

**Novopan Træindustri A-S**  
**Fabriksvej 2, Pingsrup**  
**8550 Ryomgård**  
**Danmark**

**SINTEF Byggforsk**  
Postadresse:  
Postboks 124 Blindern  
0314 Oslo  
Besøksadresse:  
Forskningsveien 3B  
0373 Oslo  
Sentralbord: 22965555  
Telefaks: 22699438  
byggforsk@sintef.no  
<http://www.sintef.no/Byggforsk/>  
Foretaksregister: NO 948007029 MVA

**Deres ref.:**  
Henrik Skovbo

**Vår ref.:**  
TSE

**Prosjekt / Sak:**  
102011635-1 / TG 20499

**Dato**  
20.01.2017

### **SINTEF Teknisk Godkjenning for Novopan Spaandex K-gulv**

Vi viser til kontakten med vår prosjektleder Trond Ramstad, og har herved gleden av å oversende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20499 med tilhørende kontrakt og kontrollbeskrivelse.

Vennligst returner med e-post en kopi av kontrakten med deres underskrift til [torunn.sorbekk@sintef.no](mailto:torunn.sorbekk@sintef.no), eller med brev til SINTEF Byggforsk, Postboks 124 Blindern, 0314 Oslo, Att.: Torunn Sørbekk. Så snart kontrakten er mottatt blir godkjenningen publisert på [www.sintefcertification.no](http://www.sintefcertification.no) og godkjenningsmerker vil bli oversendt pr. e-post som eps- og jpg-filer.

For videre oppfølging av godkjenningen med gjensidige forpliktelser viser vi til kontrakten med tilhørende kontrollbeskrivelse. Vi forutsetter at dere informerer kontrollorganet som angitt i kontrollbeskrivelsen, og påser at overvåkende kontroll blir utført som forutsatt.

Med vennlig hilsen  
for SINTEF Byggforsk



Jan Olav Hjermand  
Forskningsjef



Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder

#### Vedlegg

- Godkjenningsdokument
- Kontrollbeskrivelse
- Kontrakt

# KONTRAKT

## om opprettholdelse av SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20499

### *Novopan Spaandex K-gulv*

Denne kontrakten er inngått mellom Stiftelsen SINTEF ved sitt institutt SINTEF Byggforsk (SINTEF), og Novopan Træindustri AS, i det følgende kalt Novopan.

#### 1. Formål

Kontrakten med tilhørende vedlegg stadfester de rettigheter og forpliktelser som SINTEF og Novopan har for å opprettholde ovennevnte SINTEF Teknisk Godkjenning. Godkjenningen er bare gyldig når denne kontrakten er undertegnet av begge parter.

#### 2. Ansvarlige

Følgende personer er hovedkontakter og ansvarlige for gjennomføring av partenes forpliktelser vedrørende oppfølging av godkjenningen og denne kontrakten:

Fra Novopan: Henrik Skovbo  
Fra SINTEF: Odd Ellingsrud

#### 3. SINTEFs forpliktelser

SINTEF skal sørge for å publisere, vedlikeholde og arkivere godkjenningen etter de retningslinjer for SINTEF Teknisk Godkjenning som er beskrevet i SINTEFs kvalitetssystem. I tillegg skal SINTEF påse at det gjennomføres overvåkende produksjons- og produktkontroll slik dette er beskrevet i vedlagte kontrollbeskrivelse. Når produksjonen er funnet tilfredsstillende skal Novopan etter hver kontroll meddeles fortsatt gyldig godkjenning.

SINTEF og eventuelle inspeksjonsorganer som kontrollerer på vegne av SINTEF forplikter seg til å behandle alle detaljopplysninger om produksjons- og produktkontrollen konfidensielt. SINTEF skal også innhente informasjon fra Novopan om hva som skal behandles konfidensielt når det gjelder produkt og produksjonsprosess, og opptre i henhold til dette.

Dersom SINTEF erfarer at ny kunnskap endrer de faglige forutsetningene for godkjenningen i løpet av godkjenningens gyldighetsperiode, skal SINTEF kontakte Novopan for revisjon av godkjenningen.

#### 4. Novopans forpliktelser

Som innehaver av godkjenningen forplikter Novopan seg til å levere det godkjente produktet med de egenskaper og med de betingelser for bruk som fremgår av godkjenningsdokumentet.

Novopan skal påse at den interne produksjons- og produktkontrollen som er beskrevet i vedlagte kontrollbeskrivelse gjennomføres. Pålegg om eventuelle endringer av produkt eller av produksjonsprosess som måtte fremkomme i rapporter fra overvåkende kontroll skal gjennomføres i det omfang og innen den tid som angis i rapportene. Eventuelle prøver som inspeksjonsorganet tar ut for stikkprøvekontroll skal umiddelbart sendes til prøving.

Novopan plikter å informere SINTEF om eventuelle endringer av det godkjente produktet, bruksforutsetninger, produksjonssted, produksjonsprosess, og/eller endringer i den interne produksjonskontrollen, før endringene gjennomføres for ordinære leveranser. Dersom Novopan endrer adresser eller telefonnummer må dette meddeles SINTEF.

Novopan plikter uten opphold å gi SINTEF og eventuelt andre inspeksjonsorganer som er nevnt i vedlagte kontrollbeskrivelse adgang til alle lokaler, dokumenter og personer som er relevante for gjennomføring av den overvåkende produkt- og produksjonskontrollen.

Novopan skal arkivere alle kontrolljournaler som er knyttet til den interne produkt- og produksjonskontrollen i minst 5 år dersom ikke annet er avtalt spesielt.

Den fulle godkjenningsteksten kan fritt publiseres av Novopan. Alle godkjenningsdokumentets sider skal tas med. Utdrag av godkjenningsdokument skal bare publiseres etter skriftlig samtykke fra SINTEF. Dog kan faksimile av første side vises i brosjyrer, annonser o.l., men på en måte som tydeliggjør at faksimilen ikke omfatter hele godkjenningsdokumentet.

## **5. Godkjenningsmerke**

Godkjenningsmerket kan benyttes av Novopan på produkt, emballasje og markedsføringsmateriell. Bruk av godkjenningsmerket for å vise at produktet er godkjent, gjøres ved å merke produktet direkte, eller ved å vise merket i brosjyrer og annen markedsføring (annonser, web, brev o.l.). Merket må bare brukes i direkte tilknytning til det produktet som er godkjent. Merket må ikke brukes på en måte som kan gi inntrykk av at også andre, ikke godkjente produkter fra samme leverandør/producent også omfattes av godkjenningen. SINTEFs logo skal ikke brukes.

Dersom godkjenningen oppheves eller trekkes tilbake, skal bruken av godkjenningsmerket og annen henvisning til godkjenningen opphøre umiddelbart.

## **6. Forbehold om gyldigheten av den tekniske godkjenningen**

Godkjenningen anses ikke som et gyldig dokument før SINTEFs faktura i forbindelse med utarbeidelsen av godkjenningsdokumentet er fullt ut betalt av oppdragsgiver. Mislighold av betaling medfører samtidig opphør av kontrakten i henhold til pkt. 9.

Dersom årsgebyret ikke blir betalt innen forfall, forbeholder SINTEF seg retten til å trekke tilbake den tekniske godkjenningen etter først å ha gitt skriftlig varsel om manglende betaling.

## **7. Kostnader**

For å opprettholde gyldig godkjenning betaler Novopan et årsgebyr på kr. 11 800,- til SINTEF for administrasjon av godkjenningsordningen.

Årsgebyr faktureres hvert år i samme måned som godkjenningen ble utstedt, se dato for utstedelse angitt i godkjenningen. SINTEFs kostnader vedrørende oppfølging av godkjenningen og overvåkende kontroll i henhold til vedlagte kontrollbeskrivelse faktureres etter medgått tid og utlegg i henhold til SINTEFs ordinære timepriser. Fakturering skjer månedlig etter at arbeidet er startet eller samlet etter at kontrollen er gjennomført.

Dersom Novopan i framtiden mottar annen produktdokumentasjon fra SINTEF vil fakturering skje i form av samlefaktura. Ved eventuell utstedelse av ny produktdokumentasjon vil gebyr for denne bli fakturert for perioden fra utstedelsesmåned og fram til hovedforfall for første utstedte produktdokumentasjon. Deretter vil årsgebyrene bli fakturert samlet ved hovedforfall for første utstedte produktdokumentasjon.

MVA vil komme i tillegg i henhold til lov om merverdiavgift. SINTEFs faktura vil være spesifisert til å underbygge det fakturerte beløp. Oppdragsgiver skal betale fakturaer innen 15 dager etter fakturadato.

Endring av de årlige godkjenningskostnadene skal meddeles Novopan skriftlig innen 1. november hvert år. Dersom SINTEF ikke har mottatt innsigelser innen 1. desember anses kontrakten gyldig for det påfølgende år med de nye satsene for gebyr og kontrollkostnader.

Eventuelle ekstra bedriftsbesøk, tilleggsprøving, utredninger etc. som er nødvendig for opprettholdelse av gyldig godkjenning faktureres i henhold til medgått tid og utlegg etter SINTEFs ordinære satser, eventuelt satsene til inspeksjonsorganet som kontrollerer på vegne av SINTEF. Det samme gjelder kostnader i tilknytning til endringer eller fornyelse av godkjenningen.

## 8. Helse, miljø og sikkerhet (HMS)

Der SINTEF utfører overvåkende produksjonskontroll i fabrikk eller på produksjonssted som angitt i kontrollbeskrivelse eller kontrollavtale gjelder følgende bestemmelser:

### 8.1 HMS ved transport til og fra inspeksjon

SINTEFs medarbeidere skal ikke utføre reiser de mener kan medføre fare for liv og helse.

### 8.2 HMS ved inspeksjon

SINTEFs medarbeidere skal ikke utføre oppgaver de mener kan medføre fare for liv og helse.

Ved inspeksjon skal SINTEFs sikkerhets- og arbeidsrutiner følges. Dersom lokale bestemmelser er strengere enn SINTEFs bestemmelser skal lokale bestemmelser følges.

SINTEFs medarbeidere skal orienteres av Novopan om gjeldende sikkerhetsrutiner på inspeksjonsstedet før inspeksjonen påbegynnes.

SINTEFs medarbeider skal medbringe vernesko, hørselvern, gul vest og vernebriller og bruke dette der det er påkrevd. Novopan skal stille hjelm til disposisjon for SINTEFs medarbeider der dette kreves på inspeksjonsstedet, og SINTEFs medarbeider skal bruke utlevert hjelm der det er påkrevd.

## 9. Fornyelse og oppsigelse

Denne kontrakten skal fornyes senest hvert femte år, selv om det ikke er endringer i kontraktens innhold. Oppsigelse av kontrakten kan gjensidig skje inntil 3 måneder før hovedforfall for årsgebyr, se pkt. 7, og skal meddeles skriftlig. Dersom skriftlig oppsigelse ikke er mottatt innen fristen anses avtalen som videreført for ett år.

Dersom forutsetningene i kontrakten ikke oppfylles kan kontrakten gjensidig sies opp med umiddelbar virkning. SINTEF forbeholder seg retten til å gjøre endringer i godkjenningen i løpet av gyldighetsperioden dersom ny kunnskap tilsier dette, kfr. pkt. 3.


## 10. Regulerende lovgivning og konfliktløsning

Denne kontrakten reguleres og fortolkes i henhold til norsk lovgivning. Partene skal ved forhandlinger søke å løse konflikter som måtte oppstå i forbindelse med, eller som er et resultat av denne kontrakten. Dersom dette ikke lar seg gjøre innen rimelig tid, velger partene Oslo tingrett som verneting.

På vegne av  
Stiftelsen SINTEF ved sitt institutt Byggforsk  
Oslo, 19.01.2017



Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder

På vegne av  
Novopan Træindustri A/S  
Pindstrup 231-17  


Vedlegg: Kontrollbeskrivelse tilhørende SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20499

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Novopan Spaandex K-gulv

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Novopan Træindustri AS  
 Fabriksvej 2, Pindstrup  
 DK-8550 Ryomgård, Danmark

### 2. Produktbeskrivelse

Novopan Spaandex K-gulv er 22 mm tykke gulvspanplater med not og fjær på alle fire sider, se fig. 1. Platene er bygget opp i tre sjikt av spon fra løv- og bartrevirke, limt sammen med lim av typen urea-formaldehyd. Platene leveres i kvalitetene Spaandex K-gulv P6, Spaandex Unipan K-gulv P6/P5 og Spaandex Unipan K-gulv P7. Type Unipan har fuktbestandig melaminforsterket lim, og har grønnfarget kjerne. Se pkt. 3 og 4 vedrørende bruksområder og egenskaper.

Standard platedimensjoner (byggemål) er 600 x 2400 mm og 600 x 1800 mm. Spaandex Unipan K-gulv P7 leveres bare i formatet 600 x 1800 mm.

Platene skal ha følgende måltoleranser, målt i henhold til EN 324-1 og 324-2:

- Tykkelse:  $\pm 0,2$  mm
- Lengde og bredde:  $\pm 1$  mm
- Kantretthet:  $\pm 0,5$  mm/m
- Rettvinklethet:  $\pm 0,5$  mm/m

Fukttinnhold fra fabrikk er 6 - 9 vekt-%. Densiteten er  $\geq 650$  kg/m<sup>3</sup> for Spaandex K-gulv og  $\geq 720$  kg/m<sup>3</sup> for Spaandex Unipan K-gulv.

Platene CE-merkes i henhold til EN 13986.

### 3. Bruksområder

Platene kan brukes til bærende undergulv på trebjelker og tilfarere, eventuelt som flytende undergulv, med forutsetninger som angitt i pkt. 6.

Spaandex K-gulv P6 anvendes i oppvarmede tørre lokaler der midlere luftfuktighet bare kan overstige 65 % RF i korte perioder.

Spaandex Unipan K-gulv P6/P5 og P7 anvendes også som undergulv i våtrom, uoppvarmede lokaler og som plattformgulv i byggeperioden.

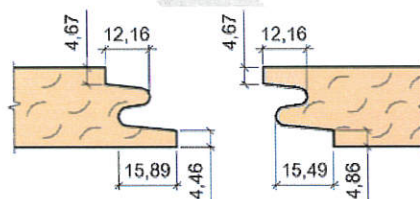


Fig. 1  
 Kantprofiler til Novopan Spaandex K-gulv

### 4. Egenskaper

#### Styrke og stivhet

Platene tilfredsstillende kravene til sponplater type P6 og P7 i henhold til EN 13986 med deklartert fasthet og stivhet som angitt i tabell 1. Basert på prøving som undergulv i henhold til EN 12871 har platene en bæreevne som angitt i pkt. 6. For dimensjonering av plater i henhold til NS-EN 1995-1-1 kan verdier som angitt i NS-EN 12369-1 benyttes.

Tabell 1  
 Deklarerte styrke- og stivhetsverdier for Novopan Spaandex K-gulv

Egenskap	Verdi <sup>1)</sup> N/mm <sup>2</sup>	
	K-gulv P6 og Unipan P6/P5	Unipan P7
Bøyeplasthet	$\geq 16$	$\geq 18,5$
Tverrestrekkplasthet	$\geq 0,40$	$\geq 0,65$
E-modul ved bøyning	$\geq 2550$	$\geq 2900$

<sup>1)</sup> Karakteristiske verdier etter EN 326-2.

#### Egenskaper ved brannpåvirkning

Platene klassifiseres som D-s2, d0 og D<sub>FL</sub>-s1 i henhold til NS-EN 13501-1.

#### Brannmotstand

Platene klassifiseres som K<sub>2</sub>10 i henhold til NS-EN 13501-2. Ved brannteknisk dimensjonering i henhold til NS-EN 1995-1-2 kan forkullingshastigheten  $\beta_0$  regnes lik 0,72 mm/min.

### Egenskaper ved fuktpåvirkning

Platetype P6 tilfredsstiller krav til tykkelsessvelling i henhold til NS-EN 312-6.

Platetype Unipan P6/P5 tilfredsstiller krav til tykkelsessvelling og tverrstrekkfasthet etter syklusprøving i henhold til NS-EN 312-5.

Platetype Unipan P7 tilfredsstiller krav til tykkelsessvelling og tverrstrekkfasthet etter syklusprøving i henhold til NS-EN 312-7.

Tabell 2 angir orienterende verdier for fuktendringer og vanddampmotstand.

Tabell 2  
Orienterende fukttekniske egenskaper for Novopan Spaandex K-gulv

Egenskap	Verdi
Lengde-/breddeendring ved 10 % endring av RF	0,5-1,0 mm/m
Tykkelsesendring ved 10 % endring av RF	0,5 -1,0 %
Vanndampmotstand	$s_d = 1,1 \text{ m}$

### Varmeisolering

Dimensjonerende varmekonduktivitet regnes som  $\lambda_d = 0,14 \text{ W/mK}$  i henhold til NS-EN ISO 10456.

### 5. Miljømessige forhold

#### Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Platene inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

#### Inneklimapåvirkning

Platene har formaldehydklasse E1 i henhold til EN 13986, og er bedømt å ikke avgi partikler, gasser eller stråling som gir negativ påvirkning på inneklimate, eller som har helsemessig betydning.

#### Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Ved avhending skal platene kildesorteres som trebaserte materialer og leveres til godkjent avfallsmottak for energigjenvinning.

#### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

### 6. Betingelser for bruk

#### Prosjektering

Novopan Spaandex K-gulv sponplater kan benyttes til undergolv på trebjelker og på tilfarere som ligger med senteravstand maks 600 mm, forutsatt at golvet er prosjektert for nyttelast kategori A eller B i henhold til NS-EN 1991-1-1 med nasjonalt tillegg NA. Det vil si jevnt fordelt nyttelast maks  $3,0 \text{ kN/m}^2$  og maks  $2,0 \text{ kN}$  punktlast.

#### Akklimatisering

Før montasje bør platene akklimatiseres uemballert i flere dager i det lokalet hvor de skal monteres.

#### Montasje

Platene skal monteres med merket side opp og med følgende betingelser:

- Platene legges i forband og på tvers av understøttelsene som illustrert i fig. 2.
- Platene kan endeskjøtes utenom understøttelsene, men skal alltid spenne over minst to hele felt.

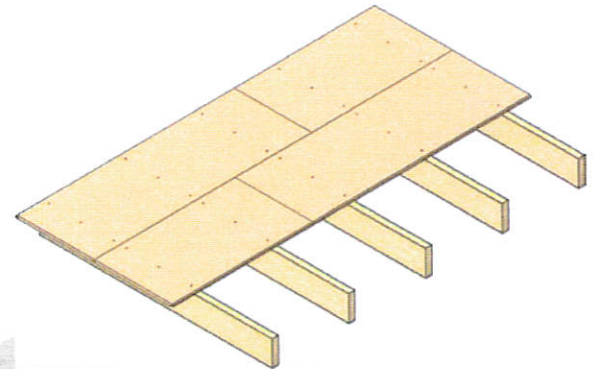


Fig. 2  
Platene skal alltid legges i forband, og med lengste side vinkelrett på bjelkene

- Frie platekanter mot vegger eller åpninger skal alltid ha understøttelse.
- Platene festes med minimum 50 mm lange plateskruer, eventuelt minst 60 mm lange platepiker. Det brukes minst 3 skruer på tvers av platene ved hver understøttelse. Skruhodene forsenkes.
- Mellom platene og gulvbjelker eller tilfarere brukes et monteringslim, og alle plateskjøter limes med to limstrenger som illustrert i fig. 3.

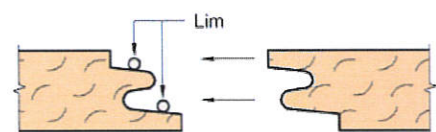


Fig. 3  
Plateskjøter limes med to limstrenger og drives tett sammen

- Ved legging av plater utenom tørre og varme rom brukes et monteringslim som tåler fuktighet og lave temperaturer.
- Platene vil normalt svulle noe i plateplanet etter montering, og det må tas hensyn til denne fuktutvidelsen ved tilslutning mot andre bygningsdeler.

Platene skal forøvrig legges i henhold til Byggforskserien 522.861 *Undergolv på trebjelkelag* og produsentens monteringsanvisning.

#### *Overflatebehandling*

Platene skal være rengjorte og ikke ha høyere fuktinnhold enn ca. 10 % når gulvmaterialet legges. Før legging av tynne belegg må overflateskader utbedres, og topping eller omkanter i skjøtene avrettes ved sliping. Hull for skruer skal ikke sparkles.

#### *Underlag for keramiske fliser*

Novopan Spaandex Unipan K-gulv kan benyttes som underlag for keramiske fliser når platene er montert på bjelker med senteravstand maks. 300 mm. Alternativt kan platene monteres på bjelker med senteravstand 600 mm dersom platene forsterkes med et ekstra platelag, eller med en golvavrettingsmasse som gir undergolvet tilsvarende stivhet. Se for øvrig Byggforskserien 541.411 *Keramiske fliser på innvendige gulv*.

#### *Transport og lagring*

Platene skal transporteres og lagres under tørre forhold.

### **7. Produkt- og produksjonskontroll**

Novopan Spaandex K-gulv produseres av Novopan Træindustri AS, Danmark.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

Produksjonskontrollen i fabrikk er sertifisert av Dancert i henhold til EN 13986, sertifikat nr. 1073-CPD-803.

### **8. Grunnlag for godkjenningen**

Godkjenningen er basert på CE-merking av platene i henhold til EN 13986 med tilhørende ytelseserklæring og sertifisert fabrikkproduksjonskontroll samt konstruksjonsegenskaper dokumentert i følgende rapport:

- Danish Technological Institute. Test Report No.: 719534 av 13.10.2016

### **9. Merking**

Produktet er CE-merket i henhold til EN 13986 som gulv og platetype P6, P6/P5 eller P7. Det kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20499.



Godkjenningsmerke

### **10. Ansvar**

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad  
Godkjenningsleder

# KONTROLLBESKRIVELSE

tilhørende  
SINTEF Teknisk Godkjenning nr. 20499

## *Novopan Spaandex K-gulv*

### 1. Formål og omfang

Dokumentet beskriver den produksjons- og produktkontroll som skal gjennomføres for at godkjenningen skal være gyldig. Kontrollen omfatter både produsentens løpende egenkontroll, og den overvåkende kontrollen som SINTEF Byggforsk utfører selv eller administrerer med andre institusjoner som utførende.

Kontrollbeskrivelsen gjelder for produksjon ved produksjon ved Novopan Træindustri AS, Fabriksvej 2, Pindstrup, DK-8550 Ryomgård.

Kontaktperson hos produsenten er kvalitetssjef Henrik Skovbo.

### 2. Egenkontroll

#### 2.1 Ansvarlige

Ansvarlig for produsentens kvalitetssystem og produksjons- og produktkontroll er Henrik Skovbo.

#### 2.2 Kvalitetssystem og kontrollplan

Bedriften har en produksjonskontroll som er sertifisert av Dancert A/S, sertifikat nr. 1073-CPR-803, knyttet til CE-merking av platene i henhold til EN 13986.

#### 2.3 Mottakskontroll, prosesskontroll og sluttkontroll

Produksjonskontrollen utføres i henhold til kravene i EN 13986 med tilhørende referansestandarder for sponplatetype P5, P6 og P7.

### 3. Overvåkende kontroll

#### 3.1 Inspeksjonsorgan

Overvåkende produksjons kontroll i form av bedriftsbesøk utføres av Dancert A/S. Kontaktpersoner ved Dancert er Jens Ljørring og Anja Brogård.

#### 3.2 Bedriftsbesøk

Dancert gjennomfører minst to bedriftsbesøk pr. år der det kontrolleres at produsentens produksjonskontroll som angitt i pkt. 2.2 blir tilfredsstillende gjennomført, og at gyldig sertifisering kan opprettholdes.

#### 3.3 Rapportering

Novopan Træindustri AS skal uten opphold sende kopi av inspeksjonsrapportene fra Dancert vedrørende Spaandex K-gulv sponplater til SINTEF Byggforsk v/Odd Ellingsrud. Når inspeksjonsrapportene viser tilfredsstillende produksjon sender SINTEF Byggforsk hvert år bekreftelse til Novopan om at godkjenningen fortsatt er gyldig.