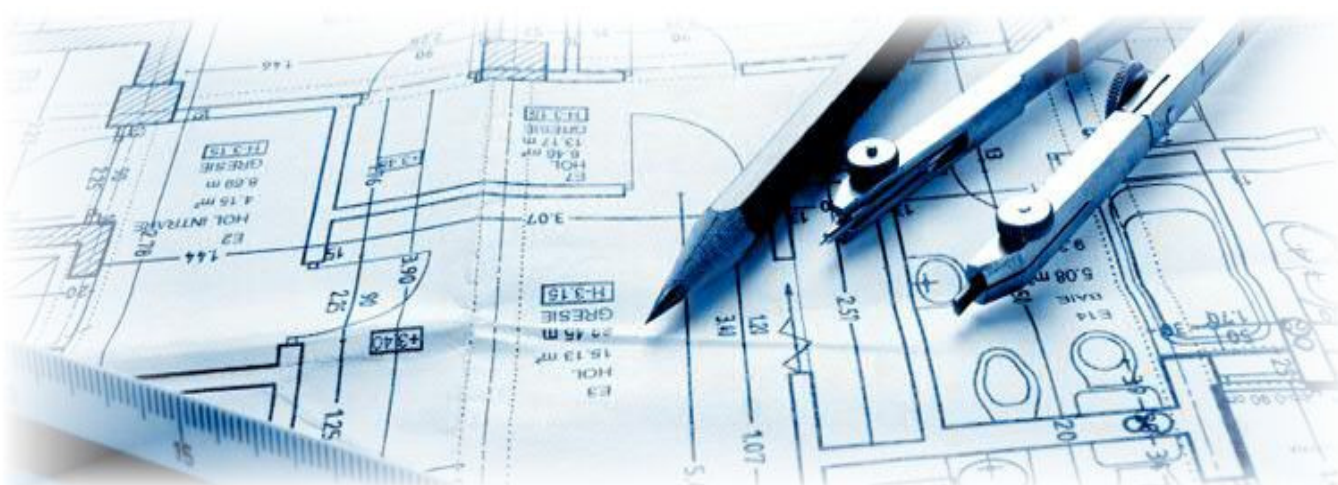


KATTOKUNTOTUTKIMUS



Seljapolun päiväkoti
Seljapolku 11
01360 Vantaa

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 1

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Yleistä vesikaton kuntotutkimuksesta

Icopal Katto Oy:n kuntotutkimuksessa selvitetään vesikaton ja siihen liittyvien rakenteiden tekninen kunto, jäljellä oleva elinkaari, mahdollisten vaurioiden laajuus sekä niihin johtaneet syyt. Raportissa selvitetään myös korjausta vaativien kohtien korjaustapa sekä niiden kustannukset. Tutkimusten laatu pohjautuu ammattitaitoiseen henkilöstöön, pitkään alalla olleen toimijan tekniseen tuntemukseen yleisesti käytetyistä materiaaleista ja rakenneratkaisuista, sekä kokemuksen tuomaan kykyyn poimia katoilta ne tärkeimmät yksityiskohdat kokonaisuus huomioon ottaen. Käytössämme on myös laboratorio materiaali testauksiin, sekä korkeatasoinen tekninen laitteisto, joka tukee katon kunnan selvittämistä. Tavoitteena on luoda selkeä kuva kiinteistön omistajalle tai ylläpidosta vastaavalle katon todellisesta kunnosta, sekä toimista joilla katolle saadaan kustannustehokkaasti mahdollisimman pitkä elinkaari.

Hankkeen perustiedot

Hanke: Vesikaton
kuntotutkimus

Kohde: Seljapolun päiväkoti
Osoite: Seljapolku 11, 01360 Vantaa
Tilaaja: Mikko Krohn
Puhelin: 040 749 2594
Sähköposti: mikko.krohn@vantaa.fi

Huoltomies:
Puhelin:
Sähköposti:

Toimittaja:
Icopal Katto Oy / Huoltopalvelut
Osoite: Läntinen teollisuuskatu 10
02920 Espoo
Puhelin: 020 7436 200
www.icopal.fi

Jarmo Härkönen
Puhelin 040 5681676
Sähköposti: fijah@icopal.com

- Tarjouksen toimittaja
- Tilauksen vastaanottaja
- Raportinlaadinta
- Tutkimukset kohteessa
- Mittaukset

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 2

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Yleistä kohteesta

Kohteena on Seljapolun päiväkodin vesikatot, katoneliöitä on yhteensä noin 900m². Katot ovat yhdessä tasossa, kulku katoille tapahtuu sisätilojen kautta. Kattotyyppi on sisäänpäin kaatava, vedenpoisto on toteutettu rakenteiden läpikulkevalla sadevesiviemäroinnillä, lisäksi on lippoja peltikatteella, mitkä on ulospäin kaatavia.. Vedeneristyksen alustana ponttilaudoitus. Vedeneristys materiaalina on bitumikate, minkä päälle on asennettu suojaingeli, sekä lippojen osalta pelti. Yläpohjassa on tuulettava rakenne. Katoilla havaittiin epäkohtia, joiden syihin perehdytään tämän raportin sisällössä.

Yleiskuva kohteesta



Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 3

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Rakennekuva



Alhaalta luetellen:

- Betonilaatta
- Lämmöneristevilla (50 mm)
- Tuuletustila
- Ponttilaudoitus
- Kaksinkertainen vedeneristys
- Suojasingeli

(Höyrynsulku puuttuu)

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 4

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainnot kommentteineen



Havainto

Katolla havaittiin kattokaivon laipan kermiliitoksessa puutteita, sekä alapuolella lämpimään tilaan kaivo linjan läpimeno eristämättä.

Seuraus

Vesi pääsee kulkeutumaan rakenteisiin ja alapuolisiin tiloihin. Lämpimään tilaan johtava kaivo linjan eristämätön läpimeno aiheuttaa kondenssiongelman.



Korjaus

Kattokaivon uudelleen eristys Laippa Polar menetelmällä. Suosittelemme alapuolisten/ lämpimien tilojen läpimenojen lämpöeristyksiä.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 5

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto

Kuvissa
ulkoräystäiden
holkissa kатteen
halkeilua, sekä
kudoksen repeämistä.

Seuraus

Vesi voi päästä
kulkeutumaan
lämmöneristeisiin/
rakenteisiin ja
ilmenenee vuotoina
alapuolisissa tiloissa.



Korjaus

Suosittelomme
vahvikekermin
asentamista holkkiin
ulkoräystäille, sekä
osin Profi-Dicght
menetelmällä eristystä.
Vaatii
räystäspellityksen
irroituksen.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 6

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Peltilippojen ja kermikattojen liittymäkohtien räystäspellitysten otsa lyhyt / limitys vajaa.

Seuraus
Lumi pääsee kulkeutumaan rakenteisiin ja näkyy vuotoina alapuolisissa tiloissa.



Korjaus
Suosittelimme monitoimipellityksen (reikäpelti) lisäämistä otsapellin alle. Tämä estää lumen pääsyn rakenteisiin ja tuuletus jää toimivaksi.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 7

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto

Räystäspellityksissä puutteita.
Myrskypellitykset puuttuu, sekä ulkopuolella otsa lyhyt, limitys seinäverhouksen kanssa vain n.20mm.
Lisäksi reikä ja päätylopetuksissa tiiveyden osalta puutteita.

Seuraus

Vesi ja lumi pääsee kulkeutumaan rakenteisiin ja sitä kautta alapuolisiin tiloihin.



Korjaus

Vahvikekermiasennuksen yhteydessä suosittelemme monitoimipellityksen / myrskypellin asentamista näille räystäösosille. Vanhat räystäspellitykset asennetaan takaisin ja tiivistetään polymeerimassalla asianmukaisesti, sekä reijän paikkaus pellillä + Polymeerimassa.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 8

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Peltilippojen
yläräystäiden
saumojen tiiveydessä
puutteita ja osin
saumat auki.

Seuraus
Vesi pääsee
kulkeutumaan
rakenteisiin ja sitä
kautta alapuolisiin
tiloihin.



Korjaus
Rivipellin päädyt
taidetaan
yärästäspellityksen
sisään, sekä
tiivistetään
polymeerimassalla.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 9

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Peltiseinän ja
tiiliverhouksen
liitoksen kittaus
irronnut / haurastunut.

Korjaus
Sauman tiivistys
Polymeerimassalla.



Havainto
IV-Kanavan
seinäläpimenon juuren
tiiveydessä puutteita.

Korjaus
IV-Kanavan
seinäläpimenon juuri
eristetään Profi-Dicht
menetelmällä.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 10

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Höyrypusi havaittiin kermikatteessa.

Korjaus
Hyrypussi poistetaan kermikatteesta ja asennetaan kaksinkertainen vedeneristys.



Havainto
IV-Piippujen sähköläpimenoissa kansipellityksissä puutteita tiiveyden osalta.

Korjaus
Sähköläpimenojen tiivistys polymeerimassalla.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 11

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Pitkien peltilippojen alaräystäällä on matalat vedenojaimet, ei lumiasteita.
Räystäiden alapuolella on kulkuväyliä ja lasten leikkialueita.

Seuraus
Lumi- ja jäämassat voivat vaurioittaa vedenojaimia, sekä pudota ihmisten päälle.



Korjaus
Suosittelomme lumiasteiden asennusta näille lipoille mekaanisesti kiinnitettynä peltirivien pystysaumoihin.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 12

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto

IV-Kanavan yli/päältä kävelty, koska ei ole asianmukaista siltaa/ylitystä rakennettu. Tästä johtuen kanavan peltisaumat aukeavat ja vesi pääsee kanavaan ja kastelee lämmöneristeet.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 13

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Havainto
Suojasingeli suojaa varsinaista vedeneristystä UV-säteiltä, mikä rasittaa katteen pintaa. Näille alueille, missä kate on ilman suojasingeliä suosittelemme putsausta ja bitumisivelyä, sekä singelin harjaamista alueen suojaksi.

Arvio katon kunnosta

Katon kunto katon osilla on kohtalainen. Raportissa mainituilla korjaustoimilla saadaan vuotoja estettyä ja näin vältettyä kosteuden joutumista rakenteisiin. Kausittaiset huoltotoimenpiteet suorittamalla korjauksien lisäksi saadaan koko katon saneerausta siirrettyä eteenpäin, sekä katon elinkaarta pidennettyä. **Lämmöneristeen (n. 400mm yht. suositus) lisääminen yläpohjaan suositeltavaa / välttämätöntä.**

Elinkaariarvio

Ilman korjauksia 0-2 vuotta
Suositelluilla korjauksilla 4-6 vuotta
Kokokaton saneeraus n.30 vuotta

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 14

KATTOKUNTOTUTKIMUS



Tarjoukset suositelluista toimenpiteistä

Positio 1

- Kattokaivon vedeneristystyö raportin mukaan
- Ulkoräystäiden vahvikekermityö holkkiin raportin mukaan
- Peltilippojen monitoimipellityksen asennus raportin mukaan
- Ulkoräystäspellitysten tiivistykset, sekä monitoimipellityksen asennus raportin mukaan
- Peltilippojen yläpäiden oikaisu ja tiivistystyöt
- Peltiseinän ja tiiliverhouksen liitos-sauman tiivistystyö
- IV-Kanavan seinäläpimenon juurien eristystyöt
- IV-Piipujen sähköläpimenojen tiivistystyöt raportin mukaan
- Höyrypussin poisto ja eristystyö
- Lumiesteiden asennus ulospäin kallistuvien lippojen osalta raportin mukaan
- Bitumisively ja singelin harjaus raportin mukaan

Kustannukset yht. 11400,00€ alv0%

Positio 2

- Lisälämmöneristeen puhallus yläpohjaan 300-350mm

Kustannusarvio n. 13000-16000,00€ alv0%

Espoossa 3.10.2013

Jarmo Härkönen

**Työnjohtaja
Icopal Katto Oy**

Tämä raportti on laadittu toimeksiannosta ja tässä raportissa esitetyt johtopäätökset, suositukset ja ehdotukset perustuvat vesikatolla suoritettuihin havaintoihin. Raportin perusteella ei voida sulkea pois mahdollisuutta, että muualla rakenteissa olisi piilossa olevia rakennusvirheitä tai vaurioita. Katon eri osien kuntoarviointi on ainoastaan suuntaa antava. Katon kuntoon ja sen eri osien kunnossa pysymiseen vaikuttaa oleellisesti katolla suoritettavat huoltotoimet sekä sääolosuhteet.

Icopal Katto Oy	www.icopal.com	Raportin laatija	www.noxite.fi	Kattokuntotutkimus
Läntinen teollisuuskatu 10	kotipaikka	Jarmo Härkönen	Ympäristöystävällinen	
02920 Espoo	Espoo	040 5681676	kateratkaisu	
Puhelin 0207 436 200	Y-tunnus 0415894-8	fijah@icopal.com		3.10.2013
Telefax 0207 436 275				Sivu 15