nyhetsbrev, foredrag fra brukermøter og temadager m.m.



Aktuelt

Brukermøtet 2026 - Program og info

[Les mer](#)

Påmelding

[Brukermøtet 2026](#)

Feilregistrering

Registrer feil på transformatorer og bidra til feilstatistikken!

[Registrer her](#)



<https://www.transformatorbruker.org>

Sharepoint-rom for Transformatorfeil

Følg lenken til

<https://sintef.sharepoint.com/teams/Transformatorfeil>

Logg inn med din registrerte bruker

Hver bruker er koplet til sitt firma

Hvert firma er opprettet som en gruppe

Når en bruker oppretter en feil koples det mot firma

Brukere kan kun se feil fra eget firma

Hvert firma melder brukere til

Inge.Madshaven@sintef.no



Sign in

someone@example.com

[Can't access your account?](#)

Next

Do you need some help to login? Open www.sintef.no/login/uno/ for assistance and some tips.



Sign-in options



Sharepointrom for Transformatorfeil

Sharepointrommet består i hovedsak av ei stor liste over Transformatorfeil.

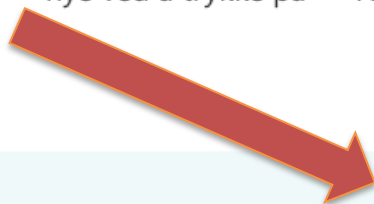
Trykk på knappen for å komme til lista.

Velkommen til Transformatorbrukergruppens feilregistrering. Formålet med feilregistreringen er å:

- Kartlegge årsakene til feil
- Finne ut hvilke komponenter der vedlikehold bør innrettes

Ta kontakt med Inge Madshaven (inge.madshaven@sintef.no) ved SINTEF dersom du har problemer med feilregistreringen.

For å legge til en ny feil kan du enten trykke på knappen under, eller velge "Transformatorfeil" i navigasjonsfanen. Dersom du velger sistnevnte vil du se en liste over tidligere innmeldte feil, og kan legge til nye ved å trykke på "+ New".



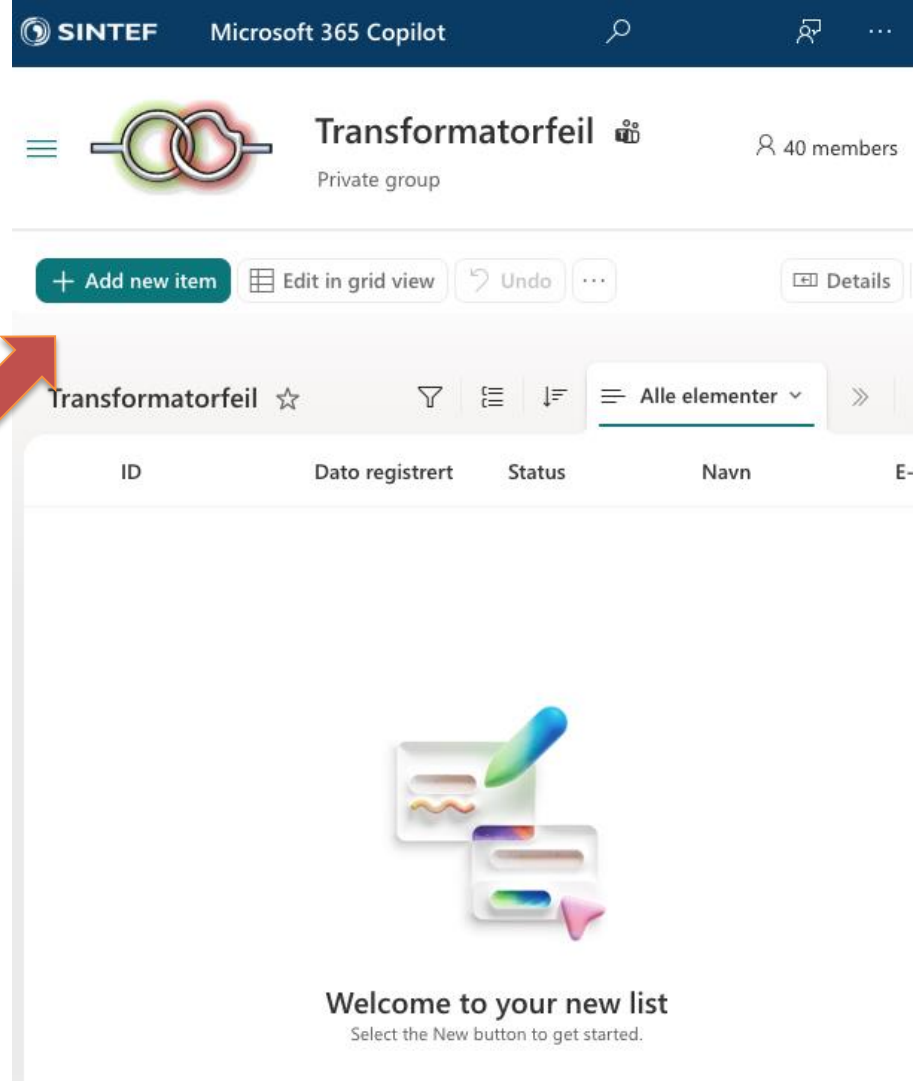
Registrer ny feil

Transformatorfeil - Registrering

Hver bruker får se feil registrert fra sitt firma
Hver feil er en rad i tabellen

Ny feil legges til ved å trykke på knappen

Nylig registrerte feil kan endres i 7 dager,
deretter lukkes raden for editering



The screenshot shows the Microsoft 365 interface for a list named 'Transformatorfeil'. At the top, the header includes the SINTEF logo, the Microsoft 365 Copilot label, and search and user icons. Below the header, the list title 'Transformatorfeil' is displayed with a group icon and '40 members'. The list is marked as a 'Private group'. The main interface features a toolbar with a '+ Add new item' button (highlighted by a red arrow), 'Edit in grid view', 'Undo', and 'Details' options. Below the toolbar, the list title 'Transformatorfeil' is repeated with a star icon, followed by filter, sort, and view icons. A dropdown menu shows 'Alle elementer'. The table header includes columns for 'ID', 'Dato registrert', 'Status', and 'Navn'. The main content area displays a 'Welcome to your new list' message with a graphic of two test tubes and a pipette, and a prompt to 'Select the New button to get started.'

Skjema for Transformatorfeil

Skjemaet har følgende hoveddeler:

- Hvem rapporterer
- Transformator ID
- Tekniske data
- Hendelse
 - Utrangering
 - Feil

Hver del har flere underpunkter
Punkt med * er obligatoriske
Punktene er enten fritekst eller
flervalgsmeny

Feilrapportering transformator

v 0.0.4

Informasjon om den som fyller ut skjemaet

* Navn

Telefonnummer

* E-postadresse

inge.madshaven@gmail.com

* Navn på bedrift hvor feilen har skjedd

Identifisering av transformator

* Fabrikat

Iht. merkeplate. Nødvendig informasjon for identifisering

Produksjonsland

Iht. merkeplate. Nyttig informasjon for identifisering

* Produksjonsår

Iht. merkeplate
Produksjonsår må være mellom år 1900 og i dag

Tekniske data

Merkespennning, lavspenningside (kV)

Iht. merkeplate

Merkespennning, høyspenningside (kV)

Iht. merkeplate
Spennning må være mellom 33 og 999 kV

Merkeytelse (MVA)

Iht. merkeplate. Angi for viking som har høyest ytelse

Antall faser

Har transformeren stabiliseringsvikling (delta)?

Har vikingene termisk oppgradert isolasjonspapir?

Type isolervæske

Type konservator

Type trinnkabler

Informasjon om hendelsen

Dato for hendelse - Dersom du ikke vet dag/mnd, velg 01.01. i gjeldende år

31/12/2001

* Type hendelse

Utrangering

* Årsak til utrangering

Angi hovedårsak til utrangering

* Type hendelse

Feil

Driftssituasjon da hendelsen inntraff

Angi om det var noe unormalt ved driftssituasjonen da hendelsen inntraff

Vær/naturforhold da hendelsen inntraff

Angi om det var noen unormale vær- eller naturforhold da hendelsen inntraff

* Feillokalisering

Find items

Feilindikasjon

Angi hvordan feilen ble oppdaget

Feilmode

Angi felless natur iht. kategorier definert i CIGRE brosjyre 227 (s 69)

* Feilårsak

Angi antatt hovedårsak til at feilen inntraff

Feilbeskrivelse

Gi en ytterligere beskrivelse av hva som skjedde (fritekst)

* Feilkonsekvens

Angi den verste konsekvensen som feilen medførte

Utetid

Angi hvor lang tid det tok fra feilen inntraff til transformatoren igjen var i normal drift

* Tiltak etter feil

Find items

* Er eller vil feilen bli registrert i FASIT?

Velg ja dersom feilen er registreringspliktig i FASIT, dvs. medførte driftsforstyrrelse eller avbrudd

Avbryt

Send inn

Hvem rapporterer

- Navn*
- Telefonnummer
- E-postadresse*
- Navn på bedrift*

Identifisering av transformator

- Fabrikat*
- Fabrikk/Produksjonsby
- Produksjonsland
- Serienummer*
- Produksjonsår*
- Plassering/bruksområde
 - HVDC link
 - Nett
 - Kraftstasjon hydro (GSU)
 - Kraftstasjon vind (GSU)
 - Industri, konverter
 - Industri, annet
 - Shunt reaktor
 - SVC

Save Cancel Copy link

Feilrapportering transformator

v 0.0.4

Alle obligatoriske felt er markert med *

Informasjon om den som fyller ut skjemaet

* Navn	Telefonnummer
* E-postadresse	* Navn på bedrift hvor feilen har skjedd
inge.madshaven@gmail.com	

Identifisering av transformator

* Fabrikat	Fabrikk/Produksjonsby
Iht. merkeplate. Nødvendig informasjon for identifisering	Iht. merkeplate. Nyttig informasjon for identifisering
Produksjonsland	* Serienummer
Iht. merkeplate. Nyttig informasjon for identifisering	Iht. merkeplate. Nødvendig informasjon for identifisering
* Produksjonsår	* Plassering/bruksområde
Iht. merkeplate Produksjonsår må være mellom år 1900 og i dag	

Tekniske data

- Merkespenning, lavspenningsside
- Merkespenning, høyspenningsside*
- Merkeytelse
- Antall faser
 - 1, 3, Vet ikke
- Har transformatoren stabiliseringsvikling?
 - Ja, Nei, Vet ikke
- Har vikingene termisk oppgradert papir?
 - Ja, Nei, Vet ikke
- Type isolervæske
 - Mineralolje, Syntetisk ester, Organisk ester, Silikon, Tørrisolert, Annet, Vet ikke
- Type kjøling
 - ONAN, ONAF, OFAF, OFWF, ODAF, ODWF, KNAN, KNAF, KFAF, KFWF, KDAF, KDWF, Vet ikke
- Type konservator
 - Fripustende mot luft, Membran/gummisekk, Hermetisk tett med gasspute, Hermetisk tett uten gasspute, Annet, Vet ikke
- Type trinnkopler
 - Ingen trinnkopler, Lastkopler (OLTC), Omkobler (DETC), Vet ikke

Feilrapportering transformator

v 0.0.4

Tekniske data

Merkespenning, lavspenningsside (kV)

lht. merkeplate

* Merkespenning, høyspenningsside (kV)

lht. merkeplate
Spenning må være mellom 33 og 999 kV

Merkeytelse (MVA)

lht. merkeplate. Angi for viking som har høyest ytelse

Antall faser

Har transformatoren stabiliseringsvikling (delta)?

Har vikingene termisk oppgradert isolasjonspapir?

Typer isolervæske

Type konservator

Type trinnkopler

Informasjon om hendelsen – Utrangering

(fylles ikke ut ved feil)

- Dato for hendelse*
- Type hendelse
 - Utrangering
 - Feil
- Årsak til utrangering
 - Alder
 - Dårlig tilstand for aktiv del
 - Dårlig tilstand for andre deler
 - Uønsket design
 - Store tap
 - Spenningsoppgradering
 - Kapasitetsoppgradering
 - Annet
 - Vet ikke

Informasjon om hendelsen

* Dato for hendelse - Dersom du ikke vet dag/mnd, velg 01.01. i gjeldende år

31/12/2001

* Type hendelse

Utrangering

* Årsak til utrangering

Angi hovedårsak til utrangering

Avbryt

Send inn

Informasjon om hendelsen – Feil

(fylles ikke ut ved utrangering)

- Driftssituasjon da hendelsen inntraff
 - Normal drift, Høy last/produksjon, Innkobling av transformator, Omkoblinger i nettet, Vedlikeholdsarbeid under spenning, Annet, Vet ikke
- Vær/naturforhold da hendelsen inntraff
 - Ingenting unormalt, Lyn/tordenvær, Storm/uvær, Geomagnetisk induserte strømmen, Seismiske forstyrrelser, Vet ikke
- Feillokalisering*
 - Viklinger og isolasjon (inkl. olje), Tilledninger (leads), Elektrisk skjerm, Kjerne, Gjennomføringer, Tank og konservator, Kjølesystem (radiator, vifter, pumpe, etc.), Lastkobler (OLTC), Omkobler (DETC), Annet, Vet ikke
 - Type gjennomføring som feilet
 - Gjennomføringsdesign
- Feilindikasjon
 - Inspeksjon, Manuell oljeprøve, Annen manuell diagnostisering, Online overvåkning (gass, temperatur, etc.), Differensialvern, Overstrømsvern, Buchholtz-rele, Trykkavlastning, Brann/eksplosjon, Annet, Vet ikke

Type hendelse

Feil

Driftssituasjon da hendelsen inntraff

Angi om det var noe unormalt ved driftssituasjonen da hendelsen inntraff

Vær/naturforhold da hendelsen inntraff

Angi om det var noen unormale vær- eller naturforhold da hendelsen inntraff

Feillokalisering

Find items

Feilindikasjon

Angi hvordan feilen ble oppdaget

Feilmode

Angi feilens natur iht. kategorier definert i CIGRE brosjyre 227 (s 69)

Feilårsak

Angi antatt hovedårsak til at feilen inntraff

Feilbeskrivelse

Gi en ytterligere beskrivelse av hva som skjedde (fritekst)

Feilkonsekvens

Angi den verste konsekvensen som feilen medførte

Utetid

Angi hvor lang tid det tok fra feilen inntraff til transformatoren igjen var i normal drift

Tiltak etter feil

Find items

Er eller vil feilen bli registrert i FASIT?

Velg ja dersom feilen er registreringspliktig i FASIT, dvs. medførte driftsforstyrrelse eller avbrudd

Avbryt

Send inn

Informasjon om hendelsen – Feil

- Feilmode
 - Dielektrisk, Elektrisk, Termisk, Mekanisk, Forurensning eller aldring
- Feilårsak
 - Konstruksjons-/produksjonsfeil
 - Skade under transport eller lagring
 - Installasjonsfeil
 - Feil vedlikehold/reparasjon
 - Aldring av isolasjonspapir
 - Annen aldring/slitasje (korrosjon, kontaktslitasje, mekanisk slitasje, etc.)
 - Redusert dielektrisk styrke (PD/utladninger)
 - Overoppheting (dårlig kontakt, sirkulerende strømmer, dårlig kjøling, etc.)
 - Korrosivt svovel
 - Dårlig oljekvalitet (fuktighet, oksidering, etc.)
 - Redusert mekanisk støtte av aktiv del
 - Overlast
 - Lyn/koblingsoverspenning
 - Temporær overspenning ved jordslutning (i spolejordet nett)
 - Ekstern kortslutning
 - Geomagnetisk induserte strømmer
 - Seismiske forstyrrelser
 - Ekstern forurensning
 - Vandalisme
 - Annet
 - Vet ikke

Type hendelse

Feil

Driftssituasjon da hendelsen inntraff

Angi om det var noe unormalt ved driftssituasjonen da hendelsen inntraff

Vær/naturforhold da hendelsen inntraff

Angi om det var noen unormale vær- eller naturforhold da hendelsen inntraff

Feillokalisering

Find items

Feilindikasjon

Angi hvordan feilen ble oppdaget

Feilmode

Angi feilens natur iht. kategorier definert i CIGRE brosjyre 227 (s 69)

Feilårsak

Angi antatt hovedårsak til at feilen inntraff

Feilbeskrivelse

Gi en ytterligere beskrivelse av hva som skjedde (fritekst)

Feilkonsekvens

Angi den verste konsekvensen som feilen medførte

Utetid

Angi hvor lang tid det tok fra feilen inntraff til transformatoren igjen var i normal drift

Tiltak etter feil

Find items

Er eller vil feilen bli registrert i FASIT?

Velg ja dersom feilen er registreringspliktig i FASIT, dvs. medførte driftsforstyrrelse eller avbrudd

Avbryt

Send inn

Informasjon om hendelsen – Feil

- Feilbeskrivelse
- Feilkonsekvens*
 - Ingen, Kun lekkasje, Brann, Eksplosjon uten brann, Eksplosjon med brann, Annet, Vet ikke
- Utetid
 - < 1 time, < 1 uke, > 1 uke, > 1 måned, Vet ikke
- Tiltak etter feil*
 - Ingen
 - Reparasjon på stedet < 1 uke
 - Reparasjon på stedet > 1 uke
 - Reparasjon på stedet > 1 måned
 - Reparasjon på fabrikk
 - Skroting
 - Ikke bestemt ennå
 - Vet ikke
- Er eller vil feilen bli registrert i FASIT?
 - Ja, Nei, Vet ikke

Type hendelse

Feil

Driftssituasjon da hendelsen inntraff

Angi om det var noe unormalt ved driftssituasjonen da hendelsen inntraff

Vær/naturforhold da hendelsen inntraff

Angi om det var noen unormale vær- eller naturforhold da hendelsen inntraff

Feillokalisering

Find items

Feilindikasjon

Angi hvordan feilen ble oppdaget

Feilmode

Angi feilens natur iht. kategorier definert i CIGRE brosjyre 227 (s 69)

Feilårsak

Angi antatt hovedårsak til at feilen inntraff

Feilbeskrivelse

Gi en ytterligere beskrivelse av hva som skjedde (fritekst)

Feilkonsekvens

Angi den verste konsekvensen som feilen medførte

Utetid

Angi hvor lang tid det tok fra feilen inntraff til transformatoren igjen var i normal drift

Tiltak etter feil

Find items

Er eller vil feilen bli registrert i FASIT?

Velg ja dersom feilen er registreringspliktig i FASIT, dvs. medførte driftsforstyrrelse eller avbrudd

Avbryt

Send inn

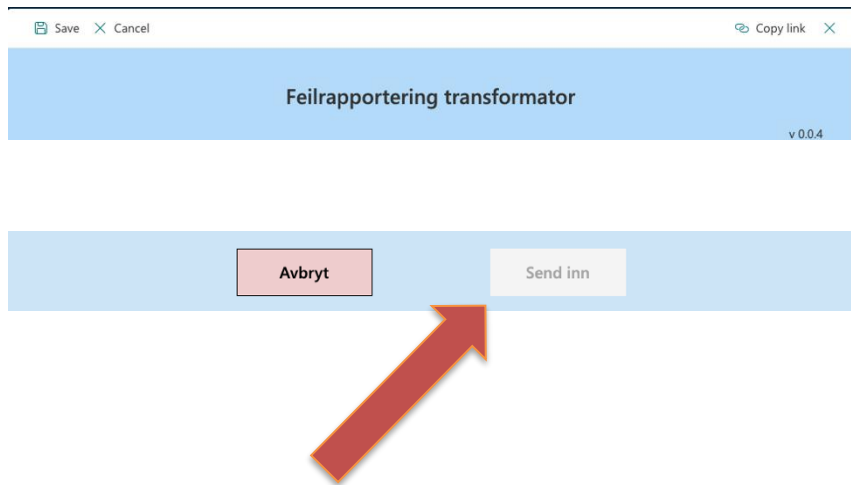
Lagring av feil til liste

Når alle obligatoriske felt er utfylt,
kan feilen legges til lista ved å trykke
«Send inn»

«Save» lagrer skjemaet, uten å legge
det til lista

Man kan da fortsette senere ved å
starte på nytt «Add new item»

+ Add new item



The screenshot shows a web form titled "Feilrapportering transformator" with version "v 0.0.4". The form has a top bar with "Save" and "Cancel" buttons on the left and a "Copy link" button on the right. Below the title bar, there are two buttons: "Avbryt" (Cancel) and "Send inn" (Submit). A large red arrow points to the "Send inn" button, indicating the action to take after filling out the form.

Endring av feil i liste

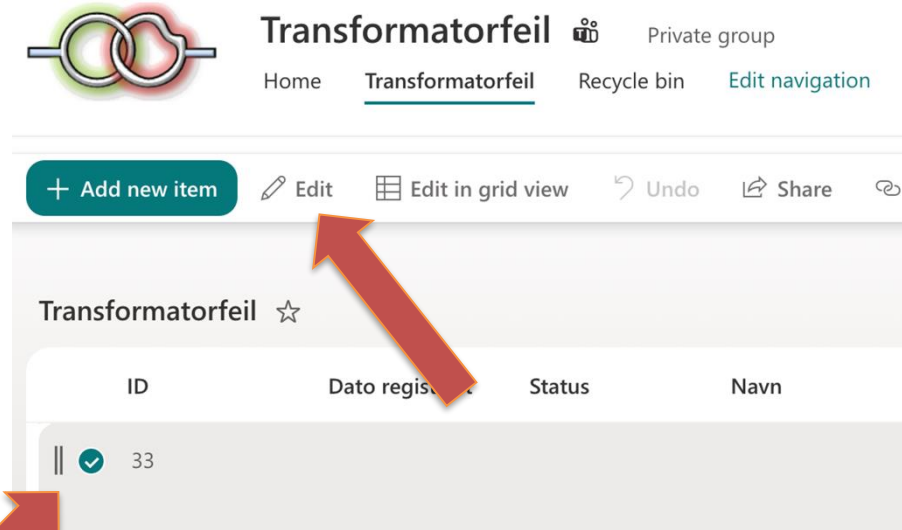
Klikk på en rad for å velge den

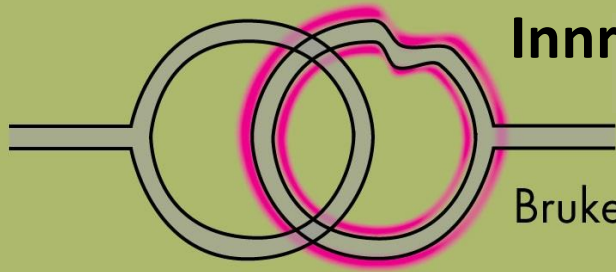
Bruk «Edit» for å få opp skjema

Lagre og «send inn» på nytt når ønskede endringer er utført

Endringer kan gjøres i 7 dager, etter dette blir status automatisk satt til «lukket»

Kontakt Brukergruppen om det skulle være behov for å gjenåpne en «lukket» feil





Innrapportering av Transformatorfeil

Brukergruppen for kraft- og industritransformatorer