



KONTRAKT RENHOLDSTJENESTER

Avtalereferanse: [sett inn]

Kontrakt renholdstjenester

Avtale mellom:

Norsk rikskringkasting AS
(heretter omtalt som Oppdragsgiver)

og

[Navn på Leverandøren]
(heretter omtalt som Leverandør)

For Oppdragsgiver:		For Leverandør:
[Sted/dato]		[Sted/dato]
[Navn på signatursetter] [Tittel]		[Navn på signatursetter] [Tittel]

Oppdragsgivers signatursetter bekrefter med sin signatur på dette dokument at han innehar de fullmakter som er nødvendige for å binde sin avtalepart under denne avtalen.

- ☐ Fullmakt i henhold til stilling
- ☐ Skriftlig fullmakt vedlagt

Leverandørs signatursetter bekrefter med sin signatur på dette dokument at han innehar de fullmakter som er nødvendige for å binde sin avtalepart under denne avtalen.

- ☐ Fullmakt i henhold til stilling
- ☐ Skriftlig fullmakt vedlagt

Denne avtalen er utstedt i to eksemplarer, hvorav ett beholdes av Oppdragsgiver og ett beholdes av Leverandør.

Innhold

1. PARTENE	4
2. AVTALENS OMFANG.....	4
3. NS 8431:2015	4
4. BILAGSOVERSIKT.....	5
5. KONTRAKTSPERIODE	5
6. PRIS.....	5
6.1. REDUKSJON AV VEDERLAGET VED FLYTTING ELLER NEDLEGGELSE	5
6.2. REDUKSJON AV VEDERLAGET VED VIRKSOMHETOVERDRATTE MEDARBEIDERS AVSLUTTEDE ARBEIDSFORHOLD	5
7. FAKTURERING OG BETALINGSFRIST	6
8. LIKEBEHANDLING AV LØNNS- OG ARBEIDSVILKÅR	6
9. KONTROLL AV LEVERANSEN	8
9.1. FØLGENDE GJELDER FOR LOKASJONENE MARIENLYST, HERUNDER YOUNGSTORGET, OG ØSTLANDSSENDINGEN:	8
9.2. FØLGENDE GJELDER FOR DE ØVRIGE LOKASJONER OMFATTET AV AVTALEN:	9
9.3. FØLGENDE GJELDER FOR SAMTLIGE LOKASJONER OMFATTET AV AVTALEN:.....	9
10. SANKSJONER.....	9
10.1. FORSINKELSE	9
10.2. VIRKNINGER AV FORSINKELSE.....	10
10.3. MANGLER	10
10.4. VIRKNING AV MANGLER	10
10.5. ERSTATNING.....	11
10.6. VESENTLIG KONTRAKTSBRUDD	11
10.7. FORCE MAJEURE	11
11. SKADESLØSHOLDELSE.....	11
12. OVERDRAGELSE AV KONTRAKTEN	11
13. TVISTER	12

1. Partene

Oppdragsgiver

Navn:	Norsk rikskringkasting AS
Organisasjonsnr.:	976 390 512
Adresse:	Postboks 8500 Majorstuen
Postnummer:	0340
Poststed:	Oslo
Telefon:	
Mobiltelefon:	
Telefaks:	
E-postadresse:	

Leverandør

Navn:	
Organisasjonsnr.:	
Adresse:	
Postnummer:	
Poststed:	
Telefon:	
Mobiltelefon:	
Telefaks:	
E-postadresse:	

Renholdsstedets adresse(r):

[navn]

[gate]

[sted]

2. Avtalens omfang

Avtalen gjelder levering av renholdstjenester.

Oppdragsgiver har fremstilt sine krav i bilag 1.

Leverandøren har spesifisert sin gjennomføring av tjenesten i bilag 2.

3. NS 8431:2015

For denne avtalen gjelder NS 8431:2015 – Alminnelige kontraktsbestemmelser om levering av renholdstjenester (heretter NS 8431) med de endringer/tillegg som følger av dette dokumentet.

Ved motstrid mellom dette dokumentet og NS 8431 går dette dokumentet foran.

4. Bilagsoversikt

Bestemmelsen her erstatter NS 8431 punkt 6.

Følgende dokumenter inngår som bilag til kontrakten:

Alle rubrikker skal være kryssset av (ja eller nei)	Ja	Nei
Bilag 1: Oppdragsgivers kravspesifikasjon med eventuelle vedlegg	X	
Bilag 2: Leverandørens løsningsbeskrivelse	X	
Bilag 3: Prisbilag	X	
Bilag 4: NS 8431		X
Bilag 5: Rom-frekvensliste	X	
Bilag 6: Referat fra befarings	X	
Bilag 7: Egenrapportering lønns- og arbeidsvilkår	X	
Bilag 8: Tegninger	X	

5. Kontraktsperiode

Bestemmelsene i dette punktet utfyller NS 8431 punkt 5.

Avtalen gjelder i 3 år fra **1.1.2017**, med opsjon for Oppdragsgiver til å forlenge avtalen for ett år om gangen i inntil ytterligere 2 år. Evt. forlenging skal skje med minimum 1 måneds skriftlig varsel før utløp av inneværende avtaleperiode.

6. Pris

Pris for gjennomføring av oppdraget fremkommer av bilag 3.

6.1. Reduksjon av vederlaget ved flytting eller nedleggelse

Bestemmelsen erstatter NS 8431 punkt 16.3 for områdene Bergen og Kristiansand:

Lokasjonene Bergen og Kristiansand forventes flyttet i kontraktsperioden. For disse områdene gjelder en oppsigelsesfrist på 3 kalendermåneder. Ingen erstatning betales dersom fristen på 3 måneder er overholdt.

6.2. Reduksjon av vederlaget ved virksomhetsoverdratte medarbeiders avsluttede arbeidsforhold

Dersom leverandør har virksomhetsoverdratt en medarbeider, og denne medarbeideren slutter i kontraktstiden, skal leverandørs vederlag for den aktuelle lokasjonen / de aktuelle lokasjonene reduseres og ny pris gis i tråd med prisbilagets bestemmelser. Dersom prisen i prisbilaget ikke er anvendelig, eller prisen ikke finnes, skal det foretas

en reduksjon av vederlaget som beholder balansen i kontrakten, dvs. av reduksjonen av vederlaget gjøres med leverandørs kostnadsbesparelse tillagt fortjeneste. Virkningen av endringen er første måned etter at den aktuelle medarbeideren avsluttet sitt arbeidsforhold.

7. Fakturering og betalingsfrist

Bestemmelsene i dette punktet utfyller NS 8431 punkt 11.1.

Betaling skjer pr. 30 dager i henhold til korrekt faktura fra Leverandøren. Fakturagebyr, ekspedisjonsgebyr eller lignende aksepteres ikke. Eventuelle kostnader til oppfølgingskontroller skal trekkes fra og spesifiseres på fakturaen, jf. pkt. 9.

Faktura skal merkes med avtalt referanse for det enkelte oppdrag, og kan sendes elektronisk på standardformatet EHF (elektronisk handelsformat). Elektroniske fakturaer adresseres til respektive organisasjonsnummer: NRK: 976390512

I tillegg til de obligatoriske kravene i EHF-formatet, har NRK krav til innholdet i følgende dataelement:

- Deres referanse "AccountingCustomerParty/Party/Contact/ID" Dataelementet skal inneholde navn på personen som har bestilt varen/tjenesten.
- Bestillingsnummer "OrderReference/ID" Dataelementet skal inneholde NRKs innkjøpsordrenummer dersom det er oppgitt, samt kontraktsnummer.
- Vedlegg
"AdditionalDocumentReference/Attachment/EmbeddedDocumentBinaryObject"
Vedlegg skal være av typen PDF eller TIF, og skal være innbakt i XML-dokumentet. Om mulig, ønsker vi at selve fakturaen også legges ved som vedlegg. Dette sikrer en bedre visning av fakturaen i vårt fakturabehandlingssystem.

Hvis faktura i PDF-format avtales, skal e-post sendes til e-postadressen regnskap@nrk.no og blir behandlet tilsvarende papirfakturaer på regnskapskontoret.

Faktura per post merkes med avtalereferanse og sendes til: NRK, ØREG RM 11, Postboks 8500 Majorstua, 0340 Oslo. Faktura uten korrekt merking returneres.

Betaling av faktura er ikke ensbetydende med aksept av fakturaunderlag. Omtvistede krav forfaller ikke til betaling før enighet er oppnådd, eller eventuelt før rettskraftig dom er avsagt.

Oppdragsgiver kan gjøre fradrag i mottatt faktura for forskuddsbetalinger, påløpt konvensjonalbot, omtvistet eller utilstrekkelig dokumenterte poster i fakturabeløp.

Ved mislighold kan Oppdragsgiver holde betalingen tilbake, men ikke åpenbart mer enn det misligholdet synes å utgjøre av det samlede vederlaget.

8. Likebehandling av lønns- og arbeidsvilkår

For avtaler som omfattes av forskrift 8. februar 2008 nr. 112 om lønns- og arbeidsvilkår i offentlige kontrakter gjelder følgende:

1. Krav til leverandør og eventuelle underleverandører

- a) På områder som er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal leverandøren sørge for at ansatte¹ hos leverandøren og eventuelle underleverandører som direkte medvirker til å oppfylle denne kontrakten har lønns- og arbeidsvilkår i henhold til gjeldende forskrifter².
- b) På områder som ikke er dekket av forskrift om allmenngjort tariffavtale, skal leverandøren sørge for at de samme ansatte har lønns- og arbeidsvilkår i henhold til gjeldende landsomfattende tariffavtale³ for den aktuelle bransje. Med lønns- og arbeidsvilkår menes bestemmelser om minste arbeidstid, lønn, herunder overtidstillegg, skift- og turnustillegg og ulempetillegg, og dekning av utgifter til reise, kost og losji, i den grad slike bestemmelser følger av tariffavtalen.
- c) Leverandøren skal ha samme forpliktelser avtalefestet i alle avtaler som omfatter ansatte hos underleverandører som direkte medvirker til å oppfylle denne kontrakten.

2. Administrative bestemmelser og sanksjoner

- a) Leverandøren skal innen én måned gjøre rede for hvordan virksomheten ivaretar kravene i 1 a) – c) i henhold til malen for egenrapportering⁴. Egenrapporteringen skal sendes til oppdragsgiver innen én måned etter kontrakten har startet, med mindre annet er avtalt. Egenrapportering kan kreves flere ganger i løpet av kontraktsperioden.
- b) Leverandøren skal på forespørsel og innen tidsfristen satt av oppdragsgiver kunne dokumentere⁵ at kravene til lønns- og arbeidsvilkår blir overholdt i egen virksomhet og hos eventuelle underleverandører. Dokumentasjonen⁶ kontrolleres av oppdragsgiver eller ekstern kontrollør engasjert av oppdragsgiver. Dokumentasjonen kan inkludere, men er ikke begrenset til, komplett liste med navn på egne og eventuelle underleverandørers ansatte som direkte medvirker til å oppfylle kontrakten, oversikt over allmenngjorte og/eller landsomfattende tariffavtaler som legges til grunn for de samme ansatte, innsyn i leverandørens avtalte lønns- og arbeidsvilkår med eventuelle underleverandører, timelister, arbeidsavtaler, lønnslipper og avtaler om kost og losji.
- c) Oppdragsgiver, samt eksterne kontrollører engasjert av oppdragsgiver, har rett til å foreta annonserte og uannonserte stedlige kontroller hos leverandøren,

¹ Her inkluderer begrepet ansatte også innleide og utsendte arbeidstakere.

² Per november 2013 er det allmenngjorte tariffavtaler innen følgende områder:

- Byggeplasser
- Skips- og verftsindustrien
- Jordbruks- og gartnerinæringene
- Renhold

For mer informasjon, se Arbeidstilsynets sider: <http://www.arbeidstilsynet.no/fakta.html?tid=90849>

³ Tariffavtaler inngått mellom hovedsammenslutningene, fagforbundene og arbeidsgiverforeningene i norsk arbeidsliv, og som ikke er geografisk avgrenset eller avgrenset til enkeltvirksomheter, vil i utgangspunktet være landsomfattende.

⁴ Difi har utviklet en mal for egenrapportering, se <http://anskaffelser.no/sosial-dumping/dokumenter/egenrapportering-av-lønns-og-arbeidsvilkår>.

⁵ Leverandøren skal på forespørsel sende dokumentasjonen vederlagsfritt til oppdragsgiver, enten per post eller elektronisk, på en måte og med en sikkerhet som er egnet for de sensitive personopplysningene den inneholder. Det er leverandøren som har ansvaret for at opplysningene blir håndtert forsvarlig ved forsendelsen.

⁶ Dokumentasjonen må være i en slik form og på et slikt språk som gjør den egnet til at oppdragsgiver kan forsikre seg om at kravene til lønns- og arbeidsvilkår er oppfylt. Det er leverandøren som har ansvaret for at en eventuell oversettelse er korrekt.

- eventuelle underleverandører og ved lokasjonen hvor tjenesten utføres. En stedlig kontroll vil kunne inkludere innsyn i lønns- og personalsystemer.
- d) Oppdragsgiver og eventuell ekstern kontrollør som mottar opplysningene, har taushetsplikt om opplysningene⁷.
 - e) Hvis leverandør eller underleverandør får pålegg fra Arbeidstilsynet som gjelder lønns- og/eller arbeidsvilkår, skal leverandøren uten opphold informere oppdragsgiver ved kopi av pålegget. Hvis leverandøren eller underleverandøren ikke utbedrer forholdene i pålegget innen Arbeidstilsynets frister, vil dette bli ansett som mislighold av kontrakten, som vil medføre plikt til å betale dagbøter⁸ inntil forholdet er rettet. Dagboten påløper automatisk.
 - f) Hvis brudd på punkt 1 a)-c) oppdages av oppdragsgiver eller av tredjepart engasjert av oppdragsgiver, skal leverandøren rette forholdet innen den frist oppdragsgiver fastsetter. Der leverandøren selv oppdager slikt brudd gjennom internkontroll eller egen oppfølging av underleverandører, skal leverandøren uten opphold opplyse oppdragsgiver om forholdene og utbedre forholdene innen frist fastsatt av oppdragsgiver. Oppdragsgiver kan kreve at leverandøren skal utarbeide en plan for forbedringer som skal godkjennes av oppdragsgiver. Hvis forholdene ikke utbedres innen fastsatt frist, vil dette bli ansett som mislighold av kontrakten som vil medføre plikt til å betale dagbøter inntil forholdet er rettet. Dagboten påløper automatisk. Ved alvorlige brudd som medfører fare for ansattes liv og helse, ved gjentatte brudd eller ved avtalt maksimal periode med dagbøter, anses det som vesentlig mislighold som gir oppdragsgiver rett til å heve kontrakten.

9. Kontroll av leveransen

Bestemmelsene i dette punktet utfyller NS 8431 punkt 12.2.

9.1. Følgende gjelder for lokasjonene Marienlyst, herunder Youngstorget, og Østlandssendingen:

Oppdragsgiver benytter ekstern leverandør for kvartalsvise kontroller av leveransen under denne avtalen. Den eksterne leverandøren utarbeider rapport fra kontrollen. Rapporten skal oversendes Leverandøren så snart som mulig etter at Oppdragsgiver har mottatt denne.

Minst én representant fra Leverandøren skal delta på kontrollen. Dersom Leverandørens representant ikke møter, og Leverandøren er varslet om kontrollen minst én uke før kontrolltidspunktet, kan kontrollen gjennomføres uten Leverandørens representant.

Kostnadene tilknyttet kontroll av leveransen bæres av Oppdragsgiver, men med følgende unntak:

- Leverandøren bærer sine egne kostander tilknyttet deltakelse på kontroll.

⁷ Taushetsplikten gjelder ikke overfor Arbeidstilsynet eller Petroleumsstilsynet, ei heller overfor ansatte eller interne eller eksterne rådgivere som er nødvendige for å få språklig, økonomisk, juridisk eller annen faglig bistand. Taushetsplikten gjelder også for rådgiverne.

⁸ Hvis ikke annet er avtalt, skal dagboten tilsvare avtalt maksimal dagbot. Hvis ikke slik dagbot følger av kontrakten, må dette avtales.

- Dersom det avdekkes feil/avvik under kontrollen som medfører behov for én eller flere oppfølgingskontroller, skal Leverandøren dekke kostnadene tilknyttet oppfølgingskontrollen(e).

9.2. Følgende gjelder for de øvrige lokasjoner omfattet av avtalen:

Leverandør gjennomfører selv de kvartalsvise kontroller av leveransen, inkludert utarbeidelse og oversendelse av rapport, i henhold til NS 8431 punkt 12.2.

Oppdragsgiver skal varsles minst én uke før slike kontroller gjennomføres. Det er valgfritt for Oppdragsgiver å delta på kontrollen.

Egenkontroll og rapport i henhold til bestemmelsene i dette punktet er inkludert i totalprisen for renhold, se bilag 3.

9.3. Følgende gjelder for samtlige lokasjoner omfattet av avtalen:

Oppdragsgiver kan ellers gjennomføre kontroll av leveransen med slik hyppighet som Oppdragsgiver finner nødvendig. Oppdragsgiver vil benytte ekstern leverandør til slike kontroller. Den eksterne leverandøren utarbeider rapport fra kontrollen. Rapporten skal oversendes Leverandøren så snart som mulig etter at Oppdragsgiver har mottatt denne.

Minst én representant fra Leverandøren skal delta på kontrollen. Dersom Leverandørens representant ikke møter, og Leverandøren er varslet om kontrollen minst én uke før kontrolltidspunktet, kan kontrollen gjennomføres uten Leverandørens representant.

Kostnadene tilknyttet kontroll av leveransen bæres av Oppdragsgiver, men med følgende unntak:

- Leverandøren bærer sine egne kostander tilknyttet deltakelse på kontroll.
- Dersom det avdekkes feil/avvik under kontrollen som medfører behov for én eller flere oppfølgingskontroller, skal Leverandøren dekke kostnadene tilknyttet oppfølgingskontrollen(e).

10. Sanksjoner

Bestemmelsene i dette punktet utfyller kontraktsbrudds- og sanksjonsbestemmelsene i NS 8431.

10.1. Forsinkelse

Det foreligger forsinkelse dersom Leverandør ikke utfører tjenesten til avtalt tid, eller tjenesten kvalitativt eller kvantitativt ikke er i henhold til kontrakten, med mindre forsinkelsen skyldes forhold hos Oppdragsgiver.

Dersom Leverandørs utførelse av tjenesten har slike mangler at Oppdragsgivers formål med leveransen blir vesentlig forfeilet, kan Oppdragsgiver velge å likestille dette med forsinkelse.

10.2. Virkninger av forsinkelse

Dersom ikke annet er avtalt, påløper konvensjonalbot med 0,4 % av det totale estimerte vederlag som skal betales i henhold til kontrakten over en periode på 12 måneder for hver kalenderdag leveransen er forsinket.

Konvensjonalbot skal utgjøre minimum NOK 5000 per kalenderdag fra avtalt leveringstidspunkt til faktisk levering finner sted. Samlet konvensjonalbot for den enkelte forsinkelse skal ikke overstige 15 % av det totale estimerte vederlag som skal betales i henhold til kontrakten over en periode på 12 måneder.

Oppdragsgiver kan, i tillegg til å kreve konvensjonalbot, kreve erstattet det tap han lider som følge av forsinkelsen. Erstatning er begrenset til direkte tap, med mindre Leverandør eller noen han svarer for, har utvist grov uaktsomhet eller forsett.

Oppdragsgiver kan heve kontrakten dersom maksimal konvensjonalbot er påløpt, eller forsinkelsen medfører vesentlig kontraktsbrudd.

Ved forsinkelse eller antatt forsinkelse skal Leverandør uten ugrunnet opphold gi Oppdragsgiver skriftlig melding om dette. Meldingen skal oppgi årsaken til forsinkelsen, samt når tjenesten vil bli utført.

Får Oppdragsgiver ikke slik melding innen rimelig tid etter at Leverandør fikk eller burde ha fått kjennskap til hindringen, kan Oppdragsgiver kreve erstattet tap som kunne ha vært unngått om meldingen hadde kommet frem i tide.

10.3. Mangler

Leverandør er ansvarlig for enhver mangel ved utførelse av tjenesten.

Oppdragsgiver skal reklamere skriftlig innen rimelig tid etter at mangel er oppdaget, og ikke senere enn to måneder etter at tjenesten er utført. For utbedringsarbeider løper en tilsvarende reklamasjonsfrist fra det tidspunktet utbedringsarbeidet ble fullført. Reklamasjonsfristene løper ikke så lenge det foretas utbedringer eller annen aktivitet som er nødvendig for korrekt kontraktsoppfyllelse.

10.4. Virkning av mangler

Dersom Oppdragsgiver reklamerer, skal Leverandør starte utbedring av mangelen omgående. Utbedring kan utsettes dersom Oppdragsgiver har saklig grunn for å kreve det. Utbedring skal gjennomføres uten kostnader for Oppdragsgiver.

Dersom Leverandør ikke innen rimelig tid har utbedret mangelen, er Oppdragsgiver berettiget til selv, eller ved andre, å foreta utbedring for Leverandørs regning og risiko, eller kreve prisavslag. Det samme gjelder dersom det vil medføre vesentlig ulempe for Oppdragsgiver å avvente Leverandørs utbedring. I slike tilfeller skal Leverandør underrettes skriftlig før utbedring iverksettes.

Oppdragsgiver kan kreve erstatning for tap han lider som følge av mangel. Slik erstatning er begrenset til direkte tap, med mindre Leverandør eller noen han svarer for har utvist grov uaktsomhet eller forsett.

Oppdragsgiver kan heve kontrakten dersom mangelen medfører vesentlig kontraktsbrudd. I slike tilfeller kan Oppdragsgiver motsette seg Leverandørs tilbud om utbedring.

10.5. Erstatning

Oppdragsgivers rett til erstatning er uavhengig av øvrige krav Oppdragsgiver måtte gjøre gjeldende som følge av kontraktsbruddet, eller om slike krav kan gjøres gjeldende.

10.6. Vesentlig kontraktsbrudd

Leverandørs konkurs, insolvens, brudd på andre vesentlige økonomiske forutsetninger, gjentatte brudd på instruksjoner eller brudd på offentlige lover og regler, svik, forsømmelse eller andre forhold som bryter med tillitsforholdet til Oppdragsgiver, eller forsinkelse eller mangler som medfører at Oppdragsgiver formål med kontrakten ikke oppnås, utgjør alltid et vesentlig kontraktsbrudd. Opplisting i nærværende punkt er ikke å anse som uttømmende i forhold til vurderingen av hva som utgjør et vesentlig kontraktsbrudd.

10.7. Force majeure

Partene skal ikke holdes ansvarlig for forsinkelser eller mangler dersom det godtgjøres at disse skyldes en hindring utenfor partenes kontroll, og som de ikke med rimelighet kunne ventes å ha tatt i betraktning på avtaletiden eller unngått eller overvunnet følgene av.

Beror forsinkelsen eller mangelen på en tredjeperson som Leverandør har gitt i oppdrag helt eller delvis å utføre tjenesten, er Leverandør fri for ansvar bare dersom også tredjemann ville vært fritatt etter forrige punkt. Det samme gjelder om forsinkelsen eller mangelen beror på en leverandør som Leverandør har brukt, eller på noen annen i tidligere salgsledd.

Dersom force majeure-situasjonen varer lenger enn 90 dager, har partene rett til å heve kontrakten ved å melde dette skriftlig til motparten.

11. Skadesløsholdelse

Leverandør skal holde Oppdragsgiver skadesløs for ethvert krav som følge av skade på Leverandørs eiendom og krav fra eget eller tredjemanns personell.

Partene skal gjensidig informere hverandre når krav som vedrører den annen part er fremmet av tredjemann.

12. Overdragelse av kontrakten

Bestemmelsene i dette punktet erstatter NS 8431 punkt 7.

Oppdragsgiver kan overdra sine rettigheter og plikter etter kontrakten, helt eller delvis, forutsatt at Oppdragsgiver kan godtgjøre at erververen har den økonomiske styrke som trengs for å kunne oppfylle Oppdragsgivers forpliktelser etter kontrakten.

Leverandøren kan ikke overdra eller pantsette kontrakten, del av eller interesse i den, uten Oppdragsgivers samtykke. Slikt samtykke skal ikke nektes uten saklig grunn.

13. Tvister

Bestemmelsene i dette punkt erstatter NS 8431 punkt 17.2.

Kontrakten skal i alle henseender reguleres av norsk lovgivning, og retts tvister vedrørende kontrakten skal løses etter norske rettergangsregler.

Tvist mellom partene skal søkes løst gjennom forhandlinger. Oppnås ikke en løsning, skal saken henvises til ordinær domstolsbehandling.

Rett vernetting er Oppdragsgivers vernetting.