



TEKNISK PROTOKOLL

UTGAVE MARS 2026

INNLEDNING

Teknisk Protokoll skal angi de krav og betingelser som Norske Vaskeriers Kvalitetstilsyn (NVK) stiller til anlegg og drift av vaskerier som er medlemmer av NVK.

Formålet med Teknisk Protokoll og konsulentbesøkene som skal kontrollere vaskeriene praktiske etterfølgelse av Teknisk Protokoll, er å sikre at vaskerier som er tilsluttet NVK er markedsledende med tanke på kvalitetssikring av prosess, hygiene og produkt.

Et medlemskap i NVK skal være en forsikring for vaskeriene kunder om at medlemsvaskeriet minimum oppfyller alle gjeldene offentlige krav, forskrifter og retningslinjer, og i tillegg oppfyller NVKs krav til medlemskap.

NVK skal være en pådriver for en kontinuerlig kvalitetsheving for sine medlemsvaskerier.

NVK er forpliktet til å påse at nødvendige endringer og tilføyelser i Teknisk Protokoll blir gjort i henhold til lover, forskrifter, krav og retningslinjer som til enhver tid gjøres gjeldende for den norske vaskeribransjen.

Denne utgaven av Teknisk Protokoll er gyldig fra og med 13.mars 2026 og til den erstattes av en revidert utgave.

1. GENERELLE BETINGELSER

1. Avdelingsledere/faglige ledere skal ha gjennomgått Vaskeriteknikk I eller ha tilsvarende faglig kompetanse.
2. Det nødvendige antall konsulentbesøk fastsettes årlig etter konsulentenes innstilling.
3. Konsulentene kan kreve flere besøk enn det som er fastsatt dersom dette er nødvendig for å sikre tilfredsstillende kvalitetssikring med hensyn til kravene i Teknisk Protokoll.
4. Besøk utover de faste konsulentbesøkene skal avtales og prises separat.
5. Konsulentens besøk er normalt anmeldte. Minimum et besøk per år skal være uanmeldt.
6. Konsulenten skal gis tillatelse til innsyn i de relevante rutiner og prosedyrer som omfatter konsulentens ansvarsforhold i henhold til Teknisk Protokoll.

2. EGENKONTROLL

1. Bedriften skal ha et system for egenkontroll (EK-system) i henhold til NVKs prosedyrer for egenkontroll. Prosedyren er tilgjengelig på www.vaskeritilsynet.no/dokumentasjon. EK-systemet skal inngå som en naturlig del av bedriftens kvalitetssikringssystem.
2. Kjemikalieleverandøren skal angi relevante kontrollmetoder, samt frekvens for prøvetaking og tiltaksverdier for å sikre gode vaske- og skylleprosesser, som forhindrer for kjemisk slitasje, gir god skylleeffekt og lav mengde restkjemi, god nøytralisering av alkalier, samt gir desinfeksjon for de tekstilene der dette er et krav. Leverandøren forpliktes til å gi opplæring.
3. Tiltaksverdier skal settes individuelt for tekstiler med ulik skittenhetsgrad slik at vaskeriet gis mulighet til å avdekke feil i vaskeprosessen.

3. PROSESS

1. NVKs konsulenter skal ha tilgang til alle vaskeprogram.
2. Vaskemaskinen/vasketrommelen skal fylles på en måte som sikrer at tøyet får tilstrekkelig mekanisk bearbeiding under vaskeprosessen.
3. Ved hver vaskeprosess skal dato, tekstilkategori og tidspunkt for start og avslutning av vaskeprosessen registreres for eventuell senere dokumentasjon. I tillegg skal vekt eller antall tekstiler registreres, avhengig om tekstilene veies eller telles. Det foretrekkes dataløsninger som tilfredsstillende kravene.
4. Maskiner og teknisk utstyr må til enhver tid fungere prosessteknisk tilfredsstillende og etter hensikten.
5. Samtlige vaskemaskiner og vaskerør skal være utstyrt med tappekraner for uttak av badprøver for kontroll. Tappekranene skal plasseres slik at uttak er under badnivå. Annen mulighet for avtapping kan i enkelte tilfeller godkjennes.
6. Vaskeriet skal ha mulighet til styre og kontrollere temperatur og vannstand på alt aktuelt vaske- og etterbehandlingsutstyr.
7. Det skal være flowmeter eller annen type vannmengdemåler for inntak av vann til vaskerøret for kontroll.
8. Vaskemaskiner og vaskerør skal ha automatisk styring av vaskeprosessen.

9. De maskindeler som er i berøring med rene tekstiler skal være fri for kalkbelegg og andre avleiringer.
10. Ved innkjøp av nytt vaskerør skal vaskerøret som anskaffes ha aktivt sirkulasjonsfilter med filterfinhet på maksimum 100 µm, samt overløp for skum og lo i siste hovedvask. Både interne og eksterne filterløsninger kan tilfredsstillende kravet.
11. Dampanlegg skal være konstruert slik at vannslag unngås og dimensjonert slik at damptrykket holdes tilfredsstillende stabilt, også når flere maskiner opererer samtidig.
12. Vaskeriet må ha avtale med vannleverandøren på at de får umiddelbar beskjed ved feil som medfører humus inn på anlegget.

KRAV TIL KJEMIKALIEDOSERINGSSYSTEM:

13. Hoveddelen av produksjonen skal foregå med automatisk dosering av kjemikalier.
14. Vaskeriet skal til enhver tid ha oppdaterte doseringsresepter tilgjengelig for dokumentasjon. Det foretrekkes dataløsninger som tilfredsstillende kravet.
15. Alle vaskemidler skal måles etter gjeldene doseringsresept før de tilsettes maskinene ved eventuell manuell dosering.
16. Kjemikaliefat og -kanner skal være tydelig merket. Kjemikaliesikkerhetsdatablader skal være lett tilgjengelige for personalet.
17. Mengde og type kjemikalier som benyttes må være tilpasset vannhardheten i vannet som benyttes på anlegget. Ved vannhardhet over 3 °dH anbefales bruk av kompleksbinder.
18. Doseringsbegere/-beholdere/-pumper skal være merket med de kjemikaliene som de anvendes til og skal ikke brukes til andre typer kjemikalier.
19. Det er krav til volumkontroll med visuell alarm ved mangelfull dosering av samtlige kjemikalier som benyttes i vaskeprosessen, inkludert nøytralisering.
20. Kjemikalieleverandøren plikter å påse at vaskerør pauses eller stoppes automatisk ved mangelfull dosering av kjemikalier som nevnt i punkt 19. Vaskeprosessen skal ikke kunne starte igjen før alle kjemikalier er tilført vaskeprosessen og avvik er rettet.

KRAV TIL VASKEPROSESSEN:

21. Det stilles krav til minimum badnivå i for- og hovedvask på 1:4.
22. Det stilles krav til minimum 1 l/kg fritt vann i for- og hovedvask.
23. Vanninntak, badnivå og overløp i skyllesone må stilles inn i henhold til maskinleverandørens anbefalinger i vaskerørets brukermanual. Dog skal friskvannsinnntaket til skyllesone på vaskerør ikke være lavere enn 4 l/kg.
24. Ved endringer som omhandler vann på vaskerør, skal det alltid lages vannbalanseskjema og beregnes teoretisk mengde restkjemi etter skyllet. Ved vask av tekstiler med krav til desinfeksjon, skal det i tillegg beregnes konsentrasjon av desinfeksjonsmiddel. Dokumentasjon skal være tilgjengelig ved kontroll.
25. Ved gjenbruk av vann fra presse eller sentrifuge til skyllesone på et vaskerør skal det alltid brukes mer friskvann enn gjenbruksvann.
26. pH etter siste skyllebad og i tekstilene etter endt vaskeprosess skal ligge mellom pH 5,5-8,5. Syreholdige midler (for eksempel eddiksyre) kan brukes som nøytraliseringsmiddel.
27. Forskjellen i ledningsevne mellom nettvann/renset vann og vannet fra siste fase av presse- eller sentrifugeringsprosessen skal ikke overstige 400 µS.
28. Klorbaserte kjemikalier og pereddiksyrebaserte kjemikalier nøytraliserer hverandre. De skal derfor aldri brukes i samme prosess ved bruk av kjemotermisk desinfeksjon.

4. HYGIENE OG RENHOLD

Pkt. 1-5 gjelder kun for vaskerier som behandler tøy fra helse- og omsorgstjenesten:

1. Vaskeriet skal oppfylle alle krav i bransjestandarden «Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helse- og omsorgstjenesten», utgitt av Norske Vaskeriers Kvalitetstilsyn.
2. Operasjonstekstiler skal alltid vaskes separat.
3. Dersom vaskemaskiner og vaskerør er plassert på ren side av vaskeriet skal avløpet for forskyllet, for- og hovedvask være lukket.
4. Urene tekstiler fra helseinstitusjoner skal oppbevares tørt, på et lukket område og så kjølig som mulig.

5. Smittetøy skal gjennomgå desinfiserende vaskeprosess så snart som mulig etter mottak ved vaskeriet.

Resten av punktene gjelder for alle typer vaskerier:

6. Ved vask av tekstiler til næringsmiddelbedrifter skal vaskeriet oppfylle kravene i «Hygienekrav for vaskerier som behandler tekstiler til næringsmiddelbedrifter», utgitt av Norske Vaskeriers Kvalitetstilsyn.
7. Sengetøy og frotté fra hoteller, båter og private klinikker, samt betjenings- og arbeidstøy fra private klinikker skal gjennomgå termisk eller kjemotermisk desinfeksjon.
8. Ved bruk av kjemotermisk desinfeksjon på tekstilkategoriene nevnt under pkt.7 skal vaskeriet i utgangspunktet bruke dokumentert metode i henhold til kapittel 4.2.2 i bransjestandarden «Smittevern for vaskerier som behandler tekstiler til helse- og omsorgstjenesten». Vil man redusere noen av faktorene i metoden må prosessen kontrolleres iht. samme kapittel, dog med krav til reduksjonsfaktor på 5 log₁₀. Dette er ikke aktuelt for tekstiler fra helse- og omsorgstjenesten og tekstiler fra næringsmiddelbedrifter.
9. Ved håndtering av tekstilkategoriene i pkt.7 på egen produksjonslinje gjelder følgende grenseverdier:

Tabell 4.10 Grenseverdier for totalkim for hotelltekstiler mm.

| Kontrollpunkter | Grenseverdi totalkim |
|---|--|
| Ferdigbehandlede tekstiler | Gj.snitt ≤ 50 CFU/dm ^c |
| Fuktige tekstiler etter vask | ≤ 100 CFU/dm ² |
| Utstyr som er i kontakt med tekstilene etter desinfeksjonsprosessen (pressemembran, vogner, lagerhyller m.m.) | ≤ 200 CFU/dm ² |

Ved behandling av tøy med ulike mikrobiologiske grenseverdier på samme produksjonslinje, skal vaskeriet vurderes ut fra de strengeste kravene.

10. Det er krav til daglig visuell kontroll og ukentlig renhold og desinfeksjon av kritiske kontrollpunkter på vaskerør. Dersom den daglige visuelle kontrollen avdekker forurensning, skal kontrollpunktet rengjøres og desinfiseres. Maskinleverandøren må kunne gi prosedyre for rengjøring og desinfeksjon, i samarbeid med kjemikalieleverandøren.

Følgende kritiske kontrollpunkter skal kontrolleres og rengjøres/desinfiseres:

- Vannskille på innsiden av siste kammer
- Skrue siste kammer

- Kammervegg mot presse
- False siste kammer
- Sklie ned mot pressemembran
- Pressemembran
- Pressebunn
- Pressekar ved gjenbruk av vann tilbake til skyllesone
- Pumper til gjenbruk av vann til skyllesone, inkludert filter
- Tank til gjenbruksvann for inntak i skyllesone

Utført kontroll og renhold/desinfeksjon skal dokumenteres. Dersom det eksisterer presseplate, skal denne tas ut og rengjøres etter behov.

11. Vaskeriet skal ha prosedyre for renhold av lokaler, maskiner og utstyr. Utført renhold skal dokumenteres.
12. Alle gulv i produksjonslokalene skal rengjøres daglig for å oppnå at lokalene til enhver tid holdes i tilfredsstillende god hygienisk stand. Utført renhold skal dokumenteres.
13. Alle ansatte skal benytte bedriftens arbeidstøy, som ikke tas med hjem etter endt arbeide.
14. Den personlige hygiene må være god. Det skal alltid utføres håndvask før man har kontakt med rent tøy og etter man har hatt kontakt med urent tøy. Hånddesinfeksjon anbefales.
15. Når en vaskemaskin tømmes for rene tekstiler, må urene tekstiler aldri fylles i de ledige rom i maskinen før alt av rene tekstiler er tatt ut.
16. Produksjonsrutinene, produksjonsutstyret og lokalene må være slik at rene og urene tekstiler aldri kommer i kontakt med hverandre.
17. Bilskap, vogner, sekker og annet transportutstyr skal rengjøres og desinfiseres ved overgang fra uren til ren transport.
18. Alle vogner med rent tøy må være pakket med plast- eller tøyovertrekk ved levering til kunden.
19. Vaskemaskinåpningen på konvensjonelle vaskemaskiner skal desinfiseres så raskt som mulig etter inntak av urene tekstiler.
20. Urene tekstiler vaskes før reparasjon.
21. Alt personell i etterbehandling- og pakkeavdeling, samt sjåførere skal bære rent arbeidstøy.

22. Friskvannstanker/buffertanker for nettvann eller rensset vann må holdes rene gjennom regelmessig rengjøring og desinfeksjon og evt. gjennom automatisk dosering av desinfeksjonsmiddel.
23. NVKs konsulent skal ved hver kontroll gis mulighet til å utføre mikrobiologisk kontroll av:
- Pakkede tekstiler
 - Presseområde for vaskerør
 - Transport- og lagringsmateriell for tekstiler som har gjennomgått desinfiserende vask
 - Nettvann og rensset vann
 - Vann fra skyllesone på vaskerør

5. ORDEN

1. Orden utenfor vaskeriet må være god. Kassert utstyr, tomkanner og lignende skal ikke oppbevares utenfor vaskeriet over lengre tid før det kastes. Vaskeriet skal gi et tillitsvekkende og rent inntrykk også utenfra.
2. Orden innvendig i vaskeriet må være god. Kassert utstyr, tomkanner og lignende skal ikke oppbevares på vaskeriet over lengre tid før det kastes.
3. Interne transportveier skal alltid holdes frie.
4. Det skal ikke ligge avfall på gulv, det skal være ryddig i lokalet bl.a. i vinduskarmer, på maskiner og på arbeidsstasjoner.

6. VEDLIKEHOLD

1. Lokalenes beskaffenhet og vedlikehold må kunne tilfredsstille de hygienemessige og prosesstekniske krav som er nedfelt i Teknisk Protokoll.
2. Maskiner og øvrig prosessutstyr skal være i en slik beskaffenhet at de ikke unødig belaster det indre miljø i vaskeriet (temperatur, luftfuktighet, støy, støv og så videre). Arbeidsmiljølovens krav skal minimum følges.
3. For maskiner og teknisk utstyr skal det foreligge prosedyrer for vedlikehold. Utført vedlikehold må dokumenteres.
4. Kontroll og vedlikehold av doseringsutstyr skal utføres i henhold til leverandørens anbefaling.
5. Vaskeriet skal minst én gang per måned kontrollere at bunnventilen på vaskemaskinene ikke lekker.