

Merkitaineikaasutestausraportti

TILAAJA	Lauri Pasanen Padasjoen kunta Kellosalmentie 20 17500 PADASJOKI		 <p>Arkistokuva</p>	
KOHDE	Kullasvuoren koulu Koulukuja 1, 17500 Padasjoki			
AJANKOHTA	11.11.2019			
Testin tarkoitus	Merkitaineikaasutestauksen tarkoitus oli varmentaa, että luokkahuoneiden (3A ja Erytisopetusluokka) ulkoseinien ja lattioiden rajapinnan, sekä ikkunapuitteiden tiivistyskorjaukset ovat onnistuneet saneerauksen yhteydessä. Testi tehtiin – 3 Pascalin alipaineessa (luokkien normaali ilmanvaihdon tilanne).			
Läsnäolijat	Nimi	Rooli	Puhelin	Sähköposti
	Sami Ahonen	Sisäilmatutkija	040 5714 997	sami.ahonen@polygongroup.com
	Mika Lehtinen	Kiinteistönhoitaja	-	-

Kohdetiedot

Kiinteistö	Rakennustyyppi	Rakennusvuosi	
	Koulurakennus	1987, saneerattu/ korjattu 2013- 2016	
Rakenteet:			
Perustustapa /sokkelirakenne	Matalaperustus / betonirakenteinen		
Kantavarunko	Puurankarakenteinen		
Alapohjarakenne	Maanvarainen betonilaatta alapuolisella lämmöneristeellä		
Ulkoseinärakenne	Puuranka puu ulkoverhous		
Kantavat väliseinät	Tiilirakenteinen		
Kevyet väliseinät	Puurankarakenteinen		

Talotekniikka:	
Ilmanvaihto	Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto

Mittalaitteet:	Paine-ero: TSI DP- CALC 5825
	Merkkikaasu: lukulaite Ridgid micro CD-100 kaasu 95%typpi/5%vety

Paine-ero rakennuksen ulkovaipan yli tutkimuksen aikana	PA	
Luokat	-3,0	Normaali

Havainnot	Merkkiaineakaasutestin perusteella luokkien lattioiden ja ulkoseinän rajapinnoista ei ollut havaittavissa ilmavuotoja. Ikkunoiden puitteissa havaittiin pistemäiset ilmavuodot. Pistemäistä ilmavuotoa ei voida pitää merkittävänä ilmavuotona sisäilmanlaadun kannalta.
------------------	--



Luokka 3A: Merkkiainekaasua johdettiin ulkoseinän ja lattian rajakohdasta seinärakenteen (eristetilaan) sisään.



Luokka 3A: Testauksen kohteena olivat luokan ulkoseinän ja lattian rajapinta, sekä ikkunaläpiviennit.



Luokka 3A: Lattian ja seinän rajapinnoilla ei havaittu ilmavuotoa (tiivistys toimii).



Luokka 3A: Ikkunan puitteesta havaittiin pistemäinen ilmavuoto sisätilaan päin.



Erityisopetusluokka: Merkkiaineakaasia johdettiin ulkoseinän ja lattian rajakohdasta seinärakenteen (eristetilaan) sisään.



Erityisopetusluokka: Lattian ja seinän rajapinnoilla ei havaittu ilmavuotoa (tiivistys toimii).



Erityisopetusluokka: Ikkunan puitteesta havaittiin pistemäinen vuotoa sisätilaan päin.



Erityisopetusluokka: Ikkunapuitteen alaosassa on Ardexkulmanauha, joka ei vuotanut.

Vuotokohta on todennäköisimmin ikkunan puuosien liitoskohta.

Pistemäistä vuotoa ei voida pitää merkittävänä sisäilmanlaadun kannalta.

Raportin vakuudeksi:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sami Ahonen', written over a horizontal line.

Sami Ahonen p. 040- 5714 997.

Ympäristö- ja terveystekniikan insinööri (AMK)

Rakennusterveysasiantuntija – sertifikaatti Nro C-25108-26-19

Toimeksiannoissamme noudatamme Polygon Finland Oy:n yleisiä sopimusehtoja:

Polygon Finland Oy:n yleiset sopimusehdot (A18)

1. Yleistä

Näitä yleisiä sopimusehtoja sovelletaan palvelun toimittajan Polygon Finland Oy:n (jäljempänä "Polygon") ja toimeksiannon tilaajan (jäljempänä "tilaaja") välisiin palveluihin, kartoituksiin, katselmuksiin ja muihin tilattuihin, kirjallisesti sovittuihin ja/tai vahvistettuihin töihin, jollei muuta ole erikseen kirjallisesti sovittu.

Tilaajan ja Polygonin välille tehdään ennen toimeksiannon alkamista kirjallinen sopimus tai aiempaa toimeksiantoa muutettaessa tai jatkettaessa kirjallinen tilausvahvistus täydentämään tarvittavine tietoineen ja/tai liitteineen aiempaa kirjallista sopimusta. Sopimuksessa tai tilausvahvistuksessa määritellään toimeksiannon kohde, toimitettavat työt ja palvelut eriteltyinä sekä kohteen ja työn laajuus. Tilausvahvistuksessa tai sopimusliitteessä määritellään toimeksianto tarvittaessa sopimuksen vaatimin tarkennuksin. Mikäli tilaajan ja Polygonin välillä on käytössä puitesopimusmenettely, toimeksianto vahvistetaan tilausvahvistuksella tai muutoin erikseen sovitulla tilausmenettelyllä ja/tai kanavalla.

Polygon veloittaa palveluistaan voimassa olevan hinnastonsa mukaisesti. Työtunnit, kohdetyötä valmistelevat tunnit, matkakustannukset, päivärahat sekä toimeksiannon vaatimien raporttien ja muun dokumentaation valmistelu veloitetaan toteutuneen työmäärän mukaisesti. Tarvikkeiden ja materiaalien laskutuksessa noudatetaan 20% yleiskululisiä Polygonin ostohintaan lisättyinä. Polygon on oikeutettu laskuttamaan toimeksiannon kahden (2) viikon välein. Urakan kestäessä alle kaksi (2) viikkoa laskutetaan 50% työosuudesta (arvio ns tuntitilaus sopimuksissa tai kiinteähintaisen sopimuksen mukainen 50% osuus) urakan alkaessa ja loput määritellyt urakan laskutusosuudet hyväksytyyn luovutuksen yhteydessä.

Maksuehtona 14 päivää netto. Laskut ovat toimitettavissa sähköisesti. Lisäämme laskuihin kulloinkin voimassa olevan laskutuslisän.

2. Toimeksiannon tarkoitus ja laajuus

Toimeksiannon tarkoitus ja laajuus määritellään sopimuksella tai tilausvahvistuksessa. Tässä ehdossa määritellään perusteet *Kosteustekniselle katselmukselle, Kosteuskartoitukselle ja Kuivaukselle*. Muut työt ja urakat määritellään erikseen sopimuksessa, tilausvahvistuksessa tai liitteissä vastaamaan urakan tai tilatun palvelun sisältöä.

Kosteustekninen katselmus. Tällä tarkoitetaan kosteusvahinkoriskikatselmuksena rakennusteknistä tarkastusta. Menetelmät ovat aistinvaraisia ja ainetta rikkomattomia. Katselmuksessa todetaan silmämääräisesti rakenteita avaamatta ja laitteita irrottamatta tai siirtämättä asiakaskohteen katselmushetken kosteusvahinkoriskit.

Kosteuskartoitus. Tarkoituksena on selvittää asiakaskohteesta mahdollisesti kostuneet ja kosteusvaurioituneet alueet ja rakenteet sekä niiden laajuus. Kosteuskartoitus sisältää asiakaskohteen silmämääräisen tarkastuksen, valitulla menetelmällä toteutetun (yleisesti porareikämittaus) rakenteiden viitekohteiden kosteusmittauksen sekä tutkimusraportissa mainittujen asiakirjojen ja dokumenttien tarkastuksen rakenneteknisestä näkökulmasta. Muut menetelmät ja kartoitusosuudet määritetään ja hinnoitellaan erikseen tarjouksessa, tilausvahvistuksessa ja/tai sopimuksessa.

Kuivaus. Kuivaustoimeksiannon tarkoitus on kuivata asiakaskohteen rakenteet määritellyssä laajuudessa.

Rakenteiden, sähkön, lämmön, veden, ilmanvaihdon, savuhormien, tulipesien sekä koneellisen varustuksen kunnon tarkastus ei sisälly ilman erillistä sopimista toimeksiantoon. Kuivauksen tavoitteet määritellään tarvittaessa erikseen palvelun tilauksen yhteydessä. Yleisesti kuivaus suoritetaan vahinkoa edeltäneeseen kosteustasoon. Lopullinen saavutettava taso voi vaihdella olosuhteista, rakenteista ja kiinteistöä ja/tai rakenteita ympäröivästä kosteudesta riippuen. Polygon ei kannu vastuuta kosteustasosta johon vaikuttaa ulkoiset tekijät kuivauksen päätyttyä.

Kosteusvahinkoriskikatselmus- ja kosteuskartoitustoimeksiannoissa Polygon arvioi ja antaa lausunnon asiakaskohteen kosteustilasta havaintojensa sekä sen perusteella mitä tietoja Polygonilla on vastaavista rakenteista ja kohteista. Näkymättömien osien ja rakenteiden kunto arvioidaan näkyvien indikaattorien, kokemusperäisen tiedon ja kartoituksissa lisäksi viitekohtaisten tutkimustulosten perusteella.

Arviointi antaa toimeksiannon laajuuteen ja menetelmiin perustuvan kuvan asiakaskohteesta, kuitenkin pois sulkeutumatta mahdollisuutta, että asiakaskohteessa on sellaisia virheitä ja/tai vaurioita, joita ei pysty havaitsemaan toimeksiannon rajausten ja laadun puitteissa. Polygon ei kannu vastuuta näistä vahingoista, niiden synnystä, laajuudesta tai niiden selvittämisestä, vaan ne tulee mahdollisuuksien mukaan niistä havaittujen viitteiden ilmi tullessa erikseen täydentää selvitystyön osalta toimeksiannon osaksi.

Toimeksiannosta laaditaan tutkimusraportti. Jos Polygon havaitsee, että lisäselvitykselle tai tutkimukselle on tarvetta, myös tämä tulee kirjata tutkimusraporttiin.

3. Tilaajan asema ja vastuu

Tilaajan tulee huolehtia siitä että asiakaskohteessa ja/tai työskentelytilassa ei ole työskentelyn kannalta terveydellisiä riskitekijöitä. Polygon suojaa henkilöstönsä työskentelyn sopimuksen puitteissa tietoonsa tulleita riskejä vastaan. Tilaaja on velvollinen kertomaan näistä ennen toimeksiannon hyväksymistä tai välittömästi niistä tiedon saatuaan. Polygon on oikeutettu keskeyttämään työskentelyn kohteessa heti tällaisen ennalta tuntemattoman työtervystekijän havaitessaan. Tällaisissa tapauksissa urakan ja työskentelyn jatkamisesta sovitaan erikseen ja ylimääräisistä kustannuksissa tulee huomioida haitan poistamisen lisäksi työskentelyolosuhteiden palauttaminen niiden vaatimalle tasolle sekä ylimääräiset mahdolliset matkakulut. Tilaaja vastaa lähtökohtaisesti näistä kustannuksista, jollei toisin erikseen sovita urakkaa täydentävänä lisäosuutena. Tästä aiheutuvat mahdolliset viivästyksen aiheuttamat kustannukset ja/tai urakan viivästyisestä aiheutuvat kustannukset ovat myös tilaajan vastuulla.

Tilaajan tulee huolehtia siitä että Polygonilla on vapaa ja kustannukseton pääsy asiakaskohteeseen siinä määrin ja niinä työaikoina kun Polygon katsoo tarpeelliseksi työn oikein suorittamisen kannalta. Tilaajan tulee varautua siihen, että työosuuksia saatetaan suorittaa myös arkityöajan ulkopuolella.

Tilaajan tulee antaa Polygonille kaikki tarvittava tieto ja dokumentaatio asiakaskohteen kunnosta ja ominaisuuksista, joista hänen olisi pitänyt olla selvillä huomioiden toimeksiannon laatu ja laajuus. Tämä koskee mm havaittuja rakennusvirheitä, aiemmin tapahtuneita vahinkoja kohteessa tai rakennusteknisiä vaurioita. Polygon on velvollinen pyydettäessä luetteloimaan asiakkaalle tällaiset tarvitsemansa tiedot ja dokumentaation joita saattaa perustellusti tarvitsevana toimeksiannon suorittamiseksi. Jos ei erikseen sovita, tiedonantovelvoite on rajauksetta tilaajalla. Tilaaja vastaa Polygonille antamistaan tiedoista, dokumenteista sekä ohjeista sekä niiden oikeellisuudesta. Mahdollisista virheistä pohjatiedoissa, niiden aiheuttamista vääristä tulkinnoista, uusittavista työvaiheista, työvirheistä tai vahingoista väriin tietoihin ja/tai dokumentaation perustuen vastaa tilaaja. Polygon on oikeutettu luottamaan tilaajan luovuttamissa ja tutkimusraportissa mainituissa asiakirjoissa mainittujen tietojen paikkansapitävyyteen eikä toimeksiantoon kuulu näiden tietojen tarkastaminen tai päivittäminen.

Jollei toisin ole sovittu tilaaja vastaa erikseen omalla toimeksiannollaan tarpeellisten toimeksiantoon kuulumattomien rakennusteknisten töiden ja korjaustöiden suorittamisesta. Tällainen toimeksianto voi olla jatkumo katselmukselle, kartoitukselle ja/tai kuivaukselle. Nämä voidaan suorittaa myös Polygonin toimesta erikseen sopien erilliseen tarjous- ja sopimusmenettelyyn pohjautuen.

Tilaaja on velvollinen järjestämään Polygonille asianmukaiset mahdollisuudet kuljettaa asiakaskohteelle tutkimusvälineet, työkalut ja muut tarvittavat välineet työn suorittamiseksi. Näitä on pystyttävä myös säilyttämään kohteella tarvittaessa palvelun tuottamisen ajan. Polygonin ajoneuvolla tulee olla vapaa pääsy kohteen välittömään läheisyyteen. Polygonin henkilöstöllä tulee olla mahdollisuus käyttää kohteessa olevia WC – tiloja.

Tilaaja vastaa kohteella olevasta sähköstä, sen saatavuudesta toimeksiannon alueelle, sen kustannuksista sekä mahdollisen varavoimalähteen käytöstä aiheutuvista kuluista täysimääräisesti. Mahdolliset nostimet henkilöitä tai tavaroita varten käytetään kohteella tilaajan lukuun. Normaalisti poikkeavista työympäristöistä ja kohdetta koskevista tarpeista on Polygon velvollinen tiedottamaan tilaajaa heti tarpeen havaittuaan. Tilaaja vastaa mahdollisesti aiheutuvista lisäkuluista koskien työskentelyolosuhteiden vaatimuksia lain ja asetusten sekä toimeksiannon suorittamisvaatimusten mukaisin määräyksin.

Polygon Finland Oy

Puh. 020 7484 01
Y-tunnus 0892371-5, Kotipaikka Helsinki
www.polygongroup.fi

Tilaja on vastuussa Polygonille vahingoista, jotka johtuvat tilaajan tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä. Jos toimeksiannossa käytetään tilaajan vaatimuksesta materiaaleja, menetelmiä, työtapoja tai rakenteita, joista Polygon on ilmoittanut aiheutuvan riskejä tai lisäriskejä, tai ne ovat hyvän rakentamistavan vastaisia Polygon ei kanna vastuuta niistä. Polygon ei vastaa tämän johdosta aiheutuneista vahingoista tai vahinkoriskeistä.

Havaittuaan syntymässä olevan riskin tai vahingon Polygonin on siitä ilmoitettava tilaajalle, vahinkojen välttämiseksi, rajaamiseksi ja tilanteen uudelleen arvioimiseksi suhteessa alkuperäiseen toimeksiantoon. Mahdollisista muutoksista alkuperäiseen toimeksiantoon neuvotellaan erikseen tällaisen tilanteen ilmetessä arvioiden kustannusmuutos suhteessa tuleviin toimenpiteisiin.

Mikäli toimeksianto keskeytyy asiakkaasta johtuvista syistä, on Polygon oikeutettu laskuttamaan suoritettu työ muiden toteutuneiden kustannusten lisäksi sekä erillinen korvaus keskeytyneen urakan aiheuttamista haitoista, 50% laskuttamattomasta urakkaosuudesta koskien kaikkia palvelu-, alihankinta- ja materiaalikustannuksia.

Polygon on oikeutettu ottamaan tutkimuksien ja raportoinnin suorittamisen kannalta välttämättömät ja tarpeelliset kuvat kartoitus, katselmus ja suoriteraportointiaan varten. Nämä kuvat otetaan koskien toimeksiannon tai työn suorittamisen kannalta määriteltyjä ja tarpeellisia kohteita ja alueita. Polygon ei kuvaa ihmisiä tai esineitä jotka ovat tunnuksellisia, kuten ajoneuvot. Asiakkaalla on oikeus nähdä kuvat Polygonin tuottamista raporteista ja/tai kohteen muista tiedoista sekä pyytää ne poistamaan Polygonin tietokannoista mikäli toimeksianto on ainoastaan Polygonin ja asiakkaan välinen. Mikäli kyseessä on vakuutusyhtiömenettely tai toimeksianto vakuutusyhtiöltä kuvista vastaa vakuutusyhtiö eikä Polygonilla ole näin ollen raporteissa olevia kuvia erikseen saatavilla tai mahdollisuutta niitä poistaa. Vakuutusyhtiömenettelyssä vastuu kuvista on vakuutusyhtiöllä joka vastaa raporteissa olevasta kuvamateriaalista.

Polygon noudattaa eurooppalaista tietosuojakäytäntöä ja on vastuussa kaikesta materiaalista jonka se itse tuottaa, omistaa ja hallinnoi asetuksen mukaisesti, pois lukien vakuutusyhtiömenettely, joka suoritetaan yleisesti vakuutusyhtiöiden hallinnoimin portaalein ja vastuu materiaalin hallussapidosta, ylläpidosta ja muutoksista on vakuutusyhtiöllä. Muutospyynnöt näissä materiaaleissa tulee loppuasiakkaan osoittaa vakuutusyhtiölleen.

4. Polygonin asema ja vastuu

Polygonin tulee asiantuntijana suorittaa saamansa toimeksianto sen sisällön mukaisesti ja edellyttämällä ammattitaidolla puolueettomasti, riippumattomasti ja hyvää teknistä tapaa noudattaen yleiset toimeksiannolle asetetut tavoitteet huomioiden. Polygonin tulee huolehtia pätevyydeltään oikean henkilöstön käyttämisestä toimeksiannon oikein suorittamiseksi.

Polygon vastaa siitä, että Polygonin suorittama työ vastaa toimeksiantoa ja täyttää voimassa olevien lakien, asetusten ja viranomais määräysten vaatimukset toimeksiannon sisältöä koskien. Polygon on velvollinen tiedottamaan tilaajaa havaitessaan tilanteen jossa nämä seikat eivät toteudu asiakaskohteella. Jos Polygonin suorittamassa työssä havaitaan virheitä tai puutteita ja nämä yhdessä katselmoidaan, tulee niistä laatia Polygonin kirjallinen raportti tai päivittää aiempaa dokumentaatiota vaadittavin ja tarpeellisin osin. Polygonilla on oikeus ja velvollisuus suorittaa itse korjaavat toimenpiteet toimeksiantosopimuksen laajuus huomioiden. Kolmannen osapuolen suorittamasta Polygonin aiheuttamasta virheenkorausta tulee sopia erikseen molempien osapuolten yhdessä asia erikseen sopien. Mikäli tilaaja teettää korjaustoimet kolmannella osapuolella Polygonia tiedottamatta ja huomauttamatta/reklamoimatta kirjallisesti sekä ilman vaadittavan sopimuksen solmimista, aiheutuneet kulut ovat täysimääräisesti tilaajan kuluja.

Ellei Polygon korjaa havaittua ja yhdessä todennettua virhettä tilaajan kehotuksesta huolimatta kohtuullisessa ajassa, on tilaajalla oikeus teettää havaitut ja tarvittavat korjaustoimenpiteet yhdessä sovituilla taholla Polygonin lukuun. Kohtuullinen aika on yleisesti kolme (3) kuukautta. Mikäli Polygon työllään tai sen laiminlyönnein aiheuttaa asiakkaalle vahinkoa tai merkittävää haittaa tulee tämä korvata perustuen kirjalliseen reklamaation ja todettuun ja todistettuun haittaan ja/tai vahinkoon. Polygon on toimeksiannossa ja sopimuksessa sekä näissä sopimusehdoissa määritellyllä tavalla vastuussa vahingosta, jotka johtuvat Polygonin tekemistä virheistä tai laiminlyönneistä. Polygon ei kuitenkaan ole vastuussa vahingosta, joka johtuu tuotannon tai liikevaihdon pienentymisestä tai muutoksista niissä ylipäättään. Polygon ei myöskään ole vastuussa menetetyistä liikevoitosta, kolmannen osapuolen aiheuttamista tai kolmannelle osapuolelle aiheutuneista vahingoista tai välillisistä vahingoista.

Polygonilla on oikeus käyttää alihankkijoita palvelutyöosuusien tuottamisessa tai materiaalityösuuksiin liittyen. Tällaisia palvelutyöosuuksia voivat olla LVIS – työt, suojaustyöt sekä rakentamiseen ja asentamiseen liittyvät työosuudet. Polygon vastaa käyttämiensä alihankkijoiden työstä ja virheestä mikäli nämä osuudet on sisällytetty toimeksiintoon.

Polygonin vastuu vahingoista on enintään Polygonin toimeksiannosta saaman kokonaispalkkion suuruinen. Tämä rajoitus ei kuitenkaan koske tahallisesti tai törkeällä tuottamuksella aiheutettua vahinkoa joka aiheutuu tilaajalle. Kuukausihinnoitelluissa palveluissa vastuu vahingosta on kolmen (3) kuukauden kokonaispalkkion määrä.

Tilaaaja on velvollinen reklamoimaan kirjallisesti havaitsemastaan virheestä Polygonia 14 vuorokauden kuluessa havaittuaan virheen tai vastaavasti toimeksiannon luovuttamisen jälkeen. Tilaaajan on ilmoitettava mahdollisen korvausvaatimuksensa perusteiltaan yksilöitynä viipymättä kuitenkin viimeistään yhden (1) kuukauden kuluessa siitä lukien kun virhe katsotaan olevan havaittavissa. Polygoniin vastuu toimeksiannosta päättyy kokonaisuudessaan yhden (1) vuoden jälkeen toimeksiannon päättymisestä. Rakentamisen toimeksiannoissa virhevastuu on kaksi (2) vuotta. Tämä vastuu koskee työosuuksia ja materiaaleja, ei ylläpitovelvollisuuden piirissä olevia osa-alueita kuten saumat. Toimeksianto tai sopimus katsotaan päättyneeksi kun siinä määritetyt työosuudet on suoritettu tai luovutusprotokolla on allekirjoitettu.

5. Raportointi ja muut ehdot

Raportin johtopäätökset ja suositukset perustuvat tutkimus- ja mittauspisteistä ja/tai kohteista saatujen tulosten analysointiin. Raportti sisältää analyysi- ja mittatietoja ainoastaan kyseisessä raportissa mainituista kohteista, alueesta ja mittapisteistä mittaushetkellä, eikä raportin tuloksia ja johtopäätöksiä voi yleistää kohteen tai kiinteistön muihin tiloihin ja/tai rakenteisiin.

Tutkimus ei sulje pois mahdollisuutta, että muualla kiinteistössä tai sen rakenteissa olisi piilossa olevia rakennusvirheitä tai vaurioita. Vahinkotarkastusraportin ollessa kyseessä raportti laaditaan kuvaillun vahingon tai tapahtuman laajuuden selvittämiseksi vahinkoaluetta ja kyseistä vahinkoa koskien. Raporttia ei voi käyttää kiinteistön tai sen osan arvon tai kunnan määrittämisessä.

Polygon ei kannu vastuuta kiinteistössä olevista piilevistä vioista tai vaurioista jotka ovat tutkimuskohteen ulkopuolella tai syntyneet tutkimushetken jälkeen tutkimuskohteeseen tai tutkimusalueelle. Kartoitus- ja katselmukspalvelu sekä sen dokumentointi ei saata Polygon Finland Oy:tä vastuuseen tutkimuskohteen mahdollisista virheistä tai vaurioista tutkimushetkellä, sitä ennen tai sen jälkeen.