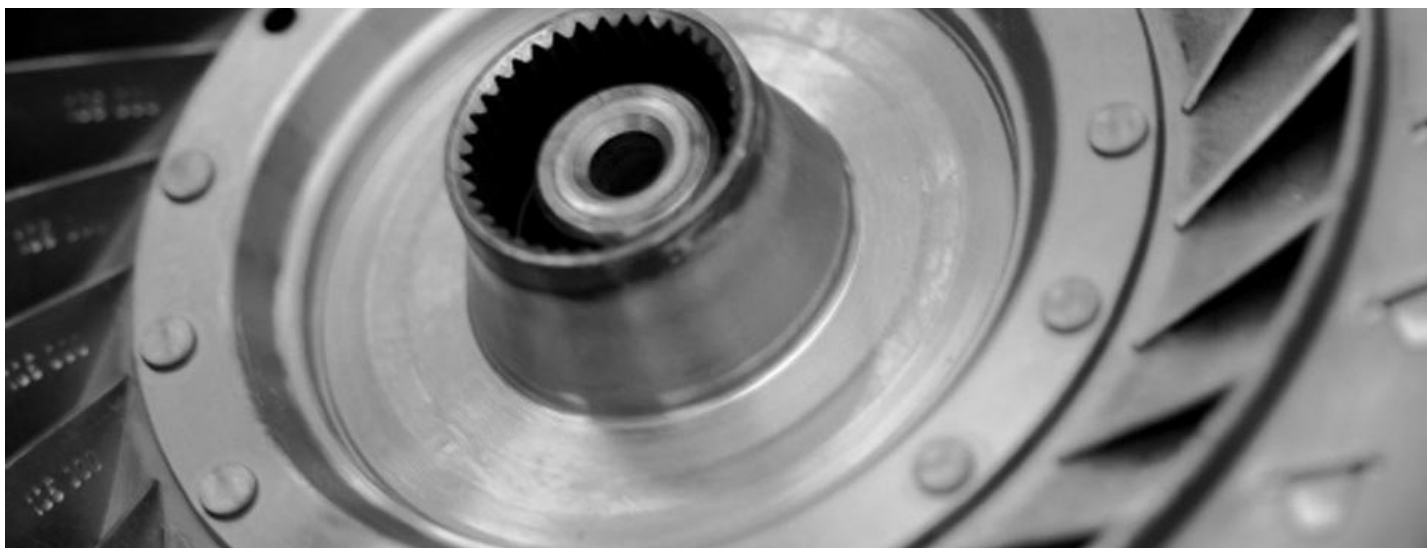


## Turbiinien NDT-tarkastus



**Turbiineilla on ratkaiseva rooli seisokkien prosessin kulussa, ja siksi on tärkeää pitää ne toiminnassa ja hyvässä kunnossa mahdollisimman pitkään.**

- Höyry-, kaasu- ja vesiturbiinit

Kiwa Inspectan testaus- ja tarkastuspalvelut auttavat löytämään ja määrittelemään vikoja ja puutteita ja näin vastaamaan turbiineita kohtaaviin haasteisiin. Esimerkiksi viruminen, halkeamat, korrosio ja lämpöväsyminen uhkaavat turbiinin roottoreita, pesiä ja venttiileitä. Kiwa Inspectan tarjoamien ei-rikkovien testauksen (Non-Destructive Testing, NDT) avulla kerätty tieto toimii perustana ennakoivalle turbiinien kunnossapidolle sekä oikeiden huolto- tai investointipäätöksiä oikea-aikaiselle tekemiselle.

Turbiinien suunnittelemattomat seisokit tulevat aina kalliiksi, johtuvat ne sitten teknisistä tai inhimillisistä syistä. Turbiineilla on ratkaiseva rooli prosessin kulussa, ja siksi on tärkeää pitää ne toiminnassa ja hyvässä kunnossa mahdollisimman pitkään. Myös turbiinien turvallisuus on merkittävä kysymys, jota voidaan parantaa löytämällä virheet ennen kuin ne aiheuttavat ongelmia.

### Milloin ja millaisia NDT-tarkastuksia turbiineille tehdään

Tyypillisesti NDT-tarkastuksia tehdään turbiineille ja niiden osille kolmessa elinkaaren vaiheessa: valmistuksen tai korjauksen aikana, uusien ja uudelleensijoitettujen komponenttien laadunvalvonnassa tai käytönaikaisessa käyttö-, korjaus- tai vaihtopäätösten arvioinnissa. Suurin osa turbiinien NDT-tarkastuksista toteutetaan visuaalisilla tai pintatekniikoilla, mutta käytämme myös kehittyneitä menetelmiä, joilla voidaan esimerkiksi osoittaa vikojen syvyksiä tai arvioida turbiinin sisempien osien kuntoa. Käytämme turbiinien NDT-tarkastuksissa uusimpia menetelmiä ja tekniikoita asiakkaidemme eduksi. Kiwa Inspectan asiantuntijoiden avulla asiakkaamme voivat suunnitella tulevaa, estää vikoja uusiutumasta, toteuttaa tarkastukset haluttuna aikana ja käyttää turbiineja turvallisesti seuraavan käyttöjakson ajan. Osaamisalueemme kattaa myös monia muita palveluita, kuten värähtelymittauksen ja jatkuvan kunnonvalvonnan etädiagnostiikalla. Toimimme myös kolmantena osapuolena tilanteissa, joissa tarvitaan puolueettomuuden ja syvällisen osaamisen yhdistelmää – esimerkiksi turbiinien vaurioselvityksissä tai parannustöiden

**Kiwa Inspecta Finland**  
fi.asiakaspalvelu@kiwa.com  
010 521 600

laatua arvioitaessa.

## Turbiinien NDT-tarkastuksen edut

- Turbiinien NDT-tarkastus lisää kannattavuutta vähentämällä suunnittelemattomia seisokkeja
- Mahdollistaa korkean käytettävyyden ja ennakoivan kunnossapidon
- Auttaa tekemään oikeita korjaus- ja modernisointipäätöksiä
- Mahdollistaa hyvin suunnitellut ja tehokkaat seisokit
- Turbiinien NDT-tarkastus varmistaa turbiinien turvallisuuden
- Luotettava kuntoarviot kaikille turbiinin osille, myös sisäosille

## Tyypilliset kohteet

- Höyry-, kaasu- ja vesiturbiinit

## Standardit & säännökset

- PED
- ATEX
- Kiwa Inspectalla on asianmukaiset pätevyudet NDT-menetelmiin ja niillä suoritettavaan tarkastukseen