



KATTOTÖIDEN  
**TYÖTURVALLISUUS**

## Sisällys

Työskennellään turvallisesti	3
Työmaan työsuojeluorganisaatio	4
Työn aloitus, riskien arviointi ja työturvallisuusdokumentit	5
Henkilösuojaimet	7
Työpisteeseen nouseminen ja sieltä poistuminen	11
Nostot	13
Katto- ja vedeneristysalan tulityöt	17
Toiminta onnettomuustilanteissa ja hätäensiapu	19

Julkaisija: Kattoliitto ry  
 Tekstit: Metropolia ammattikorkeakoulun rakennusmestariopiskelijat Ilpo Volotinen ja Mikko Väänänen sekä Kattoliitto ry:n Työturvallisuusustyöryhmä  
 Kuvat: Jyrki Vesa, Tommi Ahlberg ja Kari Palsila  
 Ulkoasu: Pertti Vihonen

3. painos 2016

## Työskennellään turvallisesti

Työtaturmat aiheuttavat loukkaantumisia, vammautumisia ja jopa kuolemantapauksia. Työtaturma on sen uhrille ja omaisille aina inhimillinen tragedia. Kyse on myös suurista taloudellisista menetyksistä niin yhteiskunnallisesti, yritystasolla kuin yksityisestikin. Työturvallisuuden parantaminen alkaa oikeasta asenteesta ja pienistä teoista, jotka aikaa myöten johtavat työturvallisuuden paranemiseen.

Tämän työturvallisuusoppaan tarkoituksena on ohjata kaikkia kattorakentamisen osapuolia turvalliseen ja terveelliseen työskentelyyn. Oppaan ohjeet eivät ota kantaa kaikkiin rakentamisessa mahdollisiin tilanteisiin, vaan tarkoituksena on näyttää esimerkein eräitä keskeisiä ratkaisuja työturvallisuuden parantamiseksi.

Oppaassa myös kerrotaan niiden taustalla olevista viranomais määräyksistä ja ohjeista. Opas on tehty Kattoliitto ry:n jäsenyritysten käyttöön sekä kaikille muille kattorakentamisen osapuolille.

Rakentavin terveisin,

Mikko Ahtola  
 Toimitusjohtaja  
 Kattoliitto ry

*Kattoliitto ry on vuonna 1964 perustettu katto- ja vedeneristysalan työnantaja- ja elinkeinopoliittinen toimialajärjestö, jonka tehtävänä on edistää jäsenyritystensä kannattavaa ja pitkäjänteistä liiketoimintaa sekä hyvää kattorakentamista, ottaen huomioon ympäristön ja yhteiskunnan tarpeet. Kattoliiton jäseninä ovat alan keskeiset urakoitsijat ja teollisuus.*

## Työmaan työturvallisuusyhteistyö

### Turvallisuuskoordinaattori (rakennuttajan edustaja)

- Yhden työnantajan kohteita lukuunottamatta jokaisella työmaalla tulee olla turvallisuuskoordinaattori
- Huolehtii rakennuttajan turvallisuusvelvollisuuksista työmaalla
- Osallistuu aloituskokoukseen ja työmaapalaveriiniin

### Työsuojelupäällikkö

- Jokaisella työmaalla tulee olla työsuojelupäällikkö riippumatta työmaan kestosta tai työntekijöiden määrästä
- Rakennushankkeissa työsuojelupäällikkönä toimii yleensä päätoteuttajan nimeämä työmaan vastaava työnjohtaja tai muu kokenut työnjohtaja
- Työsuojelupäällikkönä toimivan henkilön tulee olla perehtynyt työsuojelusäännöksiin
- Työsuojelupäällikön pääasiallinen tehtävä on järjestää ja ylläpitää rakennustyömaan työsuojelun yhteistoimintaa yhdessä työntekijöiden ja viranomaisten edustajien kanssa

### Työsuojeluvaltuutettu

- Lähtökohtaisesti kaikilla työmailla tulee olla työsuojeluvaltuutettu
- Valtuutettujen valinnasta vastaavat työntekijät itse
- Valinnoista on ilmoitettava välittömästi työnantajan edustajalle
- Työsuojeluvaltuutettu edustaa työmaansa työntekijöitä työsuojelun yhteistoimintaan liittyvissä asioissa

Lisää tietoa aiheesta löydät työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojelun yhteistoiminnasta säädetyistä laista (44/2006)

## Työn aloitus, riskienarviointi ja työturvallisuusdokumentit

### Rakennuttajan yleisimmät velvollisuudet

- Laatii rakennushankkeen turvallisuusasiakirjan, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet ja pitää ne ajan tasalla koko rakentamisen ajan
- Nimeää rakennushankkeeseen pätevän turvallisuuskoordinaattorin, joka toimii rakennuttajan edustajana työturvallisuusasioissa
- Nimeää hankkeelle myös päätoteuttajan tai toimii itse päätoteuttajana
- Huolehtii, että työturvallisuuteen liittyvät asiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa

### Päätoteuttajan yleisimmät velvollisuudet

- Tekee kirjalliset työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ja esittää ne rakennuttajalle ennen rakennustöiden aloittamista
- Nimeää rakennustyön johtoon pätevän vastuuhenkilön (vastaava työnjohtaja)
- Valvoo ja varmistaa turvallisuussuunnitelmien toteutumisen työmaalla
- Tunnistaa ja arvioi riskit, sekä tiedottaa niistä työntekijöille ja saneerauskohteissa myös kiinteistön käyttäjille
- Huolehtii, että jokainen työntekijä on perehdytetty työmaalle sekä opastettu turvalliseen työskentelyyn
- Tekee ennakoilmoituksen työsuojeluviranomaisille ennen rakennustöiden aloittamista
- Päätoteuttaja vastaa työmaalla tehtävistä turvallisuuteen liittyvistä tarkastuksista.

## Kattourakoitsija

- Huolehtii osaltaan turvallisuus suunnittelusta, jossa oleellisinta oman urakan vaarojen tunnistaminen ja ennaltaehkäisy
- Vastaa osaltaan toteutuksen turvallisuudesta
- Ohjaa, opastaa ja valvoo omia työntekijöitään

## Työntekijän velvollisuudet

- Noudattaa rakennustyömaan turvallisuusohjeita sekä muita hänelle perehdytyksessä ja työhön opastuksessa annettuja määräyksiä ja ohjeita
- Noudattaa työskentelyssään aina varovaisuutta ja huolellisuutta
- Huolehtii, että työskentelystä ei aiheudu vaaraa omalle eikä muiden työntekijöiden terveydelle ja turvallisuudelle
- Käyttää hänelle määrättyjä henkilökohtaisia suojavälineitä
- Ilmoittaa välittömästi havaitsemistaan vaaroista, vioista ja puutteellisuuksista esimiehelleen tai työmaan työnjohdolle
- Ei poista suoja- ja turvalaitteita käytöstä ilman lupaa

## Rakennushankkeen yleisimmät työturvallisuusdokumentit

- Työmaan aluesuunnitelma
- Työkohtaiset turvallisuus suunnitelmat
- Putoamissuojaussuunnitelma
- Riskienarviointi
- Vaarallisten töiden suunnitelmat
- Perehdyttäminen
- Tulityölupa
- Kunnossapito- ja käyttöönottotarkastukset

## Ennen töiden aloittamista

- Työnantaja ja työntekijät kartoittavat työstä työntekijälle aiheutuvat mahdolliset vaara- ja haittatekijät sekä tekevät riskiarvion

## Riskienarviointi

- Tunnista työssä piilevät vaaratekijät
- Arvioi vaaratekijöistä aiheutuvat riskit

## Asbesti

- Rakennuttajan on selvitettävä purettavien materiaalien asbestipitoisuus
- Purkutyö on toteutettava asiaa koskevien määräysten mukaan (uusi asbestilainsäädäntö voimaan 1.1.2016).

## Henkilönsuojaimet

Rakennustyömaalla tulee käyttää henkilönsuojaimia. Työnantaja tekee työstä riskikartoituksen, jonka mukaan työssä käytettävät henkilönsuojaimet valitaan. Työnantaja on velvollinen antamaan tarvittavat henkilönsuojaimet työntekijän käyttöön. Työntekijän tulee käyttää hänelle annettuja henkilönsuojaimia.



## Suojakypärä

- Suojakypärän käyttäminen rakennustyömaalla on aina pakollista
- Varmista, että käyttämäsi kypärä on rakennustyöhön tarkoitettu ja vaatimusten mukainen
- Käytä tarvittaessa alushuppua kypärän kanssa
- Huolehdi kypäräsi kunnosta valmistajan ohjeiden mukaisesti
- Älä käytä vioittunutta tai käyttöikänsä saavuttanutta kypärää vaan vaihda se uuteen ennen töiden aloittamista
- Suojakypärän tulee olla varustettu monipisteikiinnitettyllä leukahihnalla

## Turvajalkineet

- Käytä turvajalkineita aina liikkeessasi työmaa-alueella
- Valitse turvajalkineet niiden käyttötarkoituksen mukaan ja varmista, että ne suojaavat jalkojasi kaikilta työsi vaaroilta ja haitoilta
- Muista huomioida myös käyttömukavuuteen vaikuttavat asiat valitessasi turvajalkineita
- Kattotöissä käytettävissä suojajalkineissa tulee olla pohjat, joissa on naulaan-astumissuojaus sekä riittävä pito liukkailla kattopinnoilla.
- Tehdessäsi tulitöitä käytä kuumuutta kestäviä ja helposti riisuttavia turvajalkineita

## Suojavaatetus ja hanskat

- Huomioväritettyjen suojavaatteiden käyttäminen rakennustyömaalla on pakollista. Näin varmistetaan, että myös muut näkevät sinut
- Valitessasi suojavaatteita selvitä mitä ominaisuuksia työsi edellyttää suojavaatteelta
- Tehdessäsi tulitöitä käytä aina paloturvallisia työvaatteita sekä lämmönkestäviä ja korkealla kauluksella varustettuja suojahanskoja
- Työskennellessäsi polvillasi tulee housut varustaa polvisuojaimilla
- Pelti- ja puutöitä tehdessäsi on syytä käyttää viiltosuojahanskoja

## Silmien suojaus

- Silmäsuojaimien käyttäminen työmaa-alueella on pakollista
- Valitse silmäsuojaimet suojaustarpeen, työkohteen sääolosuhteiden ja valaistuksen mukaan
- Käytä vain vaatimukset täyttäviä ja ehjiä silmäsuojaimia, sekä huolehdi jatkuvasti niiden kunnosta

## Kuulonsuojaimet

- Kuulonsuojaimien käyttäminen on pakollista kun meluallistus ylittää 85 desibelin rajan
- Valitse kuulonsuojain sen vaimennustason mukaan niin, että se häiritsee mahdollisimman vähän työskentelyäsi ja sen antama suojaus on riittävä
- Käytä kuulonsuojaimia aina valmistajan ohjeiden mukaisesti ja koko melulle altistumisen ajan
- Älä käytä viallisia kuulonsuojaimia

## Hengityksensuojaimet

- Käytä hengityssuojainta aina pölyävissä töissä
- Hengityssuojainta tulee käyttää koko altistumisen ajan ja käyttöohjeiden mukaisesti
- Valitse hengityssuojain pölyn tai kemikaalin laadun sekä määrän mukaan
- Säilytä hengityssuojainta puhtaassa tilassa ja huolehdi sen kunnosta



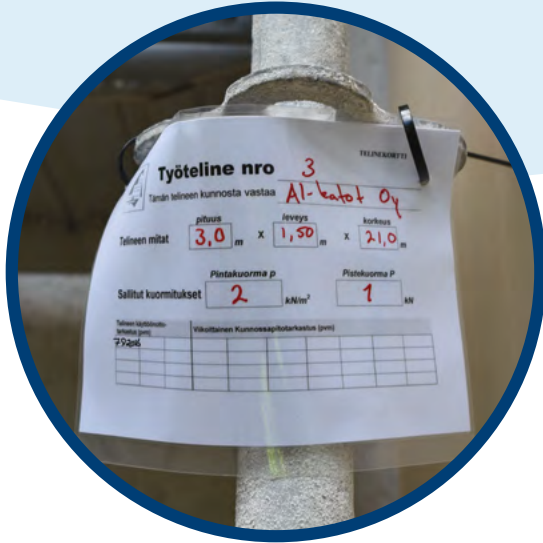


## Työpisteeseen nouseminen ja sieltä poistuminen

- Huolehdi, että nousutien toteutus on kaikilta osin määräysten mukainen ja turvallinen
- Pyri toteuttamaan nousutiet katolle aina rakennuksen sisäkautta, henkilöhissillä tai ulkokautta porrastornia pitkin
- Suunnittele ja varmista, että katolta löytyy myös toinen poistumistie hätä- ja vaaratilanteita varten
- Sijoita poistumistiet mahdollisimman kauas toisistaan, jotta mahdollinen tulipalo tai muu vaaratekijä ei estä samanaikaisesti molempien poistumisteiden käyttöä
- Käytä talotikkaita vain kertaluontoisena nousutienä, jos muita vaihtoehtoja työpisteeseen pääsyyn ei ole
- Varmista kuitenkin aina ennen talotikkaiden käyttöä niiden kunto ja käytä tarvittavia henkilökohtaisia putoamissuojaimia talotikkaita käyttäessäsi
- Henkilönostin ei ole hissi

### Kulkeminen katolla

- Suunnittele materiaalien sijoittelu katolle sekä katolla käytettävät kulkutiet ennen töiden aloittamista
- Huolehdi, että katolla käytettävät kulkutiet ja työskentelyalueet on merkitty selkeästi, tähän on hyvä käyttää esimerkiksi lippusiimaa tai mellakka-aitoja
- Sijoita lippusiima tai kulkueste vähintään 1,5 metrin päähän reunasta rajatessasi kattoa
- Pidä katto järjestyksessä ja kulkutiet siisteinä, jotta vältetään tapaturmilta



## Porrastorni

Varmista, että seuraavista asioista on huolehdittu ennen porrastornin käyttöönottoa

- Maaperän kantavuus on otettu huomioon tornin pystytyspaikan valinnassa
- Porrastornin asennus ja kiinnitys rakenteisiin on suoritettu telinevalmistajan ohjeiden mukaan
- Porrastornin käyttöönottotarkastus on suoritettu ja mahdolliset puutteet on korjattu
- Telinekortti on kiinnitetty porrastorniin sekä siitä löytyy vaadittavat tiedot

Huolehdi porrastornin kunnosta ja siisteydestä jatkuvasti. Älä varastoi työkaluja tai rakennusmateriaaleja porrastornille.

## Nojatikkaat

- Käytä vain kertaluontoisena nousutienä, nostoapuvälineiden kiinnittämiseen ja irrottamiseen sekä muihin vastaaviin lyhytaikaisiin töihin
- Nojatikkaita ei saa käyttää työalustana eikä niiden pituus saa olla enempää kuin 6 metriä
- Tue tikkaat sekä ala- että yläpäästään, jotta ne eivät pääse liukumaan
- Varusta tikkaat tarvittaessa käsijohteilla



## Nostot

- Suunnittele nostot aina huolellisesti etukäteen ja valitse käyttötarkoitukseen suunniteltu nostolaite
- Varmista, että nostotyöhön osallistuvat henkilöt ovat opastettu työhön ja tietoisia työn haitta- ja vaaratekijöistä ennen töiden aloittamista
- Varaa nostojen suorittamiseen aina riittävästi tilaa ja aikaa, sekä varmista esteetön näkyvyys nostoalueella
- Käytä käsimerkkejä tai radiopuhelinta yhteydenpitoon nostolaitteen kuljettajan kanssa
- Rajaa työskentelyalue huolellisesti ja estä ulkopuolisten pääsy alueelle työn aikana
- Varmista nostolaitteen pystytyspaikan maan kantavuus sekä huolehdi pystytyspöytäkirjan asianmukaisesta täyttämisestä ennen töiden aloittamista
- Vaativista nostoista on aina hyvä tehdä erillinen nostotyösuunnitelma, pakolliseksi sen tekeminen kuitenkin muuttuu esimerkiksi käytettäessä 2 tai useampaa nostolaitetta samanaikaisesti taakan nostamiseen

## Nostoapuvälineet

- Valitse aina käyttötarkoitukseen parhaiten soveltuva nostoapuväline
- Tarkista käytettävän nostoapuvälineen kunto silmämääräisesti ennen sen käyttöönottoa
- Älä käytä vahingoittunutta tai tarkastamatonta nostoapuvälinettä
- Havaitessasi nostoapuvälineessä puutteita toimita se ensitilassa esimiehellesi
- Käytettävästä nostoapuvälineestä tulee aina löytyä seuraavat merkinnät:
  - ☞ Tuotteen valmistaja
  - ☞ Valmistusvuosi
  - ☞ CE-merkintä
  - ☞ Tarkastusmerkintä
  - ☞ Suurin nostokuorma
  - ☞ Raaka-ainetiedot, jos tietoa tarvitaan yhteensopivuutta varten
  - ☞ Suomenkielinen käyttöohje
- Tutustu apuvälineen käyttöohjeisiin huolellisesti ennen sen käyttämistä
- Huolehdi, että nostoapuvälineet tarkastetaan pätevän henkilön toimesta vähintään kerran vuodessa ja niiden kuntoa tarkkaillaan jatkuvasti
- Kaasupullojen nostoon ja varastointiin käytettävät nostolaitteet eivät ole nostoapuvälineitä, eikä niissä ole CE-merkintää. Kaasupullojen nostolaitteet on silti tarkastettava ennen jokaista nostokertaa.

## Putoamissuojaus

Henkilöiden ja esineiden putoaminen täytyy torjua aina kun rakennuksen korkeus ylittää 2 metriä ja muulloinkin olosuhteiden niin vaatiessa. Ensisijainen ratkaisu putoamisen torjuntaan on aina rakenteeseen kiinnitettävät suojarakenteet, kuten kaiteet ja putoamisverkot. Mikäli putoamisen torjuminen ei ole mahdollista rakenteisiin kiinnitettävien ratkaisuin tai niiden käyttäminen ei työn luonteen vuoksi ole mahdollista, on käytettävä putoamisen estävää valjastyypistä henkilönsuojainta köysineen. **Harjakatoilla kyseeseen voi tulla rakennuksen kiertävä teline, mikäli putoamissuojausta ei voida toteuttaa muilla ratkaisuilla.**

- Suunnittele putoamissuojauksen toteutus aina huolellisesti ennen töiden aloittamista (putoamissuojaussuunnitelma)

## Rakenteisiin kiinteästi asennettava putoamissuojaus

- Kaiteissa on aina oltava vähintään käsi- ja välijohte sekä jalkalista
- Suojakaiteen korkeuden on oltava vähintään 1 metri, eikä johteiden väliin jäävä pystysuora tila saa olla 0,5 metriä suurempi
- Jalkalistan tulee olla korkeudeltaan vähintään 0,1 metriä
- Ylimmän vaakajohteen tulee kestää 1,0 kN eli 100 kg pistekuorma kuormitettaessa sitä epäedullisimmasta suunnasta
- Välijohteen tulee kestää 0,5 kN eli 50 kg pistekuorma
- Suojakaiteen pitää olla vaakasuunnassa yhtenäinen, johteiden eikä rakenteiden väliin saa jäädä yli 250 mm rakoja
- Vaakajohteiden taipuma saa olla enintään 100 mm
- Kaidetolppien sallittu jänneväli määräytyy käytettävän materiaalin mukaan
- Kaiteet voidaan korvata myös levyillä tai verkoilla, jotka täyttävät edellä mainitut kriteerit
- Käyttäessäsi valmistolppia noudata niiden asennuksessa aina valmistajan ohjeita
- Kaiteita asennettaessa ja purettaessa tulee käyttää turvavaljaita





© Craps Oy Kari Palsila

## Henkilökohtainen putoamissuojaus

Tilanteissa joissa kiinteän putoamissuojauksen asentaminen ei ole teknisesti tai työn luonteen takia mahdollista, tulee käyttää aina henkilökohtaista valjasyypistä putoamissuojauksista köysineen. Henkilökohtaisen putoamissuojauksen tulee aina olla tyyppihyväksytyt ja työhön soveltuvat valjaat. Myös henkilökohtaista putoamissuojauksista käytettäessä on alapuoliset alueet eristettävä ihmisistä mahdollisesti tippuvien esineiden takia.

- Suunnittele valjaiden käyttö aina huolellisesti ennen töihin ryhtymistä
- Käytä vain ehjiä ja tarkastettuja valjaita ja köysiä
- Tarkasta valjaiden ja köysien kunto aina ennen niiden käyttämistä
- Köysien kiinnityspisteiden tulee kestää putoamisen aiheuttamat voimat
- Mikäli katolta puuttuvat valmiit kiinnityspisteet, voidaan suunnitella asianmukaiset asennusaikaiset kiinnityspisteet.

## Katto- ja vedeneristysalan tulityöt

Katto- ja vedeneristysalan tulitöitä ovat vedeneristystyöt, joissa käytetään liekkiä tai muuta voimakasta lämpösäteilyä tuottavaa työvälinettä, joka aiheuttaa palovaaraa.

Tällaisia töitä ovat esimerkiksi:

- Eristettävän alustan kuivaaminen liekillä tai kuumalla ilmalla
- Bitumin kuumentaminen bitumikeittimessä
- Vedeneristyksen kiinnitystyö kuumentamalla

Katto- ja vedeneristystulitöiden tekeminen edellyttää tekijältä voimassa olevan tulityökortin.

### Tulityösuunnitelma

Kohteen päätoteuttajalla tulee olla katto- ja vedeneristystöiden tulityösuunnitelma. Tulityösuunnitelma on yrityskohtaisesti tehty ohje tulitöiden turvallisesta toteuttamisesta.



Tulityösuunnitelmasta on käytävä ilmi seuraavat asiat:

- Työmaan tulityöluva- käytäntö
- Henkilöt, joilla on oikeus myöntää tulityöluva
- Henkilöt, joilla on oikeus tehdä tulitöitä
- Turvatoimet
- Työpaikan- ja ympäristön erityisriskit
- Tulitöiden jälkivartiointiohjeet
- Mahdolliset vakituiset tulityöpaikat

## Katto- ja vedeneristystöiden tulityöluva

Katto- ja vedeneristystöiden tulityöpaikka on aina tilapäinen tulityöpaikka. Tilapäisellä tulityöpaikalla työskentely edellyttää aina määräajaksi myönnetyn kirjallisen tulityöluvan.

Tulityöluvassa tulee ilmetä seuraavat asiat:

- Tulityöntekijä
- Työn tilaaja
- Työkohde
- Voimassaoloaika
- Tulityökortin voimassaoloaika
- Tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi
- Kattotyön turvatoimet ennen työtä, työn aikana ja sen jälkeen
- Alkusammutus- ja raivauskalusto
- Luvanmyöntäjän ja tekijän allekirjoitukset



Tulityöluva voidaan kirjoittaa Kattoliiton kattotulityöluvamalliin, jos yrityksellä ei ole omaa sellaista.

## Perusmuurit ja sokkelit

Perusmuuria ja sokkelia eristettäessä pätevät samat tulityövaatimukset kuin kattotöissä. Lisäksi näihin töihin liittyy riskinä kaivantojen sortuminen, kaivantoon tippuvat esineet sekä ilmaa raskaamman kaasun kertyminen kaivantoon. Ennen töiden aloitusta kaivannoissa tulee varmistua kaivannon riittävästä tuennasta. Kaivannon yläpuoliset reunat tulee siivota mahdollisesti tippuvista esineistä. Kaivannoissa ei saa työskennellä ilman valvontaa.

## Toiminta onnettomuustilanteissa ja hätäensiapu



1. Selvitä, mitä on tapahtunut
2. Pelasta hengenvaarassa olevat
3. Siirrä loukkaantuneet turvalliseen paikkaan ja estä lisäonnettomuudet
  - ☞ Mikäli selkäydinvamman riski on olemassa, ei loukkaantunutta saa siirtää.
4. Tee hätäilmoitus numeroon 112
  - ☞ Kerro, mitä on tapahtunut
  - ☞ Kerro työmaan tarkka osoite ja kunta
  - ☞ Vastaa sinulle esitettyihin kysymyksiin
  - ☞ Toimi annettujen ohjeiden mukaisesti
  - ☞ Lopeta puhelu vasta saatuaasi siihen luvan
5. Aloita ensiavun antaminen loukkaantuneille
  - ☞ Varmista hengitys ja sydämen toiminta
  - ☞ Tyrehdytä suuret verenvuodot
  - ☞ Jatka ensiapua kunnes ammattiapu saapuu paikalle
6. Opasta auttajat onnettomuuspaikalle.



**Kattoliitto ry**  
Unioninkatu 14  
00130 Helsinki  
[www.kattoliitto.fi](http://www.kattoliitto.fi)