
ASRA i. Oy:n toimintasuunnitelma

Rakennustuotteet ja pientalomalli



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Rakennustekniikan insinööri (AMK)

HAMK Visamäki, kevät 2019

A handwritten signature in purple ink, appearing to read "Hannu Ristimäki".

Hannu Ristimäki



VISAMÄKI

Rakennustekniikan insinööri (AMK)

Rakennesuunnittelu

Tekijä	Hannu Ristimäki	Vuosi 2019
Työn nimi	ASRA i. Oy:n toimintasuunnitelma	

TIIVISTELMÄ

2017 perustettu osakeyhtiö ASRA i. jatkaa liiketoimintaa rakennusallalla vuonna 2008 perustetun toiminimiyritykseni pohjalta. Opinnäytetyöni tarkoituksena on laatia liiketoimintasuunnitelma, jossa arvioin yritykseni vahvuuksia ja heikkouksia, kartoitan yleistä kilpailutilannetta markkinoilla ja rakennan markkinointisuunnitelman tuleville vuosille. Esittelen myös uudet työkalut, jotka tehostavat tarjouslaskentaa, sekä alustavat suunnitelmat pientalomallista, jonka markkinointi olisi tarkoitus aloittaa vuoden 2020 rakennusmessuilla. Opinnäytetyö tulee toimimaan pohjana tuleville investoinneille ja toiminnan esittelyä mahdollisille liikekumppaneille.

Tässä työssä hyödynnän omaa, sekä yhteistyökumppanieni ja ASRA i. Oy:n osakkaiden yrittäjä- ja työkokemusta, tilitoimistoni osaamista ja markkinointialan konsulttiani, sekä talotekniikan ja rakennesuunnittelun opintojani.

Toimintasuunnitelman toteutuksen aikana olen keskustellut yritykseni talouden hallinnasta ja liikeidean toimivuudesta yritysneuvojien ja useiden eri rakennusalan yrittäjien kanssa. Olen myös perehtynyt kilpailevien yritysten toimintaan ja tuotteisiin, sekä muutaman isomman rakennusalan yrityksen toimintamalleihin. Apuna on ollut myös markkinointiseminaarit, jotka ovat liittyneet pääosin sosiaalisen median ja internetin kautta tapahtuvaan markkinointiin.

Avainsanat Liike-idea, rakennustuotteet, laskentaohjelmat, talomalli, markkinointi.

Sivut 24 sivua + liitteet 18 sivua.

VISAMÄKI
Bachelor of engineering
Structural engineering

Author Hannu Ristimäki **Year** 2019

Subject of Bachelor's thesis ASRA i. Ltd' s strategy plan

ABSTRACT

ASRA, a limited liability company founded in 2017, will continue its business on the basis of my sole proprietorship founded in 2008 in the construction sector. The purpose of my thesis is to prepare a business plan, which evaluates the strengths and weaknesses of my company, I survey the general competitive situation in the market and build a marketing plan for the coming years. I will also introduce new tools to improve offer counting, as well as preliminary plans for a building model, the marketing of which should start at the 2020 construction fair. The thesis will serve as a basis for future investment and company introduction for potential business partners.

In this work I use my own, as well as my associates and ASRA i. Ltd's partners business and professional experience, accounting firm expertise and my marketing consultant, as well as my building technology and structural engineering studies.

During the implementation of the strategy plan I have discussed my company financial management and functionality of the business idea with business advisors and a number of different types of construction entrepreneurs. I familiarized with the activities and products of rival companies, as well as a few bigger construction company business strategies. I have participated in marketing seminars that have been mainly related to marketing via social media and the Internet.

Keywords Business idea, construction products, calculation softwares, building model, marketing

Pages 24 p. + appendices 18 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	LIIKETOIMINTASUUNNITELMA	2
2.1	ASRA i. Oy:n vastuuhenkilöt ja toiminnan esittely	2
2.2	Liikeidea.....	3
2.2.1	Asiakkaat ja markkinatilanne	3
2.3	Tuotteet ja palvelut.....	4
2.4	Riskien tunnistaminen ja liiketoiminnan arviointi	5
2.4.1	ASRA i. Oy:n SWOT- nelikenttäanalyysi.....	5
2.4.2	Johtopäätökset SWOT- analyysi pohjalta	6
2.4.3	ASRA i. Oy:n Business Model Canvas	7
2.4.4	Pohdintoja Business Model Canvasin pohjalta	9
2.5	Kasvu- ja investointisuunnitelmakoordinaatisto	10
2.5.1	Johtopäätöksiä tuotearvotaulukon pohjalta	12
2.6	Kirjanpito ja talouden hallinta.....	12
2.7	Yrityksen kalusto, toimitilat ja tulevat hankinnat	13
2.8	ASRA i. Oy:n 3- vuotissuunnitelma	13
3	ASRA I OY:N TULOS-, TASE- JA RAHOITUSLASKELMA VUOSILLE 2019-2022	14
4	MARKKINOINTI JA MAINONTA	17
5	JULKISIVUTUOTTEET	18
5.1	Laskentaohjelma katto- ja julkisivutuotteille	18
6	IKKUNA- JA OVITUOTTEET	18
6.1	Laskentaohjelma ikkunoille ja oville	18
7	LASITUSTUOTTEET	18
7.1	Laskentaohjelma Vision- terassilasituksille.....	19
8	ASRA I OY:N TUOTETARJONTA 2019-2020	19
9	ASRA I. OY:N SUUNNITTELEMA PIENTALOMALLI	19
9.1	Arkkitehtuuri	20
9.2	Rakennusmateriaalit.....	20
9.3	Sisätilat.....	20
9.4	Käyttötarkoitus ja muuntojoustavuus.....	21
9.5	Markkinointi ja mainonta	21
10	TALOTEKNIKKATUOTTEET	22
11	SUUNNITTELU	23
	LÄHTEET	24

Liitteet

Liite 1: Business Model Canvas

Liite 2: Torp- talomallin tarjoustulosteet ikkuna- ja ovituotteille

Liite 3: Torp- talomallin tarjoustulosteet lasitustuotteille

Liite 4: Torp- talomallin julkisivu- ja leikkauskuvat ja rakennustapaseloste isover-
eristystuotteilla

Liite 5: Torp- talomalliston moodboard

1 JOHDANTO

Yhteistyökumppanillani on sisustusalan yritys ja avasimme yhdessä vuonna 2006 sisustusliikkeen Turun keskustaan. Toimin tässä liikkeessä kaksi vuotta pääosin myynti ja saneerausalan tehtävissä yhteistyökumppanin hoidossa sisäänosto- ja suunnittelupuolta. Vuonna 2008 perustin Puuparaatinimisen toiminimiyrityksen ja aloitin yrittäjäurani. Rakensin työtilat omistamaani varastoon ja ostin monipuoliset puunkäsittelytyökalut. Valmistimme uusissa tiloissa sisustussuunnittelijan suunnitteleman sohvamalliston runkoja ja muita verhoiltuja mittatilaushuonekaluja. Puuparaatin toiminta laajeni kattamaan myös talotekniikan tuotteita kylmä- ja sähköalan koulutukseni kautta.

Vuonna 2011 sisustusliikkeemme toiminta keskittyi voimakkaammin suunnittelu- ja maahantuontipuolelle ja lisäsi minun vastuualueena olevien saneerauskohteiden määrää. Samaan aikaan edustuksessani olevien kylmälaitteiden suosio oli huipussaan. Yritykseni painopiste siirtyi työsalityöskentelystä rakennus- ja kylmäalan urakointiin. Myyntipuolen yhteistyökumppanini myi minulle alihankintakohteita julkisivu- ja ikkunapuolelta ja vuonna 2013 julkisivu-urakointi oli noussut päätoimekseni. Saneeraus- ja talotekniikkapuolen töille riitti myös kysyntää, joten vuonna 2014 palkkasin ensimmäisen työntekijäni ja muutin yritykseni nimen ASRA i.:ksi. Nimi tulee sanoista asennus, saneeraus ja rakentaminen. Loppupääte i. kuvaa rakennusalan insinöörinopintojani. Uusi nimi kuvaa paremmin toimialaani rakennus- ja suunnittelupuolella, sekä toimii tehokkaammin markkinointitaroituksissa.

Vuonna 2017 yritykseni toiminta oli laajentunut kattamaan useiden eri rakennustuotteiden myyntiä ja asennusta. Yrityksessäni oli töissä minun lisäksi kaksi omaa työntekijää, sekä vuokratyövoimaa. Urakkakohteita alkoi tulla yhä enemmän rivi- ja kerrostalopuolelta, joten päätin muuttaa ASRA i:n yritysmuodon osakeyhtiöksi. Päätökseen vaikutti yrityksen kasvava liikevaihto, työnantajavastuun ja taloudenhallinnan selkeyttäminen ja tavoitteet kerryttää yrityksen pääomaa, sekä helpottaa uusien yhtiökumppaneiden mukaantuloa tulevaisuudessa. Rakennusalalla toimiessa osakeyhtiö on myös mielestäni toiminimeä uskottavampi yritysmuoto niin alihankintaurakoinnissa, kuin yksityisasiakkaidenkin parissa.

Yritystoiminnan kasvun ja monipuolistumisen myötä on tullut välttämättömäksi laatia jäsennelty suunnitelma yrityksen toiminnan pohjaksi tulevaisuudessa. On myös tarpeellista selkeyttää yrityksen tuotevalikoimaa ja palveluja. Yritykseni heikkouksia ja vahvuuksia miettiessäni käyn läpi nykyistä markkinatilannetta kilpailukyvyn parantamiseksi. Tässä työssä esittelen myös päätökseni ASRA i. Oy:n markkinoinnin ja mainonnan suhteen, sekä esittelen työkaluja, jotka nopeuttavat ja helpottavat tarjouslaskentaa. Tätä työtä tullaan käyttämään jatkossa rahoituslaskelmien pohjana, sekä helpottamaan mahdollisten sijoittajien mukaantuloa. Tämä suunnitelma on aloitettu 12.01.2017, jolloin ASRA i. Oy:n uusi y-tunnus on tullut voimaan ja sitä on tarkoitus päivittää vuosittain vastaamaan kulloisenkin tilanteen tarpeita. Tavoitteena olisi luoda hyvä pohja kannattavalle liiketoiminnalle,

jolla olisi myös realistisia kasvumahdollisuuksia tulevaisuudessa, sekä helpottaa yritystoiminnan suunnittelu kulloisenkin markkinatilanteen mukaisesti.

2 LIIKETOIMINTASUUNNITELMA

2.1 ASRA i. Oy:n vastuuhenkilöt ja toiminnan esittely

Yrityksen omistajana ja hallituksen puheenjohtajana toimii Hannu Ristimäki, tuleva rakennustekniikan insinööri (AMK). Olen toiminut rakennusalan yrittäjänä vuodesta 2008 asti. Rakennustekniikan opintojen lisäksi minulla on suoritettu talotekniikan opintoja kylmä- ja sähköalan puolella. Minulla on monipuolinen työkokemus rakennusalalla urakoinnin, tuotevalmistuksen ja myynnin parissa.

Yrityksen varapuheenjohtajana toimii avovaimoni Sanna Lindholm, tuleva sisustusarkkitehti (AMK). Sanna on toiminut sisustusalan yrittäjänä vuodesta 2000 asti. Hän toimii sisustusalan opettajan, myyjän ja sisustussuunnittelijan roolissa. Työkokemusta löytyy myös tuotesuunnittelusta ja maahantuonnista.

ASRA i. Oy toimii rakennusalalla tarjoten laajan valikoiman rakennusalan palveluja ja tuotteita. Edustukseemme kuuluu mm. GENTEK vinyyliverhoukset ja US WOOD- julkisivutuotteet, Virte- metallin kattotuotteet, ISOVER- ja ekovillaeristeet, LAMMIN ikkunat ja ovet, sekä VISION lasiterassit. Tarjoamme asiantuntevan asennuksen kaikille tuotteillemme, sekä vähintään 5 vuoden asennustakuun. Myymme myös talotekniikka-alan tuotteita asennettuna, esim. Suomessa valmistettavia aurinkopaneeleja ja FG- Finlandin ja Onnisen maahantuomia lämmityslaitteita. Sisustuspuolella teemme yhteistyötä Turussa toimivan, Sanna Lindholmin omistaman sisustusliike Teatterin kanssa.

Suunnittelupuolella tarjoamme kaikenkattavaa rakennussuunnittelua ja sisustussuunnittelua, sekä tarvittavaa urakointia näillä aloilla. Asiakas saa hoidettua tilaamansa projektin avaimet käteen- periaatteella saman yhteyshenkilön kautta. Pyrimme käyttämään kohteissamme laadukkaita materiaaleja kattavalla ja pitkällä takuuajalla, sekä osaavia paikallisia asentajia, joiden kanssa olemme tehneet yhteistyötä jo useita vuosia. Kaikki yhteistyökumppanimme on luotettavia suomalaisia toimijoita ja tuotevalikoimaamme pyrimme valitsemaan paljon Suomessa valmistettuja tuotteita. Yrityksen työtilat ja kotipaikka on Mynämäellä ja yrityksellä on toimisto- ja varastotilat myös Turussa. Pääasiallisena toiminta- alueena on Varsinais-Suomi.

2.2 Liikeidea

Pyrimme ylläpitämään laajaa valikoimaa rakennusalan tuotteita. Tarkoitus on tarjota asiakkaalle mahdollisimman laajaa palvelua saman myyntihenkilön kautta. Esimerkiksi julkisivusaneerauksissa tarjoamme pelkän ulkoverhouksen lisäksi myös lisäeristystä ja uusia ovia ja ikkunoita, jos näille ilmenee vähänkin tarvetta. Asiakas saa myös tarjouksen esim. ilmasta veteenlämmitysjärjestelmästä julkisivuremontin yhteydessä. Terassi- ja vapaa-ajan asuntoprojekteissa voimme tarjota mittatilaustyönä esim. terassilasi- tusta. Suunnitteluapua tarvitseva asiakas saa samalla tarjouksen itse urakoinnista.

Asiakas asioi saman henkilön kanssa koko projektin keston ajan. Tämä selkeyttää projektin läpivientiä asiakkaan näkökulmasta ja sitouttaa asiakasta tehokkaammin myyntihenkilöön. Urakat on tarkoitus tehdä valmiiksi keskeytyksettä, jolloin asiakkaalle jää luotettava ja tehokas kuva työn suorittamisesta ja samalla yritys säästää rahaa, kun työkohteita ei tarvitse vaihtaa kesken kaiken.

Uusia tuotteita hankkiessa panostamme ensisijaisesti laatuun ja sitten vasta hintaan. Yritys pystyy keskittymään paremmin uusien asiakkaiden palvelamiseen, kun reklamaatioiden määrä on pieni. Laadukkailla tuotteilla on myös yleensä pidemmät takuuajat ja paikkansa pitävät toimitusajat. Nämä seikat toimivat myös tehokkaana myynnin edistäjänä. Onnistuneesti läpimennyt urakka tuottaa myös ilmaisia asiakkaita yritykselle suositusten kautta. Tyytyväinen asiakas myös palaa asiakkaaksi jatkossakin.

2.2.1 Asiakkaat ja markkinatilanne

Tyypillinen asiakkaamme on keski-ikäinen tai vanhempi henkilö, joka omistaa yli kymmenen vuotta vanhan asunnon. Kuitenkin eri tuoteryhmistä on kiinnostunut hieman erityyppiset asiakkaat.

Julkisivusaneerauksia teetetään pääosin 80- luvulla rakennettuihin tai vanhempiin omakotitaloihin. Yleisin kohde on rintamamiestalo, jossa asiakas miettii joko vanhan verhouksen kunnostamisen tai kokonaan uuden verhouksen asentamisen välillä. Verhouksen uusiminen on helppo perustella asiakkaalle, koska voimme samalla lisäeristää talon ja sen jälkeen myös päivittää lämmitysjärjestelmän vastaamaan nykypäivän vaatimuksia. Halutessaan asiakas voi myös vaihtaa vanhat ikkunat uusiin lämpölasillisiin, alumiinipintaisiin ja huoltovapaisiin ikkunoihin. Työ- ja materiaalikustannukset ovat usein mittavia noinkin kokonaisvaltaisessa remontissa, jolloin asiakas osaa arvostaa myöntämiämme pitkiä takuuajakoja niin työlle, kuin tuotteillekin. Suomessa on tällä hetkellä paljon korjausrakentamisen tarvetta, jolloin julkisivutuotteiden menekki on kasvusuhdanteista.

Ikkuna- ja ovipuolella myymme sopimussyistä pääsääntöisesti saneerauspuolen kohteita, jolloin tyypillinen kohde on yli 30 vuotta vanha omakotitalo, jossa on joko rapistuneet puuikkunat tai yksilasiset, huonosti eristävät

ikkunat. Ikkuna- ja ovipuolella tarjoamme nykyään tuotteita myös taloyhtiökohteisiin (esim. rivitaloihin). Kovasta kilpailusta ja siitä johtuvasta alihinnittelusta johtuen emme urakoi isompia kerrostalokohteita.

Terassilasitukset ovat yleistyneet voimakkaasti viime vuosina ja niiden asiakaskunta muodostuu kaiken ikäisistä aikuisista ihmisistä. Omistusasunnossa asuvat laajentavat ja lasittavat terasseja pääsääntöisesti omistusasuntoonsa. Vuokralla asuvilla voi olla vapaa-ajan asunto, johon halutaan rakentaa lasitus. Muutamia vuosia takaperin lasituspuolella myimme pääosin yksittäisiä aukkolasituksia, mutta nykyään ihmiset rakennuttavat isompia lasihuoneita. Moni asiakas valitsee nykyään omaan puutarhaan toteutetun ison lasihuoneen vapaa-ajanasunnon oston sijaan.

Pyrimme kasvattamaan myös oheistuotteiden myyntiä ja tarjontaa. Olemme ottaneet valikoimiimme mm. erilaisia jälkiasennettavia iv-venttiilejä, julkisivutuotteita vesikouruista talotikkaisiin ja terassilämmittimiä.

2.3 Tuotteet ja palvelut

Alla olevista taulukoista löytyy oleellimmat myyntiartikkelimme eriteltyinä omiin urakointialoihin. Ostamme kaikki tuotteet suoraan tukusta tai valmistajalta, jolloin pystymme tarjoamaan kyseistä tuotetta mahdollisimman edulliseen hintaan. Tarjoamme kaikille myymillemme tuotteille asennuksen. Tärkeimmistä tuotteista löytyy lisätietoa tämän raportin myöhemmistä luvuista.

Julkisivu- ja kattotuotteet	
GENTEK- vinyylituotteet	verhouspaneelit, listat ja aidat
US Wood puutuotteet	verhouspaneelit, listat ja lautatuotteet
Virte- Metall Oy	peltiset kattolevyt, listat ja kotelot

Ikkuna- ja ovituotteet	
LAMMIN ikkunat ja ovet	mittatilaus ulko-ovet ja ikkunat
JELD- WEN ovet	sisäovet ja kylmien tilojen puuovet
Lasitusliike Roininen	lämpölaselementit ja irtolasit
Vision lasiterassit	yksilasiset liukuovet, turvalaselementit ja irtolasit
PROFIN	lämpölasiset liukulaselementit

Terassi- ja lasitustuotteet	
US Wood	komposiitti- ja puukansilaudat, runkomateriaalit, rimat ja listat
JUMA deck	komposiitti terassilaudat
Paalukeskus	ruuvipaalut
Vision lasiterassit	mittatilauslasitukset ja alumiinirungot

Talotekniikka	
FG Finland	kylmäaineella toimivat lämmitysjärjestelmät ja vesivaraajat
Onninen	LVIS- tuotteet ja kalusteet
Vision lasiterassit	aurinkopaneelit

2.4 Riskien tunnistaminen ja liiketoiminnan arviointi

Yrityksen toiminnan ja uhkien arviointi on oleellista tulevan kehityksen kannalta. Riskienhallintaprosessi helpottaa riskien tunnistamista ja arviointia ja korjaavista toimenpiteistä päättämistä. Tätä kautta yritys pystyy ohjaamaan toimintaansa tuottavampaan suuntaan. Olen valinnut riskien arvioinnin työkaluiksi SWOT- analyysin, jossa keskitytään talouden, asiakaskunnan, myynnin ja henkilöstön tutkimiseen.

Liiketoiminnan suunnittelun työkaluna käytän Alex Osterwalderin ja Yves Pigneurin tunnetuksi tekemää Business Model Canvas, eli BMC- taulukkoa. Tässä yhteydessä käyttämäni suomenkielisen version on julkaissut SC5 nimisen yrityksen palvelumuotoilijat *Creative Commons Nimeä-Jaa samoin 3.0* lisenssillä.

2.4.1 ASRA i. Oy:n SWOT- nelikenttäanalyysi

VAHVUUDET (strengths) yrityksen sisäinen tila/ nykyhetki	MAHDOLLISUUDET (opportunities) (toimintaympäristö/ tulevaisuus)
TALOUS: Yrityksellä on oma kalusto ja työtilat, sekä hyvä luottoluokitus.	TALOUS: Yrityksellä on hyvät mahdollisuudet laajentaa toimintaa taloyhtiöiden puolelle monipuolisen tuotevalikoiman ja hyvän myyntiosaamisen ansiosta.
ASIAKAS: Monipuolinen asiakaskunta kuluttajapuolella ja muutama pienempi alihankintasopimus.	ASIAKAS: Yritys on luotettava yhteistyökumppani alihankintapuolella ja joustava toimija kuluttajille suunnatussa urakoinnissa. Pääomarahoituksen avulla olisi mahdollisuus ottaa vastaan isompia urakoita.
MYYNTI: Laadukkaat tuotteet luotettavilta toimittajilta. Valmistajat ja maahantuojat osallistuvat voimakkaasti markkinointiin.	MYYNTI: Edustamiemme tuotteiden maahantuojat ovat motivoituneita kehittämään tuotteitaan ja osallistumaan markkinointikuluihin, jonka vuoksi pystymme osallistumaan isommille messuille yhdessä.
HENKILÖSTÖ JA OSAAMINEN: Ammattitaitoiset asentajat, tehokas myyntiorganisaatio ja monipuolinen suunnitteluosaaminen urakointipuolella.	HENKILÖSTÖ JA OSAAMINEN: Palkkaamalla lisää osaavia asentajia ja kirvesmiehiä, yrityksen omistaja voi siirtyä tekemään myynti- ja suunnittelutyötä kokopäiväisesti.
HEIKKOUEDET (weaknesses)	UHAT (threats)

(yrityksen sisäinen tila/ nykyhetki)	(toimintaympäristö/ tulevaisuus)
TALOUS: Urakkalaskennassa jää huomi- oimatta paljon pientarvikekuluja. Tilaajan laskutus tapahtuu liian hitaasti aiheuttaen viivästyskuluja tukkukauppioiden laskui- hin. Yllättäviin kuluihin varaudutaan hu- nosti (esim. kaluston rikkoutuminen, yms.).	TALOUS: Rakennusala todella suhdanne- herkkää ja kilpailtua. Isot luottotappiot maksukyvyttömiä asiakkaiden vuoksi. Pitkät takuuajat (pieni rakennusvirhe vää- rässä paikassa voi aiheuttaa vuosienkin päästä isot tappiot korjauskulujen vuoksi)
ASIAKAS: Asiakassuhteita hoitaa ainoas- taan yrityksen johtaja, mikä aiheuttaa kii- rettä ja pidentää työpäiviä kohtuuttomasti.	ASIAKAS: Yhteistyökumppaneiden kon- kurssit aiheuttavat rahallisia tappioita myös alihankkijoille. Maksukyvyttömät kuluttajapuolen asiakkaat
MYYNTEI: Rakennustuotteiden liian pie- net myyntikatteet ja monesti kiireellisesti lasketut tarjoukset (myydään liian hal- valla).	MYYNTEI: Kilpailijoiden alihinnoitellut urakat ja puutteelliset urakkasisällöt tar- jousvaiheessa.
HENKILÖSTÖ JA OSAAMINEN: Ase- ntajien perehdyttämistä monipuolisiin työ- tehtäviin pitää parantaa. Yrityksen omista- jan vastuulla liian monta osa-aluetta (myynti, rakennustyöt ja suunnittelu, sekä yrityksen käytännön asioiden hoitami- nen).	HENKILÖSTÖ JA OSAAMINEN: Am- mattitaitoisen työvoiman saatavuus ja kor- keat palkkakulut. Fyysisesti raskas työ ul- kotiloissa sään armoilla aiheuttaa työvoi- man vaihtuvuutta.

2.4.2 Johtopäätökset SWOT- analyysi pohjalta

Taloudellinen:

Yrityksellä on laaja ja suhteellisen hyvässä kunnossa oleva kalusto, sekä riittävät varasto- ja toimitilat. Rahoitusta tarvitaan jatkossa mm. isompien taloprojektien aloittamiseen ja laajempaan markkinointiin. Rahoitusta mietitään ulkopuolisten sijoittajien tai pankkilainan muodossa. Yritystukien tilannetta täytyy myös selvittää laajemmin.

Asiakas:

Kuluttajapuolen asiakkaita palvellaan jo hyvin. Isompien asiakkaiden (esim. taloyhtiöt ja isännöintitoimistot) palvelua pitää kehittää. Luottotappioiden minimoimiseksi käyttöön otetaan jatkossa luottotietojen tarkistuspalvelu.

Myynti:

Myyntityö ja asiakaskontaktit hoituvat hyvin ja tuloksellisesti, mutta keskittyvät liikaa yrityksen omistajan harteille. Suuri tuotevalikoima aiheuttaa myös liikaa kiirettä omistajalle. Ratkaisu voisi olla heikosti myyvien tuotteiden poistaminen valikoimista ja myyntihenkilön palkkaaminen provisio-
palkalla.

Henkilöstö ja osaaminen:

Tämän hetkisen asennusryhmän ammattitaito ei ole riittävän monipuolista isompiin rakennusprojekteihin. Ratkaisu olisi palkata ammattitaitoinen kirvesmies vetämään talonrakennuspuolta ja nykyiset asentajat voisivat keskittyä täysin julkisivu- ja ikkuna-asennuksiin. Samalla yrityksen omistaja voisi vetäytyä työmaatehtävistä ja tehostaa suunnittelu- ja myyntipuolta. Isompia projekteja voisi jatkossa myös tarjota alihankkijoille.

2.4.3 ASRA i. Oy:n Business Model Canvas

Business model canvas on sovellettu liitteenä olevan suomenkielisen version pohjalta. Tilan puutteen vuoksi esittelen tässä luvussa tekstikentät erillisinä yhdeksänä taulukkona, joihin olen kirjannut ranskalaisin viivoin pääkohdat.

Tuotteet ja palvelut, sekä niiden hyvät ja huonot puolet
<p>Vinyylistä valmistetut julkisivutuotteet</p> <ul style="list-style-type: none"> - kallis materiaali puuhun verrattuna - tuntematon tuote kuluttajille + asennus helppoa ja edullista + 40 vuoden takuu aika materiaaleille
<p>Lammin ikkunat ja ovet</p> <ul style="list-style-type: none"> -hinnaltaan tuonti-ikkunoita kalliimpi + kotimainen tuote + valmistetaan asiakkaan mittojen mukaan
<p>Vision lasiterassit</p> <ul style="list-style-type: none"> + valmistetaan mittojen mukaan + kotimainen tuote + hinnaltaan useimpia kilpailijoita edullisempi + kilpailijoita kattavampi tuotetakuu
<p>Talotekniikkatuotteet</p> <ul style="list-style-type: none"> -asennus ulkoistettu LVIS- tuotteissa +laaja tuotevalikoima hyvällä hinta- laatusuhteella +kylmätuotteissa laaja takuu ja oma-asennus
<p>Rakentaminen ja suunnittelu</p> <ul style="list-style-type: none"> -työläs ja aikaa vievä tarjouslaskenta -maanrakennustyöt ulkoistettu usealle eri toimijalle -pulaa ammattitaitoisista kirvesmiehistä + suunnittelutilauksissa hyvä kate + suunnittelupuolen työt selkeitä ja helppoja organisoida + suunnittelupuolella kysyntää isommistakin kohteista, eli hyvä työtilanne

Asiakassuhteet

Asiakkaat löytyvät yleensä rakennusalan messuilta tai vanhojen asiakkaiden suosituksen perusteella. Messukäyntejä kertyy vähintään 4 kpl. vuodessa. Messut ovat tehokkaita, mutta aikaa vieviä, kalliita ja tuottavat paljon turhia tarjouskäyntejä. Markkinointia on kokeiltu mm. paikallislehtien ja suorajakelun kautta, mutta nämä keinot ovat osoittautuneet kannattamattomiksi. Jatkossa keskitytään messujen ohella mainontaan sosiaalisen median ja internetin välityksellä, sekä yrityksen kotisivuja parantamalla ja nettikaupan perustamisella. Tyytyväinen asiakas on parasta mainosta ja näiden kohdalla jälkimarkkinointiin täytyy panostaa enemmän.

Asiakassegmentti

- Tyyppillinen asiakas on keski-ikäinen tai vanhempi oman tai vapaa-ajan asunnon omistaja
- Isot rakennusalan yritykset, jotka tarjoavat alihankintaa tai ostavat edustamiamme tuotteita
- Taloyhtiöt
- Isännöintiliikkeet

Kanavat

- Asiakas löytyy yrityksemme messuilta ja lehtimainonnan ja vanhojen asiakkaiden suosittelun kautta
- Asiakas ostaa tuotteet suoraan meidän myyjältä tai yhteistyökumppaneidemme kautta
- Yrityksen omat asentajat asentavat myydyin tuotteen
- Pyrimme myymään tuotteen suoraan loppukuluttajalle ilman välikäsiä. Tällöin tuotteen hinta pysyy kohtuullisena ja myyntikate jää kokonaisuudessaan itsellemme

Kumppanit

- Teemme tiivistä yhteistyötä tuotteiden valmistajien ja maahantuojien kanssa. Heidän kauttaan tulee asiakaskontakteja ja he osallistuvat markkinointikuluihin. Vision lasiterassi, Lammin ikkunat ja vinyyliverhous.fi ovat tärkeimmät ja aktiivisimmat yhteistyökumppanit. Näistä tiiviimmin ja tuottavimmin yhteistyötä tehdään Vision lasiterassien kanssa
- Yhteistyökumppaneita on tarkoitus hakea lisää rakennusalanyrittäjien puolelta. IK-Tuote on tällä hetkellä tärkein kumppanimme rakennusalan yrittäjien parissa. Heidän kauttaan tulee paljon alihankintatöitä

Ydintoiminnot

-Rakennusalan messut
-Mainontaan sosiaalisessa mediassa täytyy panostaa
-Yrityksen myymälätiloja voisi laajentaa
-Pientalopuolen urakkalaskentaa täytyy kehittää ja tehostaa
-Jälkemarkkinoinnin tehostaminen
-Ammattitaitoinen henkilökunta

Tarvittavat resurssit
-Lisää osa-aikaista työvoimaa pientalopuolen urakointiin
-Rahoitusta tulevan omakotitaloprojektin materiaalihankintoihin
-Oma suunnitteluohjelmisto ja Archicad
-Provisiopalkkainen myyjä
-Isännöinti liikkeet

Kulurakenne
-Palkkakulut n. 5000 €/kk
-Kaluston huolto- ja hankintakulut n. 200€/kk
-Myyntitilan vuokratulot n. 120€/kk
-Kirjanpito- ja muut kulut n. 150€/kk
-Toimistokulut n. 50€/kk
-Markkinointikulut n. 200€/kk
-Autojen käyttökulut n. 600€/kk

Tulovirrat
Yrityksen tulot jakautuvat tällä hetkellä pääosin neljän eri tuoteryhmän kesken, joista:
-julkisivutuotteet kattavat n. 40%
-rakennus- ja saneerausurakointi kattaa n. 25%
-ikkuna- ja ovipuoli kattaa n. 10%
-lasitus- ja terassipuoli kattaa n. 25%

2.4.4 Pohdintoja Business Model Canvasin pohjalta

Tuotteiden ja palvelujen läpikäyminen tällä menetelmällä oli mielenkiintoinen työvaihe. Vuonna 2017 toiminimiyrittäjänä toimiessani terassi- ja lasituspuoli oli koko kesän tuottoisin myyntiartikkeli. Lasituspuolesta ei reklamoitu kertaakaan koko vuoden aikana ja niiden myymistä helpottaa kilpailijoitamme parempi hinta- ja laatusuhde. Lasituspuolella on myös alumiinin raaka-aineita lukuun ottamatta täysin kotimaisia, joka nostaa tuotteen arvoa kuluttajien parissa. Lasituspuolen tarjouslaskenta on helppoa ja nopeaa. Ainoana haittapuolena oli suuri määrä turhia tarjouskäyntejä asiakkaiden kohteissa: tuote on hyvin tunnettu ja haluttu, mutta tuotteiden korkea hinta esti useimmat kaupat. Terassilasien menekkiä olisi helppo kasvattaa nykyisestä, jos ehtisin tekemään enemmän myyntityötä.

Ikkunapuolella myyntitavoitteet olivat korkeammalla, mutta kaupantekoa haittasi kova kilpailu kuluttajapuolella. Isommat toimijat hinnoittelivat tuotteensa vuonna 2017 todella edullisiksi. Kauppoja syntyi vain painamalla tuotehinnat todella alhaisiksi ja usein tarjosimme ikkunoita muutama prosentti myyntikatteella. Asennusurakoiden hinnoista ei tarvinnut kuitenkaan tinkiä.

Vinyylituotteiden kauppaa on haitannut viime vuosina kuluttajien kiinnostuksen siirtyminen takaisin puuverhouksiin. Vinyylituotteet ovat myös puupaneeleja kalliimpia. Toisaalta kestävä ja huoltovapaa vinyyliverhous on alkanut kiinnostaa yhä enemmän taloyhtiöitä. Olenkin miettinyt maahan-tuojan kanssa markkinoinnin painopisteen siirtämistä isännöintiliikkeiden suuntaan. Taloyhtiöille urakointi on paljon kankeampaa, kuin yksityisasiakkaiden kanssa toimiminen, mutta urakat ovat yleensä suurempia ja maksukykyä löytyy enemmän. Taloyhtiöiltä on myös helpompaa laskuttaa materiaaleja etukäteen, kun taas yksityispuolella asiakkaat haluavat maksaa tuotteet vasta asennuksen jälkeen.

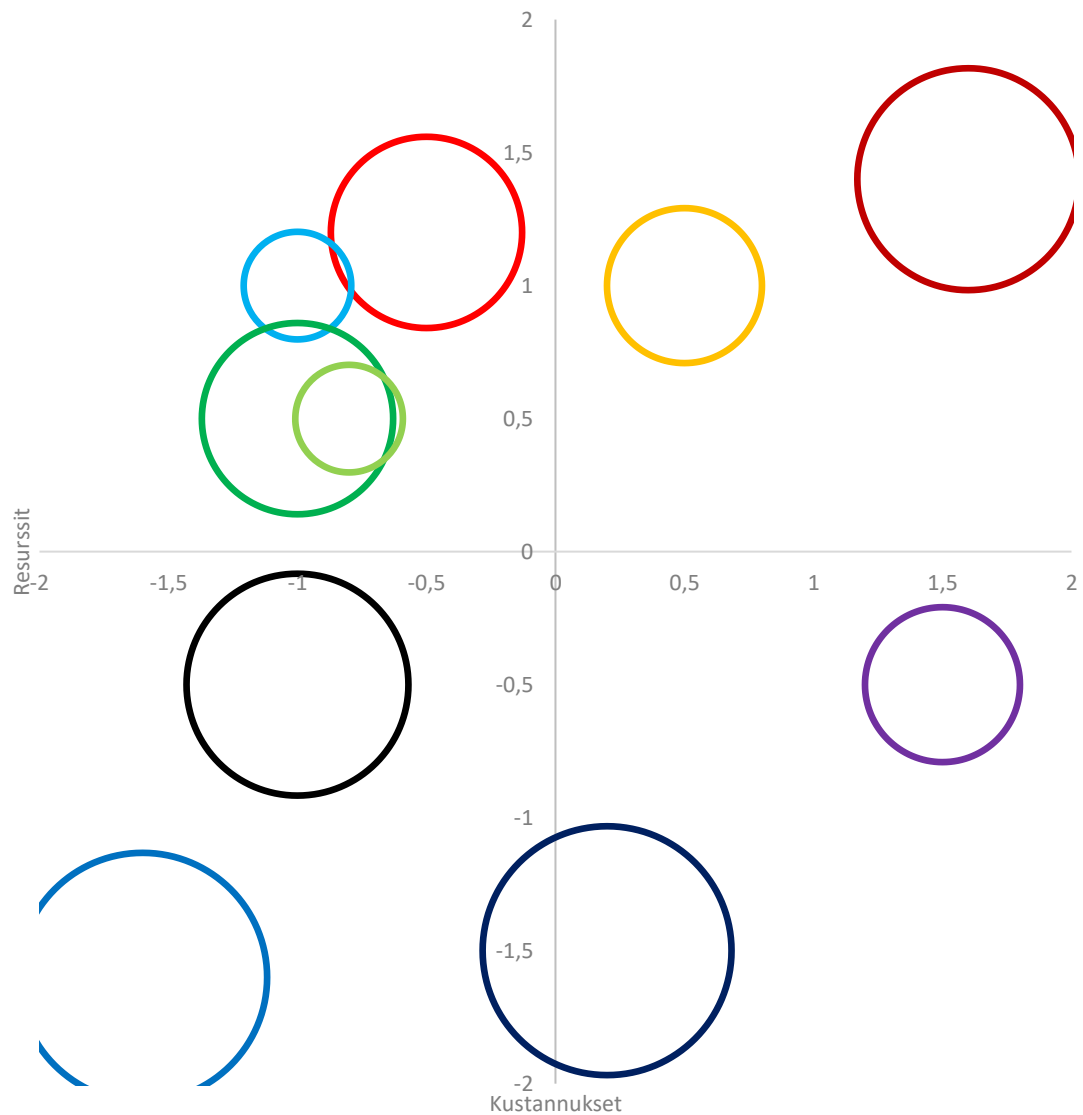
2.5 Kasvu- ja investointisuunnitelmakoordinaatisto

Arvioin yritykseni tarjontaa vielä alla olevan, vuosien varrella hyväksi työkaluksi havaitsemani yksinkertaisen diagrammin kautta. Koordinaatiston tarkoitus on selkeyttää eri tuotteiden kannattavuutta. Y- akseli kuvaa toimenpiteen arvioitua kustannuksia ja investointien määrää. Mitä ylempänä asia on koordinaatistossa, sitä kalliimpaa sen ylläpitäminen on vuositasolla. X- akseli kuvaa toimenpiteen toteuttamiseen tarvittavia resursseja, kuten aikaa ja osaamista. Oikeassa reunassa olevat asiat vaativat paljon aikaa ja tietotaidon kehittämistä. Vasemmassa reunassa olevat asiat ovat taas helppoja toteuttaa nykyisilläkin resursseilla. Koordinaatistossa olevien pallojen koko kuvaa toimenpiteen arvioitua tuottoa. Mitä isompi pallo on, sen suurempi tuotto toimenpiteellä on.

Y- ja X- akselit ovat jaettu neljään osaan. Origo kuvaa yrityksen tämän hetkisiä resursseja ja varoja.

Yrityksen kannattaa panostaa vasempaan alakulmaan sijoittuviin tuoteryhmiin, joita kuvaavat isot pallot, koska niihin tarvittavat resurssit ja investoinnit ovat pieniä ja tuotto suurta. Oikeassa yläkulmassa olevat tuotteet ja palvelut ovat vastaavasti hankalia toteuttaa ja kalliita ylläpitää.

ASRA i. Oy:n tuotearvo



Resurssit	Kustannus	Tuotto	Tuote
-1,6	-1,6	1	Ilmalämpöpumput
1,5	-0,5	0,4	Ilmasta- veteen järjestelmät
-1	-0,5	0,8	Terassilasitukset
-0,5	1,2	0,6	Julkisivusaneeraukset
-1	1	0,2	Ikkunat ja ovet
0,2	-1,5	1	Rakennussuunnittelu
0,5	1	0,4	Sisäremontit
1,6	1,4	0,8	Uudisrakentaminen
-1	0,5	0,6	Terassiurakointi
-0,8	0,5	0,2	Muut lasitustuotteet

2.5.1 Johtopäätöksiä tuotearvotaulukon pohjalta

Ikkunat ja ovi- tuotteet, sekä muut lasitustuotteet ovat pienellä katteella myytäviä tuoteryhmiä. Molemmat tuotteet asettuvat myös kustannusten puolesta korkealle taulukossa. Kustannuksiin tässä tapauksessa vaikuttavat mm. kalliit markkinointikulut, sekä työntekijäkulut vähintään kahdesta asentajasta. Kyseiset tuotteet eivät vie liikaa yrityksen resursseja, koska ne kuuluvat jo nyt yrityksen perusvalikoimaan. Näiden tuotteiden selkein heikkous on pieni tuotto korkeisiin kuluihin nähden.

Taulukossa parhaiten sijoittuvat tuotteet ovat terassilasitukset, rakenne- suunnittelu ja talotekniikan puolelta ilmalämpöpumput. Näiden tuotteiden kateprosentti on suuri, ne vaativat vähän investointeja ja ovat helposti toteutettavissa nykyisillä resursseilla. Nämä kyseiset tuotteet on tarkoitus jatkossakin pitää yrityksen valikoimassa. Suunnittelupuolen myyntiä on myös tarkoitus kasvattaa tuntuvasti jatkossa.

Yrityksen pitkäaikaisista perustuotteista uudisrakentaminen ja sisäremontit asettuvat korkealle niin kustannusten, kuin niiden viemien resurssienkin suhteen. Kyseiset toimialat ovat tuoton puolesta hyviä, mutta käyttävät koko yrityksen kapasiteetin urakoiden keston ajan. Tämä päätelmä vahvistaa aikaisempia suunnitelmia ammattitaitoisten kirvesmiesten palkkaamiseksi.

Julkisivusaneeraukset ovat kuuluneet Asra i. :n tuotteisiin jo vuosia. Yrityksellä on kattava telinekalusto ja hyvät varastotilat, sekä osaava henkilökunta julkisivutöihin. Saneerauskohteet ovat kalliita toteuttaa niiden vaatiman työvoiman puolesta, mutta onnistuessaan tuovat hyvän katteen työlle. Viime vuosina kiristynyt kilpailu vinyylituotteissa on kuitenkin tiputtanut myynnistä saatavaa katetta ja nostanut kustannuksia lisääntyneiden markkinointikustannusten vuoksi. Vinyylipohjaiset tuotteet on kuitenkin tarkoitus säilyttää valikoimissa jatkossakin, mutta tällä saralla yrityksen kannattaa miettiä myös korvaavien tuotteiden lisäämistä tarjonnassa. Näistä tarjoamiemme valmiiksi pintamaalattujen puupaneelien kysyntä on kasvanut tänä vuonna jonkin verran.

2.6 Kirjanpito ja talouden hallinta

Toimistohenkilö laskee palkat, hoitaa laskituksen, maksaa laskut ja tekee kuukausittaiset koonnit tuloista ja menoista ja toimittaa nämä kirjanpitäjälle. Kirjanpitopalvelut on ulkoistettu rakennusalan tuntevaan tilitoimistoon. Vuonna 2017 otimme käyttöön Procountor- nimisen sovelluksen, joka on vähentänyt huomattavasti paperiliikennettä ja kuittien läpikäymistä. Puhelimeen asennettavalla sovelluksella kuvataan kuitti ostohetken jälkeen ja tallennetaan pilvipalveluun, tämän jälkeen paperikuitin voi heittää roskiin. Kirjanpitäjä tarkastaa joka kuukauden kuitit omalla koneellaan. Kyseinen ohjelma on vähentänyt myös kirjanpitokuluja ja pitää kuittikopiot hyvässä tallessa. Palkanlaskenta on tarkoitus siirtää viimeistään ensi vuonna tilitoimiston vastuulle.

2.7 Yrityksen kalusto, toimitilat ja tulevat hankinnat

Yritys omistaa n. 90m2 lämmintä työtilaa ja 50 m2 kylmää varastotilaa. Lisäksi Turun Raunistulan kaupunginosasta on vuokrattuna 20 m2 toimistotilat ja 15 m2 lämminvarasto. Alla on luettelo yrityksen omistamasta kalustosta.

Työkalut:

- 4 asentajan täydelliset akku-, sähkö- ja käsityökalusetit
- vaaitus- ja lasermittalaitteet
- betonimylly ja betonointityökalut 2 asentajalle
- 3 kpl. impulssi runkonaulainta
- 3 kpl. paineilmakompressoria
- paineilmatyökalut ja naulaimet 3 asentajalle
- tarkkuuspöytäsaha ja purunpoistoimuri
- oiko- ja tasohöylä
- vannesaha
- puusepän sähkö- ja käsityökalut
- 2 kpl. rakennuspöytäsahaa
- 3 kpl. liukujiirisirkkeliä sahapöytineen
- 1 asentajan täydellinen kylmäalan työkalusetti

Näiden lisäksi useita erilaisia käsi- ja sähkötyökaluja, puikkohitsauslaitteisto, rakennusimureita, kiintoavainsarjoja, liimapuristimia ja puristinpöytiä, imukuppeja ja tuotekohtaisia erikoistyökaluja.

Telinekalusto:

- alumiinitelinesarja kahden rintamamiestalon yhtäaikaiseen urakointiin
- 3 kpl. pienempää, kiinteillä pyörillä varustettua alumiinitelinettä
- alumiinitikkaat ja työskentelytasot 3 asentajalle

Kuljetuskalusto:

- kevytkuorma-auto
- pakettiauto
- peräkärri suurella kantavuudella
- jarruton peräkärri

Suunniteltuihin hankintoihin kuuluu pieni saksilavanosturi, autolla vedettävä työmaakoppi, kaasuhitsauslaitteisto ja maapora.

2.8 ASRA i. Oy:n 3- vuotissuunnitelma

ASRA i Oy:n toimintaa varten laadittiin 3- vuotissuunnitelma vuoden 2017 alussa. Ensimmäinen vuosi meni suurin piirtein suunnitelman mukaan ja vuodelle 2019 asetettuihin tavoitteisiin kuuluu mm. rakennusinsinöörin opintojen loppuunsaattaminen, lasituspuolen laajentaminen julkiselle puolelle ja nykyisten kotisivujen parantaminen ja mainosmateriaalien päivitys. 2018 vuoden toteutuneita tavoitteita ovat Lammin ikkunoiden ja ovien edustus, sekä vinyyliverhous.fi- tuotteiden edustus. Markkinointipuolen tavoitteena on käydä vähintään neljät rakennusalan messut vuosittain ja tämä

tavoite toteutui viime vuonna. Tänä vuonna käytyjä messuja on takana 2 kpl., sekä loppuvuodelle alustavasti varattuna 2 kpl.

Vuoden 2019 tavoitteisiin kuuluu edellisessä luvussa mainitut laitehankinnat, oman omakotimallin markkinointimateriaalin valmistuminen ja toiminnan laajentaminen julkiselle puolella.

3 ASRA I OY:N TULOS-, TASE- JA RAHOITUSLASKELMA VUOSILLE 2019-2022

Asra i Oy: n toiminta koostuu tällä hetkellä julkisivu- ja sisäremonteista, ikkuna-, ovi-, talotekniikka- ja lasitustuotteiden myynnistä ja niiden asennuksesta, uudisrakentamisesta ja rakennesuunnittelusta.

Tulevaisuudessa tuotevalikoima kasvaa Asra i Oy:n omalla valmistalomallilla. Torp- talomallisto esitellään ensi vuoden aikana kuluttajille ja ensimmäisen talon rakentaminen on suunniteltu vuodelle 2021.

Seuraavalla sivulla oleva tulos-, tase- ja rahoituslaskelman yhteenvedossa on huomioitu liikevaihdon ja tuloksen muutokset mm. talomalliston lanseerauksen ensimmäisinä vuosina. Siitä ilmenee myös henkilöstö- ja materiaalikulujen kasvusta johtuvat muutokset.

Muihin kiinteisiin kuluihin on huomioitu työkalu- ja konehankinnat. Toimistotilojen vuokratulot pysyvät samoina joka vuosi. Varastotilat ja työhuone on jo yrityksen omistuksessa olevia tiloja, eikä näitä ole laskettu tähän yhteenvetoon mukaan.

TULOSLASKELMA		2019	2020	2021	2022
Liikevaihto		132 000	180 000	320 000	520 000
+ Liiketoiminnan muut tuotot		0	0	0	0
aine- ja tarvikkeikäyttö %		30,0 %	30,0 %	50,0 %	60,0 %
- Aine- ja tarvikkeikäyttö		39 600	54 000	160 000	312 000
- Ulkopuoliset palvelut		34 000	40 000	40 000	50 000
- Muuttuvat henkilöstökulut		0	0	26 000	52 000
- Muut muuttuvat kulut		11 000	13 000	11 000	11 000
Myyntikate		47 400	73 000	83 000	95 000
Myyntikate-%		35,9 %	40,6 %	25,9 %	18,3 %
- Kiinteät henkilöstökulut		30 000	30 000	30 000	30 000
- Vuokrat		3 500	3 500	3 500	3 500
- Muut kiinteät kulut		1 700	3 400	5 100	5 100
Käyttökate		12 200	36 100	44 400	56 400
Käyttökate-%		9,2 %	20,1 %	13,9 %	10,8 %
keskimäär. poisto-%		5,0 %	25,0 %	25,0 %	25,0 %
- Poistot		140	1 165	1 374	1 030
Liiketulos		12 060	34 935	43 026	55 370
Liiketulos-%		9,1 %	19,4 %	13,4 %	10,6 %
korko-%		3,0 %	3,0 %	3,0 %	4,0 %
- Korot ja muut rahoituskulut		1 400	0	0	0
+ Satunnaiset tuotot ja kulut		0	0	0	0
vero-%		25,0 %	25,0 %	25,0 %	20,0 %
- Välittömät verot		2 665	8 734	10 757	11 074
Tilikauden voitto		7 995	26 201	32 270	44 296

TASE	Alkutase	2019	2020	2021	2022
Pysyvät vastaavat yhteensä	0	2 660	3 495	4 121	3 091
Vaihto-omaisuus	0	4 800	5 000	5 000	0
Myyntisaamiset	0	0	0	0	0
Muut saamiset	0	0	0	0	0
Rahat ja pankkisaamiset	2 500	3 035	28 201	59 845	110 171
Vastaavaa yhteensä	2 500	10 495	36 696	68 966	113 262
Oma pääoma	2 500	10 495	36 696	68 966	113 262
Pitkäaikainen vieras pääoma	0	0	0	0	0
Lyhytaikaiset pankkilainat	0	0	0	0	0
Ostovelat	0	0	0	0	0
Muu lyhytaik. vieras pääoma	0	0	0	0	0
Vastattavaa yhteensä	2 500	10 495	36 696	68 966	113 262

RAHOITUSLASKELMA		2019	2020	2021	2022
Tulos+poistot		8 135	27 366	33 643	45 326
lainojen nostot		0	0	0	0
Rahan lähteet yhteensä		8 135	27 366	33 643	45 326
Investoinnit		2 800	2 000	2 000	0
Lyhennykset		0	0	0	0
Yksityisnostot, osingot		0	0	0	0
Käyttöpääoma	0	4 800	5 000	5 000	0
Käyttöpääoman lisäys		4 800	200	0	-5 000
Muun lyhytaik. vpo:n lisäys		0	0	0	0
Rahan käyttö yhteensä		7 600	2 200	2 000	-5 000
Rahoitusylijäämä		535	25 166	31 643	50 326
Kumulatiivinen ylijäämä	2 500	3 035	28 201	59 845	110 171

Yllä olevassa yhteenvedossa on hahmoteltu yritykseni liikevaihdon ja tuloksen kehittymistä seuraavien neljän vuoden aikana. Kiinteinä henkilöstökuluina on oma palkkani, jota nostan 30 000 € jokaisena vuotena.

Vuoden 2019 ja 2020 ulkopuoliset palvelut sisältävät alihankintana vuokrattua työvoimaa ja ostettuja kirjanpito- ja muut palveluja. Liikevaihto koostuu näinä vuosina mm. julkisivu-urakoista, ikkuna- ja ovi-asennuksista, sekä lasitusten myynnistä.

Vuoden 2021 ja 2022 liikevaihdon nousu perustuu kahden talon myyntiin. Näiden lisäksi liikevaihtoa nostaa ikkuna- ja ovituotteiden, sekä lasitusten

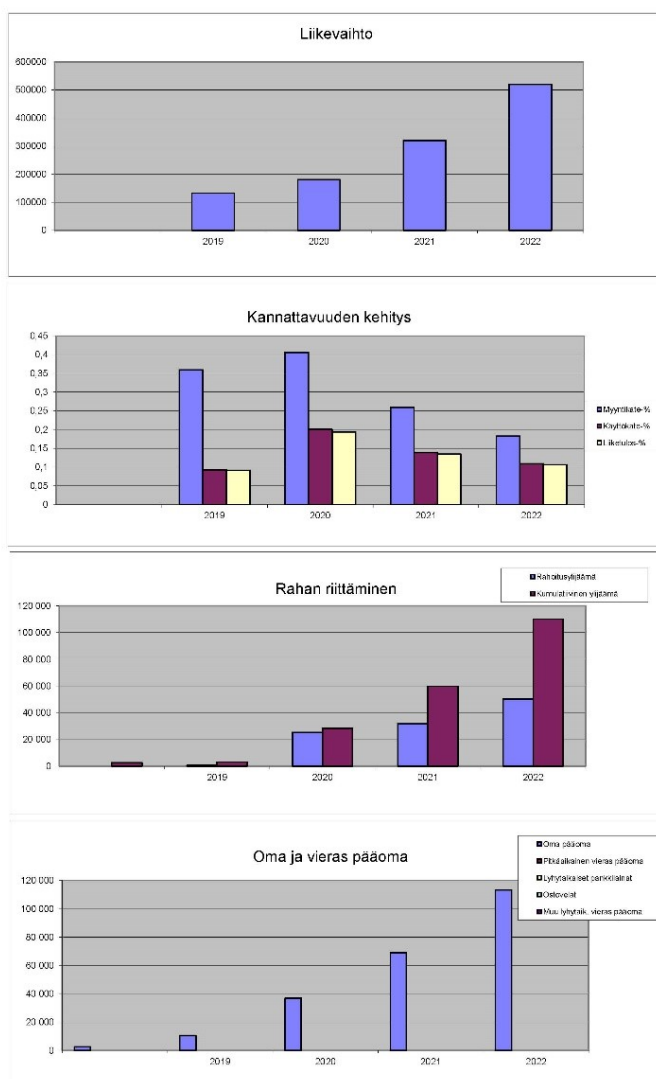
myynti. Näinä vuosina palkkaan lisää työvoimaa ja lisään alihankintaa, jotta taloprojektit pystytään toteuttamaan tehokkaassa aikataulussa. Lisääntynyt työvoima nostaa muuttuvia henkilöstökuluja.

2021 ja 2022 vuosina kohonneet materiaalikustannukset johtuvat talonrakennusmateriaaleista ja lisääntyneen lasitusmyynnin myötä tulevista materiaalikustannuksista. Talomallit on tarkoitus myydä pakettiratkaisuina, jolloin maanrakennusurakoitsijat ja LVI- alan urakoitsijat laskuttavat asiakasta itse.

Alla oleva grafiikka kuvaa yrityksen liikevaihdon ja kannattavuuden kehitystä tulevina neljänä vuotena.

simulo

ASRA i. Oy TULOS-, TASE- ja RAHOITUSLASKELMAYHTEENVETO



4 MARKKINOINTI JA MAINONTA

Yrityksellä on tarve kehittää markkinointitapoja koko ajan ja panostaa mainontaan enemmän tulevaisuudessa. Tällä hetkellä iso osa asiakkaista koostuu palaavista vanhoista asiakkaista tai heidän suositusten perusteella tulleista uusista asiakkaista. Yrityksen tarjoama laaja tuotevalikoima edesauttaa myyntiä ja monelle julkisivuasiakkaalle on jatkossa myös helppo myydä esim. ikkunoita ja ovia. ”Puskaradio” on edullista markkinointia, mutta kovasti kilpaillulla rakennusosalalla tarvitaan myös muita tapoja.

Rakennusalan messut ja muut yleismessut ovat vuosien varrella osoittautuneet tehokkaimmiksi markkinointi tapahtumiksi. Messuilla tavoitetaan pääosin yksityispuolen asiakkaita ja tavataan yhteistyökumppaneita. Päätapahetki on vuosittain järjestettävä Rakenna- ja sisustamessut, joka kokoaa Turkuun laajan valikoiman Varsinais-Suomessa urakoivia yrityksiä. Myös keväällä järjestettävät piha- ja puutarhamessut ovat tärkeitä tapahtumia laitus- ja terassipuolella.

Sosiaalisessa mediassa mainostaminen keskittyy instagramiin ja facebookiin. Instagramin suurin hyöty on toimia julkisena kuvapankkina yrityksen tehdyistä töistä ja tuotteista. Instagram tavoittaa paljon potentiaalisia nuoria asiakkaita, jotka eivät tilaa paikallislehtiä tai käy alan messuilla. Instagramista asiakkaat löytävät reaaliaikaisia päivityksiä yrityksen työnalla olevista kohteista. Facebook mahdollistaa monipuolisempaa markkinointia mm. tekstintuottamisen muodossa. Kohdennettu, maksullinen mainostaminen toimii myös hyvin Facebookissa. Facebook onkin varteenotettava ja edullinen kanava tehokkaasti kohdennetulle paikalliselle mainonnalle. Sosiaalisessa mediassa yrityksen kotisivut ovat tärkeässä asemassa. Niiden rakentamiseen täytyy panostaa paljon lähitulevaisuudessa. Tällä hetkellä yrityksen kotisivut ovat liian suppeat ja päivittämättä ajan tasalle.

Yrityksellä on hallussaan vuosien varrella hankittu suuri asiakaskontaktien määrä, joita täytyy jatkossa hyödyntää esim. sähköpostitse tapahtuvassa suoramarkkinoinnissa.

Sanomalehtimainonnan sijaan yritys tulee jatkossa keskittymään googlen ja muiden hakupalvelimien kautta tapahtuvaan markkinointiin. Kotisivujen hakukoneoptimointi on pitkällä aikavälillä toimivaa. Kyseinen palvelu on kallista teettää ja tuottaa tuloksia hitaasti, mutta on todella tehokas tapa lisätä yrityksen näkyvyyttä googlessa. Yritys tulee myös kokeilemaan kohdennettua mainontaa suoraan erinäisten uutissivustojen kautta. Eniten kiinnostusta on iltpäivälehtien kotisivujen kautta tapahtuvaan kohdennettuun mainostamiseen.

Näiden lisäksi yritys pyrkii näkymään katukuvassa mm. autoteippausten, julisteiden, banderollien ja rakennustelineisiin kiinnitettävien mainoslakanoiden avulla. Mainosmateriaalin suorajakelua tiheästi asutuille omakotitaloalueilla tullaan myös tehostamaan. Harkinnassa on myös verkkokaupan perustaminen yrityksen kotisivujen yhteyteen. Siellä yritys voisi myydä pientarvikkeita ja esim. talotekniikkatuotteita. Asiakas voisi tilata verkkokaupan kautta myös huoltotoimenpiteitä talotekniikan tuotteille.

5 JULKISIVUTUOTTEET

Valikoimiin kuuluu Rakennushelaston edustama kanadalainen Gentek- viinyiliverhous ja alumiinikomposiittilevyt, sekä Us Wood Oy:n puupaneelituotteet. Katto- ja peltituotteet ovat Turkulaisen Virte-Metalli Oy:n valmistamia tai edustamia.

5.1 Laskentaohjelma katto- ja julkisivutuotteille

Urakalaskennassa käytetään excel- pohjaista laskentaohjelmaa, jonka perusteella asiakas saa yksityiskohtaisen erittelyn julkisivu- ja kattotuotteista, niiden asennuksesta ja toimituskuluista. Myyjän tekemä tarjouspohja toimii asiakkaalle tilausvahvistuksena ja asentajille urakkasisältönä. Ohjelmaa päivitetään rakennustuotteiden ja asennuksen osa-alueiden hintojen muuttuessa.

6 IKKUNA- JA OVITUOTTEET

Myymme ja asennamme kotimaisia Lammin ikkuna- ja ovituotteita. Suurin osa tuotteista tilataan mittatilaustyönä ja olemme päätyneet Lammin tuotteisiin niiden laadun, toimitusvarmuuden ja innovatiivisen tuotekehittelyn vuoksi. ASRA i. Oy on asentanut Lammin tuotteita jo kahdeksan vuoden ajan. Myyntiedustus alkoi vuonna 2016.

6.1 Laskentaohjelma ikkunoille ja oville

Lammin tuotteet lasketaan ja tilataan internetselaimen kautta toimivalla laskentaohjelmalla. Kyseiseen ohjelmaan määritellään tuotteet kaikkine yksityiskohtineen ja mittoineen. Myyjän syötettyä asiakkaan ja tuotteiden tiedot ne tallentuvat järjestelmään, josta ne voidaan hyvin nopeasti muuttaa tarjouksesta tilausvahvistukseksi ja siirtää viimeiseen vaiheeseen, eli tuotantoon. Liitteissä esimerkki Torp -talomallin tulostetusta tilausvahvistuksesta, josta on hinnat peitetty.

7 LASITUSTUOTTEET

Lasituspuolella olemme tehneet jo pitkään yhteistyötä Paraisilla sijaitsevan Vision- lasiterassien kanssa. Myymme ja asennamme heidän tilaustyönä valmistamia alumiinirunkoisia lasitustuotteita. Tärkein myyntiartikkeli on terassilasitukset. Suunnittelemme ja rakennamme asiakkaalle yksilöllisiä lasitusratkaisuja niin sisä- kuin ulkotiloihinkin. Valikoimiimme kuuluu Vision- lasiterassin valmistamat kylmäntilan liukulasitukset ja alumiinirunkoiset tuotteet, Schuco:n valmistamat lämpimän tilan lasitukset, sekä Profin Oy:n passiivitalan liukulasitukset.

7.1 Laskentaohjelma Vision- terassilasituksille

Vision terassilasituksen tuotteet lasketaan excel-pohjaisella laskentaohjelmalla, jonka perusteella asiakas saa tarjouksen tuotteista ja asennuksen osuudesta. Samalla tarjouspohjalla asiakas voi myös hakea rahoitusta ostamille palveluilleen. Alla esimerkki Torp -talomalliin tulevasta lasituksesta peitetyn hinnoin.

8 ASRA I OY:N TUOTETARJONTA 2019-2020

Taloteknisten tuotteiden tarjonta pysyy pienenä ennen 2020 myyntiin tulevaa Torp -talomallia. Kylmälaitteita, lähinnä ilmalämpöpumppuja, myymme ainoastaan kyselyjen perusteella kevään ja syksyn sesonkiaikoina. Jatkossa taloteknisissä tuotteissa tulee korostumaan entistä enemmän aurinkoenergiaa hyödyntävien ratkaisujen myyminen.

Lammin ikkuna- ja ovituotteet pysyvät valikoimissa tulevaisuudessakin ja näiden tuotteiden markkinointia tehdään mm. alan messuilla entiseen tapaan.

Julkisivutuotteisiin lisätään erilaisia vesikatemateriaaleja ja vinyylituotteet on tarkoitus pitää valikoimissa myös jatkossa.

Lasitustuotteiden myyntiin panostetaan enemmän kevät- ja kesäsesonkina. Tällä hetkellä lasitustuotteet laskutetaan tehtaan kautta, joka maksaa provision myynnistä ja asennuksen yritykselleni. Jatkossa ostan tuotteet tehtaalta ja laskutan ne kokonaisuudessaan asiakkaalta. Näin toimiessani pystyn tarjoamaan parempaa rahoitusta asiakkaille ja voin sopia asennuksista ja tuotteiden toimituksesta joustavammin.

9 ASRA I. OY:N SUUNNITTELEMA PIENTALOMALLI

Osana tätä lopputyötä olen suunnitellut edullisen ja ekologisen talomallin, jota tarjotaan kahden henkilön yksikerroksisena versiona ja 2-5 asukkaan kaksikerroksisena versiona. ASRA i. Oy:n tulevaisuuden liiketoimintaan kuuluu olennaisena osana rakennussuunnittelu ja kokonaisvaltainen urakointi omakotitalopuolella. Tämän malliston tarkoituksena olisi selkeyttää ja nivoa yhteen yrityksen osaaminen ja työkokemus rakennusurakoinnin saralta, edustamani tuoteryhmät ja hankkimani rakennusinsinöörin koulutus. Omakotitaloprojektin kokonaisvaltainen toteutus on pitkäkestoinen urakka, jolloin pystyn työllistämään itseni, sekä työntekijäni samaan kohteeseen pidemmäksi aikaa. Tämä talomalli on ensimmäinen suunnittelemani tuote, joka etenee markkinointiin asti.

Talomallit ovat pohjapinta-alaltaan ja muodoltaan, sekä julkisivuarkkitehtuuriltaan samanlaisia. Tästä mallista voidaan helposti soveltaa myös paritalo tai rivitalo. Pääpiirteiset rakennuskuvat selitteineen löytyy liitteistä.

9.1 Arkkitehtuuri

Talomalli ammentaa innoituksen arkkitehtuuriinsa pohjoisen tiiviiseen rakennetuista kylistä, joissa vaihtelevat julkisivuverhoilut ovat sallittuja ja voimakkaat väritykset tyypillisiä. Kylien rakennukset sijaitsevat siroteltuina maastoon ja rakennusten välisiä korkeusvaihteluja esiintyy. Talomallin viistot katot antavat visuaalisen viitteen vuorista tai tuntureista ja talotyypin pohjoinen ilme korostuu. Talomallin kaksiosainen katto vaihtuvalla kattokulmalla tukee visiota moni-ilmeisestä, mutta tiiviin yhtenäisestä kylästä. Talon massoittelu luo vaikutelman eri kokoisista rakennuksista lähekkäin. Pihalle lisätty saunarakennus tuo kolmannen elementin samaan pihaan ja visio voimistuu. Arkkitehtuuri rohkaisee tilaajaa käyttämään talonsa pohjoisen voimakkaita värikontrasteja ja haastaa naapuriin rakentavan valitsemaan omaan taloonsa rohkeasti erilaisen verhoilun ja värin. Talot yhdessä tekevät kylän.

Arkkitehtuurin visiota avaamaan on tehty havainnekuvista ”moodboard”, joka löytyy liitteistä. Moodboardin mallia voidaan hyödyntää tulevassa markkinoinnissa, painotuotteissa, verkkosivuilla ja talomalliston brändin rakentamisessa. Talomallistolle on suunniteltu oma logo ja nimi. Nimi Torp tarkoittaa Lounais-Suomen murteella taloa, torppaa, kotia. Norjan kielellä torp tarkoittaa kylää.

9.2 Rakennusmateriaalit

Talomallisto on suunniteltu ekologisista ja kestävästä materiaaleista. Rossipohjainen alapohja on hyvin tuulettuva ja selkeästi irti maanpinnasta. Lattiarakenteet on helppo tarkistaa ja huoltaa. Lattiarakenteissa kuljetettavat LVI-tuotteet ovat vaivattomat asentaa ja muuttaa eri käyttötarkoituksia vastaaviksi, sekä tarvittaessa uusiksi mm. vesivahinkojen yhteydessä.

Puurunkoisena rakennettu ja kierrätetystä paperista valmistetulla ekovillalla eristetty rakennus on sisäilmaltaan puhdas ja mahdollistaa luonnollisen kosteuselämisen eri vuodenaikojen mukana. Puinen julkisivu viimeistelee yhtenäisen rakennekerroksen.

Ikkunat ovat puurunkoiset ja alumiinisilla ulkopinnoilla varustetut lämpölasit.

Ilmanvaihto voidaan toteuttaa mahdollisuuksien mukaan painovoimaisena, sekä koko vesikatto voidaan pinnoittaa Virte- metallin myymällä aurinkokennosaumakatolla.

9.3 Sisätilat

Kahden hengen talon tilajako on tehty pariskunnan tarpeita silmällä pitäen. Huonejako on luonnollinen, valo pääsee avaraan tilaan kahdelta suunnalta. Ison yhtenäisen oleskelutilan takana sijaitseva makuuhuone jättää keittiön hiukan piiloon. Ruokailu tapahtuu olohuoneeseen avautuvassa keittiössä, jota ei ole erotettu seinällä olohuoneesta. Märkätilat on luontevasti sijoitettu erilliseen siipeen ja tällä tavalla pienen talon toiminnot on selkeästi eroteltu

mutta kuitenkin helposti saavutettavissa. Sisäänkäynti on pienessä siivessä ja sinne sijoittuu WC:n ja suihkun lisäksi eteinen säilytysratkaisuineen.

Perhetalo on tilaratkaisultaan pienemmän talon kanssa saman tyyppinen. Alakertaan, keittiön viereen jää tässä pieni makuuhuone esimerkiksi vanhemman lapsen käyttöön. Iso makuuhuone yläkerrassa toimii vanhempien makuuhuoneena ja pienemmät lastenhuoneet sijaitsevat turvallisesti viereessä. Yläkerran aulassa on tilaa lasten yhteiselle olohuoneelle peleihin ja leikkeihin. Pienen siiven yläkerrassa on toinen suihku ja WC. Eteisen päällä voi olla säilytystilaa, vaatehuone tai yläkerran märkätilat voi rakentaa halutessa suuremmiksi.

Pintamateriaalivaihtoehtoja tarjotaan tilaajalle tämän mieltymysten ja budjetin mukaan. Puuarkkitehtuuri kannustaa suosimaan seinissä puisia paneelipintoja, mutta muitakin vaihtoehtoja on tarjolla. Asiakas voi myös valita normaalia korkeammat väliovet, jolloin rakennuksen arkkitehtuuri nousee visuaalisesti pykälän verran arvokkaampaan ja mielenkiintoisempaan suuntaan. Myös ikkunavalinnat ovat tärkeitä päätöksiä, joilla on suuri merkitys budjettiin ja rakennuksen visuaaliseen ilmeeseen niin sisällä kuin ulkonaakin. Jotta valintojen teko olisi sujuvaa, tilaajan käytössä on aina sisustusarkkitehdin palvelut. Yhteistyökumppanimme tuntee malliston ennestään ja osaa ottaa helposti ja nopeasti huomioon rakennuksen mahdollisuudet.

Sisustusarkkitehdin palvelut talokaupan mukana tuo tilaajalle lisäarvoa, mutta ei kuitenkaan nosta rakennuskuluja kohtuuttomasti. Suunnittelija on luonnollinen kumppani tilaajalle, kun on valittava pintamateriaalit, valaistus, sekä muu varustelu, joka muuten veisi aikaa yrityksen omalta insinööriltä. Tilaajalle näiden asioiden läpikäynti sisustusarkkitehdin kanssa antaa arvokkaan palvelukokemuksen, joka myyjän tai insinöörin kanssa neuvottelusta jäisi puuttumaan.

9.4 Käyttötarkoitus ja muuntojoustavuus

Torp-talomalli on suunniteltu ensisijaisesti yksikerroksisena 2 henkilön käyttötarpeisiin ja kaksikerroksisena perheasunnoksi. Molemmista malleista pystytään rakentamaan myös paritalo ja rivitalo. Torp-mallistossa on myös huomioitu elinkaariajattelu. Tilantarpeen vähentyessä kaksikerroksisesta mallista on helppo lohkoa yläkerta toiseksi asunnoksi. Selkeän arkkitehtuurin ja yksinkertaisten rakenneratkaisujen johdosta rakennuksen ympäristöön on helppo luontevasti sijoittaa lisärakennuksia tai laajentaa jo olemassa olevaa rakennusta. Talomallilla pyritään luomaan kylämäistä kokonaisuutta kaava-alueelle, jolloin erikokoiset asunnot toimivat hyvin yhdessä.

9.5 Markkinointi ja mainonta

Talomallin markkinointi alkaa helmikuussa 2020 järjestettävillä Turun rakennusmessuilla. Mallistolle tehdään omat kotisivut ja painetaan asiakkaille jaettava esitekirja. Messuille rakennetaan myös pienoismalli kaksikerroksisesta talosta ja kollaasi käytetyistä rakennus- ja sisustusmateriaaleista.

Tuotteesta tehdään archicadilla 3d- mallinnus, jonka avulla asiakkaat pääsevät tutustumaan rakennuksen sisätiloihin ja tarkastelemaan rakennusta erilaisissa valaistuksissa.

Markkinoinnissa korostetaan nykyaikaa hallitsevia ekologisia arvoja, sekä luonnollisten ja hengittävien materiaalien tuomaa sisäilman puhtautta ja luonnollista kosteustasapainoa. Yksinkertaiset ja yhteneväiset rakennusmateriaalit ja ekomallin energiataloudellisuus kiinnostavat vihreitä arvoja kannattavaa kuluttajaa ja myös perinteistä rakennustapaa kunnioittavia asiakkaita.

Rakennuksesta on tarkoitus tehdä kaksi erilaista malliversiota markkinointia varten. Ensimmäisessä versiossa kaksikerroksisen mallin julkisivu on verhoiltu käsittelemättömällä Siperian lehtikuusesta valmistetulla ponttipystypaneelilla. Ikkunoiden karmit ja puitteet ovat maalattua puuta. Kattomateriaaliksi on valittu konesaumattu musta peltikate. Sisätilat on sisustettu nelihenkisen perheen tarpeita vastaaviksi.

Toinen malli on passiivirakenteinen yksikerroksinen rakennus. Ulkoverhous on maalattu pystyponttipaneeli, ikkunat ovat puurunkoiset ja alumiinipintaiset 4k- lasit. Kattomateriaaliksi on valittu Virte-Metalli Oy:n ponttisaumainen aurinkopaneelikatto, jonka tuotto riittää kattamaan koko rakennuksen ympärivuotisen kulutuksen. Tämä malli on sisustettu vastaamaan kahden henkilön tarpeita.

Markkinointia varten tuote pyritään hinnoittelemaan selkeästi. Asiakkaalle tarjotaan kolme eri runkoversiota rakennuksesta:

- edullinen perusmalli, joka täyttää rakentamisen minimivaatimukset
- passiivirakenteinen malli
- ekomalli, joka on passiivirakenteinen ja varustettu aurinkopaneelikatolla.

Asiakas voi valita verhoilu- ja sisustusmateriaalit suunnittelijan kanssa. Jokainen tuoteryhmä on hinnoiteltu erikseen.

Vuoden 2020 aikana mallistoon lisätään erillinen saunarakennus, josta tarjotaan kaksi vaihtoehtoa: puulämmitteisellä kiukaalla varustettu sauna tai höyrysauna. Höyrysaunaan voidaan höyrylaitteiden sijaan liittää sähkökiuas. Puulämmitteisessä saunassa pesuvesi lämpiää kiukaaseen sijoitetussa vesiastiassa. Höyrysaunassa on kaksi suihkua. Molemmissa saunoissa on erillinen löylyhuone ja pesutila, sekä ulkoterassi.

10 TALOTEKNIKKATUOTTEET

Yrityksen edustukseen kuuluu ilmalämpöpumput, joista löytyy malleja kolmessa eri hintaluokassa. Ilmalämpöpumpuille ja alle kolmen kilon kylmäainetäytöllä varustetuille koneille tarjoamme myös asennuksen ja huollon. Myymme myös teollisuuskäyttöön soveltuvia kylmälaitteita, maalämpötuotteita ja ilmasta veteen -pumppuja. Näiden tuotteiden asennus ja huolto on ulkoistettu yhteistyökumppanillemme. Pientalo puolella valikoimiin kuuluu myös ilmastointilaitteet ja LVI- tuotteet, joiden asennuksesta vastaa

yhteistyökumppanimme. Kaikki tuotteet ostetaan Suomessa toimivista tu-
kuista ja niiden kohdalla on varmistettu, että takuuasiat pelaavat ja hinnat
ovat kilpailukykyisiä. Jatkossa valikoimiin tulee myös aurinkopaneeleja ja
kvartsilämmittimiä.

11 SUUNNITTELU

Tarjoamme jatkossa kokonaisvaltaisia rakennesuunnittelu- ja valvontapal-
veluja rakentajille ja urakoitsijoille. Palveluihimme kuuluu myös kohteiden
kustannuslaskelmat ja urakoitsijoiden kilpailuttaminen. Lisäksi tarjoamme
kaiken kattavaa konsultointipalvelua pientalopuolen uudisrakentajille ja re-
montoijille. Yhteistyökumppaniemme kautta asiakas voi tilata LVIS- suun-
nittelun ja valvonnan, sekä sisustusarkkitehdin palvelut. ASRA i. Oy:n oma
talomallisto valmistuu myös tämän vuoden aikana.

LÄHTEET

https://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/metelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi

<https://www.onnistuyrittajana.fi/nosta-yrityksesi-seuraavalle-tasolle-swot-analyysilla>

Swot analysis, Alan Sarsby, Englanti, Spectaris Ltd. 2016

http://sc5.wpengine.com/wp-content/uploads/2016/02/Suomenkielinen_BMC_SC5v3.pdf

Business Model Generation, Alexander Osterwalder ja Yves Pigneur, Englanti, Wiley 2010

Alkavan yrityksen tuloslaskelma, tase ja rahoituslaskelma, Lasse Karjalainen

Business Model Canvas

SC5 BUSINESS MODEL CANVAS

<p>KUMPPANIT</p> <p>Kuka on tärkein toimittajani? Kuka on tärkein kumppanini? Käikö palveluja saatavon kiltä? Käikö palvelusta kumppanini kiltä?</p> <p>KUMPPANIT KOLLEKTIO Oytemäki Oy, Oulu, Oulu, Oulu Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>	<p>YDINTOIMINNOT</p> <p>Mikä ydintoinnitus arvoalustani on? Mikä ydintoinnitus on minun? Mikä ydintoinnitus on minun? Mikä ydintoinnitus on minun?</p> <p>TEKNIKA Tietotekniikka Ohjelmistot Alusta Yhteistyökumppanit</p>	<p>ARVOLUPAUS</p> <p>Mitä arvo tuotamme asiakkaille? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun?</p> <p>ARVOLUPAUS KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>	<p>ASIAKASSUHDE</p> <p>Millä tavalla asiakas on minun? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun?</p> <p>ASIAKASSUHDE KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>	<p>ASIAKASRYHMÄT</p> <p>Kuka on minun asiakas? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun? Mikä arvo on minun?</p> <p>ASIAKASRYHMÄT KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>
<p>KULURAKENNE</p> <p>Kuka on minun kumppanini? Kuka on minun kumppanini? Kuka on minun kumppanini?</p> <p>KULURAKENNE KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>		<p>TULOVIRRAT</p> <p>Mikä on minun tulovirran lähde? Mikä on minun tulovirran lähde? Mikä on minun tulovirran lähde?</p> <p>TULOVIRRAT KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>	<p>KANAVAT</p> <p>Mikä on minun kanavan lähde? Mikä on minun kanavan lähde? Mikä on minun kanavan lähde?</p> <p>KANAVAT KOLLEKTIO Arvoalusta Yhteistyökumppanit Oytemäki Oy Käikö, Oulu, Oulu, Oulu Oulu, Oulu, Oulu, Oulu</p>	

ASIAKAS: SUUNNITTELLA: PVH: VERSIO:

Tämä työkalu on suomenkielinen Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 lisenssiä julkaisun, Strategian tuottamassa englanninkielisessä teoksessa.



Torp- talomallin tarjoustulosteet ikkuna- ja ovituotteille



Lammin Ikkuna Oy

TARJOUS

23307/0

KÄSITTELIJÄ Hannu Ristimäki

25.11.2018

SIVU 1 / 6

LASKUTUSASIAKAS:

23307 / 0

ASRA i. Oy.n TORP- malli
Turku

TOIMITUSOSOITE

Asra i. Oy

ASRA i. Oy.n TORP- malli

Turku

PUHELIN

FAXI

MERKKI

PUHELIN

FAXI

VIITTEENNE

TOIMITUSAIKA

MAKSUEHTO

TOIMITUSEHTO DDU Toimitettuna

Kiitämme tarjouspyynnöstänne ja tarjoamme Teille LAMMIN -tuotteita oheisten erittelyjen ja Rakennustuotteiden yleisten hankinta- ja toimitusehtojen (RYHT 2000)mukaisesti.

IKKUNAT 11 kpl

YHTEENSÄ 11 kpl

Rahti

Kuljetusvakuutus

0.80 %

Kokonaishinta

Arvonlisävero

24 %

YHTEENSÄ

EUR

MUUT EHDOT:

Pyydämme Teitä tarkistamaan tarjouksemme: Mikäli erittelyjen mukaiset tiedot muuttuvat pidätämme oikeuden hinnanmuutoksiin. Tarjouksemme on voimassa 14 pv välilyöntivarauksin ja vain kokonaisuutena.

Tuotteiden mitat, määrät, värit ja kätsisyydet tarkistettava Tilaaajan toimesta. Valmistaja ei vastaa työmaalla kiinnitettyjen suojaiteppausten mahdollisesti aiheuttamista maalivaurioista.

Kunnioitavasti

Lammin Ikkuna Oy

psta. Hannu Ristimäki

Elementtien mitat, kappalemäärät ja kätsisyydet tarkistettava Tilaaajan toimesta.

Lammin Ikkuna Oy
Vallaistentie 338B
23100 MYNÄMÄKI
SUOMI / FINLAND

GSM. 040 768 0617
hannu@asra.fi

Alv rek.
Y-tunnus 1454666-1
Kotipaikka Lammi
.



MS2E WATTI EKO WNSA Elegantti/Pikantti

Pidätämme oikeuden rakennemuutoksiin.

Karmit sormijatkettua mäntyä, liimaus kahdesta tai kolmesta kappaleesta. Puitteet mäntyä. Sisäpuitemuoto elegantissa viisto, pikantissa pyörästetty.

Pulttisaranat M8x30 mm Fe/Zn ja 35/PS Fe/Zn.
Lukot sisäpuitteissa Abloy 71 Fe/Zn, ulkopuitteissa Abloy 72 Fe/Zn.
Tuuletusikkunoiden pitkäsalvat Abloy 68 Fe/Zn, aukipitolaite vakiona Abloy WF 250 Muo/Al. Lukkojen ja pitkäsalvan Vastahelat Fe/Zn.
Tuuletusikkunoissa kiintopainikkeet.

Molemmissa puitteissa 2K-eristyslaselementti.
Lasivahuudet RT-kortiston mukaisesti. Valkoisessa ikkunassa eristyslaselementin välilistan väri RAL 9016, muissa RAL 7035.

Kaksinkertainen tiivistys, sisäpuitteessa 9x5,5 mm monimateriaalitiiviste, karmissa 9x5,5 mm monimateriaalitiiviste, värit valkoinen tai musta.

Pintakäsittelynä peittomaalaus: pohjustustyöt kittaus ja hionta. Pohja- ja pintamaalaus D-Dur polyuretaanimaaleilla. Maalausmenetelmä automaattinen sähköstaattinen turbiinimaalaus. Maalaus osina ennen kokoonpanoa. Menetelmän ansiosta myös urat sekä karmien ja puitteiden päät maalautuvat. Vakiovärisävynä valkoinen, vastaava rautakauppasävy NCS S 0502-Y.

Myrskylista alumiinia, pulverimaalaus RR- tai RAL -sävyjen mukaan.

Tehtaan vakio pintahelat sisältyvät asennettuna toimitukseen. Vakioista poikkeavat lisähintaan.

KÄSITTELIJÄ Hannu Ristimäki

25.11.2018

SIVU 3 / 6

Katsomissuunnat: Ikkunat ja (R)Iosa ja B(R)iosa sekä SEPO-A ja REPO-A -ovet sisältäpäin katsoen, muut ovet ulkoa.

Elementtien mitat, kappalemäärät ja kätisyydet tarkistettava Tilaaajan toimesta.

RIVI LITTERA

TUOTE

KPL

MITAT

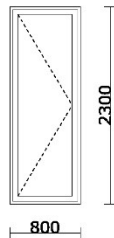
2 800*2300

WATTI_EKO_P 200 mm

3

800 x 2300

CE



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Ulkopintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

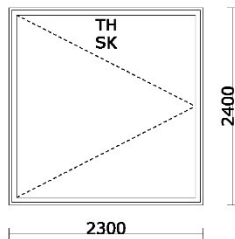
3 2300*2400

WATTI_EKO_P 200 mm

1

2300 x 2400

CE



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: Vakiopainake Jva

Ulkopintahelat: CR

Sälekahtimet: Sälekaihdin integroitu MSE-ikk

Kaihtimien pintahelat: Valkoinen

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

TH=Hätäpoistumistie

Hätäpoistumistieikkunaa ei saa käyttää tuuletukseen, koska siitä puuttuu avautumista säätävä rajoitin.

Pitkäsarpa Abloy 74/2000 Fe/Zn 1 KPL

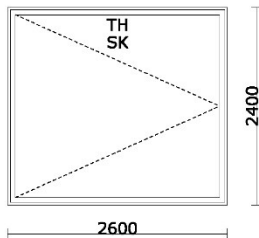
Aukipitolaite Abloy WF 252 Muo/AL 2 KPL

4 2600*2400

WATTI_EKO_P 200 mm

1

2600 x 2400



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: Vakiopainake Jva

Ulkopintahelat: CR

Sälekaihtimet: Sälekaihdin integroitu MSE-ikk

Kaihtimien pintahelat: Valkoinen

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

TH=Hätäpoistumistie

Hätäpoistumistieikkunaa ei saa käyttää tuuletukseen,

koska siitä puuttuu avautumista säätävä rajoitin.

Pitkäsarpa Abloy 74/2000 Fe/Zn 1 KPL

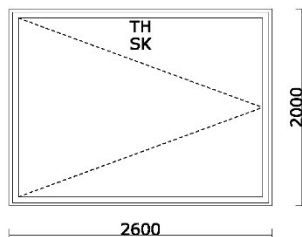
Aukipitolaite Abloy WF 252 Muo/AL 2 KPL

5 2600*2000

WATTI_EKO_P 200 mm

1

2600 x 2000



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: Vakiopainake Jva

Ulkopintahelat: CR

Sälekaihtimet: Sälekaihdin integroitu MSE-ikk

Kaihtimien pintahelat: Valkoinen

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

TH=Hätäpoistumistie

Hätäpoistumistieikkunaa ei saa käyttää tuuletukseen,

koska siitä puuttuu avautumista säätävä rajoitin.

Pitkäsarpa Abloy 74/1400 Fe/Zn 1 KPL

Aukipitolaite Abloy WF 252 Muo/AL 2 KPL

KÄSITTELIJÄ Hannu Ristimäki

25.11.2018

SIVU 5 / 6

Katsomissuunnat: Ikkunat ja (R)Iosa ja B(R)iosa sekä SEPO-A ja REPO-A -ovet sisältäpäin katsoen, muut ovet ulkoa.

Elementtien mitat, kappalemäärät ja kätisyydet tarkistettava Tilaaajan toimesta.

RIVI LITTERA

TUOTE

KPL

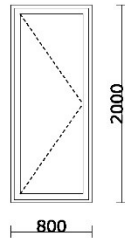
MITAT

6 800*2000

WATTI_EKO_P 200 mm
800 x 2000

4

CE



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Ulkopintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

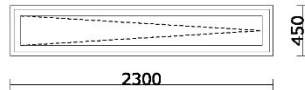
Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

7 2300*450

WATTI_EKO_P 200 mm
2300 x 450

1

CE



Pintakäsittelyt: Maalattu

1. Karmin sisä- ja sisäpuutteen väri: Valkoinen

2. Ulkopuitteen sisäpuolen väri: Valkoinen

3. Karmin ulkopuolen väri: RR33 Musta

Sisäpintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Ulkopintahelat: 1022 Mira Jva Irtokilpi+läppä

Sisälasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Ulkolasi: 2K:4mm OS1/TGI16/4mm float+Argon

Sisäsarana: Sarana M8 Fe/Jva

Ulkosarana: Sarana M8 Fe/Jva

LAMMIN IKKUNA OY / TARJOUS- VAHVISTUS- JA TOIMITUSEHDOT 24.11.2010/MHA

IKKUNAT JA OVET
TARJOUKSEN SISÄLTÖ JA VOIMASSAOLOAIKA:

Tarjous sisältää vain erittelyn mukaisen määrän vakiorakenteisia tuotteita. Tarjous tehtaan vakiorakenteilla ja saattaa siltä osin poiketa tarjouspyynnöstä. Tarjouksen voimassaoloaika on 4 viikkoa välilyyntivarauksin.

TOIMITUSAIKA:

Toimitus lähtee tehtaalta tilausvahvistukseen merkityn toimitusviikon aikana. Toimitusviikko määräytyy siitä päivästä jolloin kaikki tilauksen valmistamiseen tarvittavat lopulliset tiedot ovat kirjallisina tehtaalla. **HUOM! 24-tunnin varastokkuna-toimituksilla** (=tilaus lähtee tehtaalta 24 tunnin kuluessa vahvistamisesta + rahtaamiseen kuluva aika) **ei ole muutos- eikä peruutus oikeutta.**

TOIMITUKSEN VIIVÄSTYS:

Yritysten välisessä kaupassa toimituksen viivästyessä on ostajalla oikeus viivästyssakkoon, jonka suuruus on 0,5 % täydeltä viikolta viivästyneen toimituserän arvosta, kuitenkin enintään 15 viikolta. Jos toimitus viivästyy ostajasta johtuvasta syystä, myyjällä on oikeus varastointi- ja muihin välittömiin kuluihin, joiden suuruus on 0,5 % täydeltä viikolta toimittamattoman toimituserän arvosta tavarantoimitukseen saakka. Myyjällä on oikeus laskuttaa toimitus sovitun aikataulun mukaisesti.

Kuluttajakaupassa toimituksen viivästyessä ostajalla on oikeus viivästyssakkoon, jonka suuruus 1,0 % kullakin alkaneelta viikolta viivästyneen toimituserän arvosta, kuitenkin enintään 10 viikolta. Jos toimitus viivästyy ostajasta johtuvasta syystä, myyjällä on oikeus varastointi- ja muihin huolenpitokuluihin, joiden suuruus on 1,0 % kullakin alkaneelta viikolta toimittamattoman toimituserän arvosta tavarantoimitukseen saakka.

NOUDATETTAVAT KAUPPAEHDOT:

Yritysten välisessä kaupassa noudatamme muilta kuin näiden vahvistusehtojen osalta Rakennustuotteiden yleisiä bankinta- ja toimitusehtoja (RYHT 2000)
Kuluttajakaupassa noudatamme muilta kuin näiden vahvistusehtojen osalta Rakennuspuusepäntuotteiden kuluttajakaupan yleisiä sopimusehtoja 2002.

OMISTUSOIKEUDEN PIDÄTYSEHTO:

Omistusoikeus tavaraan siirtyy ostajalle vasta ostajan täytettyä keskinäisestä liikesuhteesta johtuvat maksu- ja muut velvoitteensa. Ostaja on velvollinen myötäväkuttamaan kaikkiin toimenpiteisiin, joihin myyjä ryhtyy varmistaa omistusoikeutensa myyntiin tavaraan. Jos sivullinen haluaa perustaa tai toteuttaa jonkun oikeuden tavaraan, on ostajan ilmoitettava tästä välittömästi myyjälle.

TUOTTEIDEN TAKUUAIKA:

Takuuaika on RYHT 2000 mukainen 36 kk. Takuun voimassaolo edellyttää RT 29-10572 ja RT 41-10726 mukaisia tarkastuksia ja huoltoja.

TARJOUKSEN- JA TILAUSVAHVISTUKSEN SISÄLTÖ:

Tilaukset sisältää vain erittelyn mukaisen määrän tuotteita, jotka ovat tehtaan vakiorakennetta tuotekohtaisen esitteen vakio-toimitussisällön mukaisesti. Ikkunoihin liittyvä vakio- ja poikkeava varustelu selviää kuvavisuvien riveiltä ikkunakohtaisesti tai mahdollisista ikkunakohtaisista erillisistä liitteistä. **Lasituksessa ei ole huomioitu turvalasiluokitusta FI-F3, mikäli tarvetta ei ole tarjouspyynnössä tai tilaatessa yksilöity.**

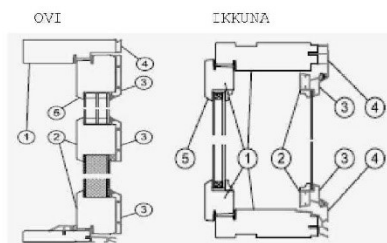
TILAUSVAHVISTUKSEN TARKASTUS JA VALMISTUSLUVAN ANTAMINEN:

Tilaukset vahvistuksen kansisivulla on allekirjoitusleima. Tilaukset vahvistus tulee tarkastaa huolellisesti ja palauttaa kansisivu tehtaalle (telefax, posti tai skannattu sähköpostin liite), allekirjoitettu kansisivu on valmistuslupa.

Tilaukset vahvistus pyydetään tarkastamaan 5 päivän kuluessa sen päiväyksestä. Tämän jälkeen tulleet valmistusluvut siirtävät toimitusaikaa. Mikäli ostaja muuttaa tilausta valmistusluvun jälkeen, muutoksista vastaa ostaja valmistusasteen mukaan. Muutos tai peruutus tulee aina tehdä kirjallisesti.

VAIHTOEHTONA YRITYSTEN VÄLISESSÄ KAUPASSA VALMISTUSLUPA ON:

Kirjallinen tilaus, tai erillinen sopimus allekirjoitettuna.

VÄRIMÄÄRITTELYN TULKINTA TARJOUKSEN- JA VAHVISTEENKUVASIVUILLA:


IKKUNAT VÄRI 1	VÄRI 2	VÄRI 3	VÄRI 4
Sisäpuite ja karmi sisäänpäin	Ulkopuite sisäänpäin	Ulkopuite ulospäin	Karmi ulospäin
OVET VÄRI 1	VÄRI 2	VÄRI 3	VÄRI 4
Karmi sisäänpäin	Ovilehti sisäänpäin	Ovilehti ulospäin	Karmi ulospäin

⑤ Mallisarjojen eroavuus: Eleganti = viistetty muoto, Pikanti = koristeellinen muoto

Torp- talomallin tarjoustulosteet lasitustuotteille



TARJOUS 25.11.2018

VISION-Lasiterassit

ASRA i. Oy



Toimitusosoite: ■

**TERASSINNE KATTAMINEN**

Tarjouspyyntöömme viitaten, tarjoamme Teille Suomessa valmistettua lasiterassia seuraavasti:

VISION-Lasiterassit

VISION-Lasiterassi tuotteet valmistetaan yli 22 vuoden kokemuksella Paraisten Kirjalassa. Tuotteet valmistetaan laadusta ja kestävydestä tinkimättä vankalla kokemuksella. 6 vuoden tuotetakuulla. Alumiiniprofiilimme ovat polttojauhemaalattuja joiden vakiosävyt ovat valkoinen RAL 9010, harmaa RAL 7024 ja ruskea RR 32, myös muut sävyt ovat mahdollisia tilauksesta, RAL värikartan mukaan. Toivomme että valitsette VISION-tuotteet jotta voitte nauttia pitkäikäisistä lasitustuotteista pitkään. Meille jokainen asiakas yhtä tärkeä ja pyrimme antamaan asiakkaallemme miellyttävän yhteistyö kokemuksen!

RUNKO

Siroa ja huoltovapaata, tukevaa 3-6mm seinämäpaksuudella olevaa vakio ruskeaksi, valkoiseksi tai harmaaksi polttojauhemaalattua alumiiniprofiilia. Runko kasataan ruostumattomin piilokiinnikkein.

LASI KATE

Kattolasi on 8mm karkaistua turvalasia. Lasikiinnitys ruostumattomin kiinnikkein ja silikonitiivistein. Lasikatko on erittäin tyylikäs ja arvokkaan näköinen ja siitä näkee tähtitaivaan selkeänä. Lasikatkon sävy: vakio kirkas, lisähintaan harmaa tai pronssi.

LASITUKSET

Ilmettä antava VISION-terassi lasitus on puitteellinen, nippuun liukuva tai kiinteä lasitus. Lasit 4-6mm kirkas karkaistua float tai selektiivi. Liuku-lasituksessa mukana vedin joka sisältää lukittavissa. Myös avaimella toimivat lukitukset mahdollisia.

Suosittellemme selektiivilasitusta sillä se vähentää lasien huurtumista huomattavasti!

Liukuasitus on erittäin tukevarakenteinen mutta siro, 20 vuoden kokemuksella se kestää tuulet ja myrskyt! Liukulasituksemme maksimikorkeus jopa yli 3 metriä!

**Hinnat Alv. 24 %**

Alumiini runko n. 5000 x 3000 x 3200 / 2400
 Rungon RST asennustarvikkeet
 Rungon asennustyö
 Lasikatko
 Lasikatkon asennustarvikkeet ja pellit
 Lasikatkon asennustyö
 Solar-kattoverhot 5 kpl
 Kattoverhojen asennus 5 kpl

Räyst.ylit.
200mm

Hinta

■■■■■ €
 ■■■■ €
 ■■■■ €
 ■■■■ €
 ■■■■ €
 ■■■■ €



040 8252 533



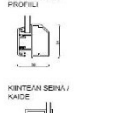

www.visionlasiterassit.fi

arte@visionlasiterassit.fi





| e

VISION-Lasiterassit

   	VISION-liukulasitus 3 - os. n. 2910 x 2270 - 1 kpl vas VISION-liukulasitus 3 - os. n. 2910 x 2270 - 1 kpl oik VISION-liukulasitus 4 - os. n. 4900 x 2270 - 1 kpl vas/oik VISION-kolmiolasitus 1 - os. n. 2800 x 760 - 2 kpl	€ € € €
	Lasitusten/ovien asennukset Lasitusten RST asennustarvikkeet Värinvaihtolisä	€ € €
	Hinta yhteensä	€
	<u>Tarjous hinta NYT</u>	€
	Josta asennustyön osuus	€
	Rahti	€

SUOSITTELEMME LISÄHINTAAN

 	Selektiivilasit lisähintaan Hyttyspuitteet lisähintaan	€ €
	1 kpl	
	Kvartsi lämmitin Algarve 1,5 kW 10-13m ² lisähintaan HETI LÄMMIN! Kvartsi lämmitin Sorrento 2,0 kW 13-17m ² lisähintaan HETI LÄMMIN!	€ €

Toimitusaika Sopimuksen mukaan. 2 - 6 vko:a tilauksesta.

Takuut Terrassilasitus ja runko 6 vuotta ja TC-kate 10 vuotta, tehtaan takuuehtojen mukaisesti.
Asennus- ja rakennetyöt 2 vuotta.

Muut ehdot Sopimuksen mukaan.
Täytämme takuukaavakkeen asiakkaalle aina työn valmistuttua!
Tarjous voimassa 1 kuukausi tarjouksen päiväyksestä.



Maksuehto Laskulla netto 14 vrk, erissä kun tuotteet tilattu / toimitettu / asennettu.
Meiltä saat lasituksen nyt myös 10kk korottomalla osamaksu sopimuksella.

Kunnioittavasti:

VISION-lasiterassi myynti / asennus

ASRA i. Oy/ Vision Lasiterassit



VISION-Lasiterassit

0407680617

hannu@asra.fi
www.asra.fi/ www.visionlasiterassit.fi

Hannu Ristimäki

VISION-lasiterassi valmistus

ARTE-Team Oy
Kärkullantie 2
21610 Kirjala
040 8252 533

myynti@visionlasiterassit.fi
www.visionlasiterassit.fi



040 8252 533

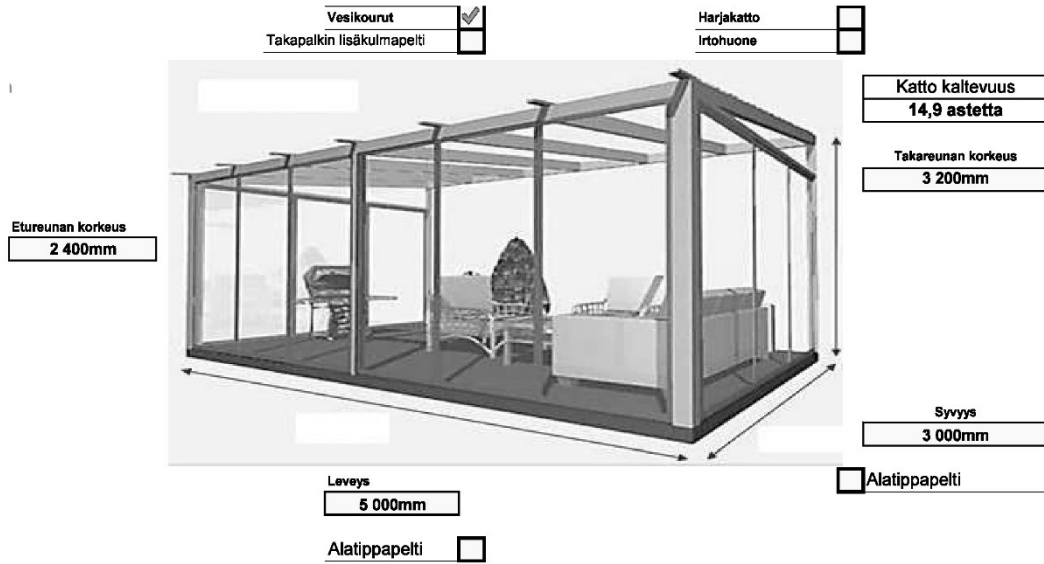
www.visionlasiterassit.fi

arte@visionlasiterassit.fi



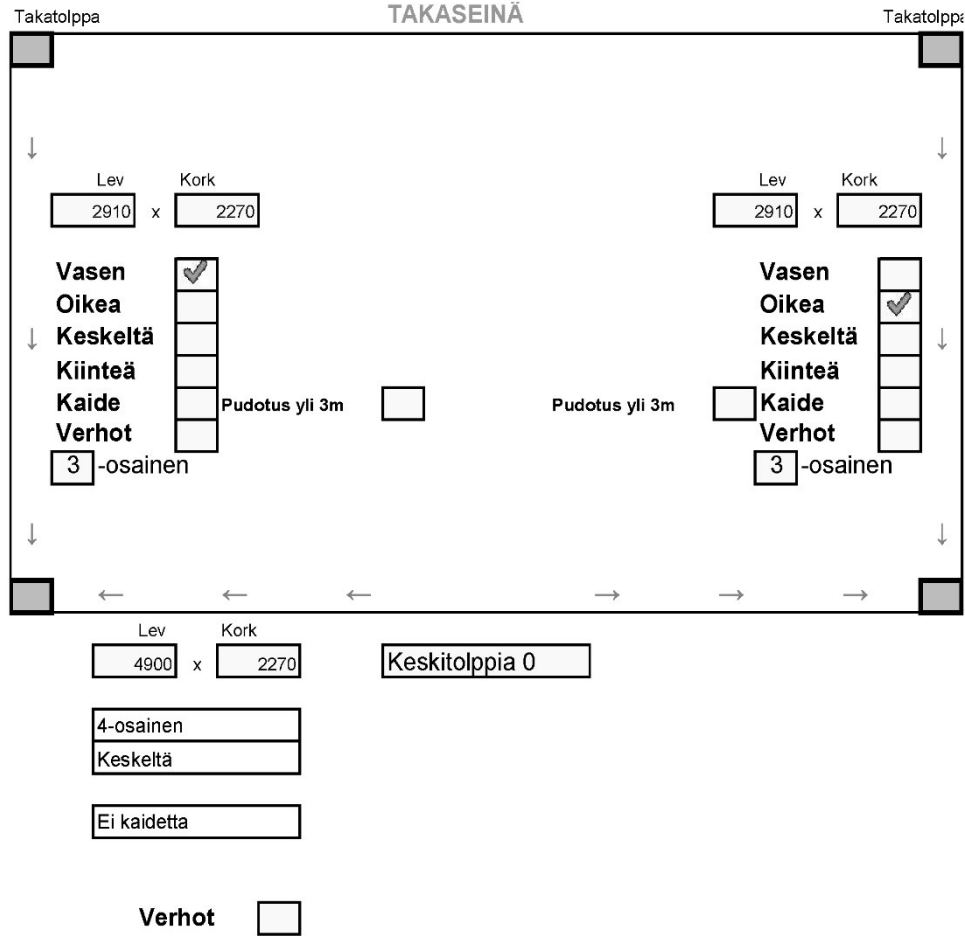
3

VISION-Lasiterassit

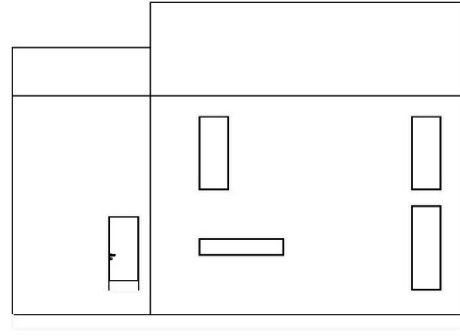
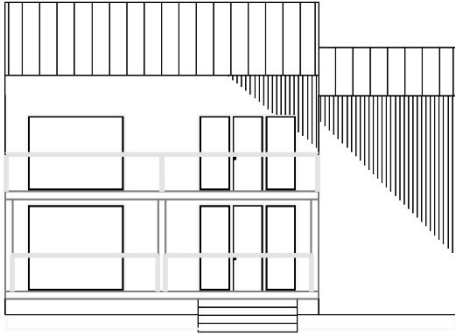
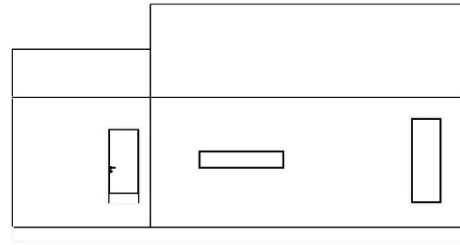
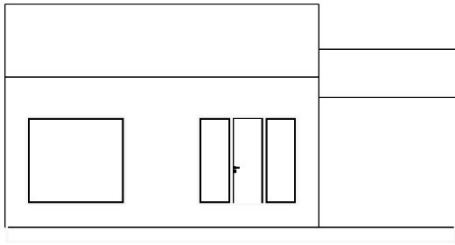


VISION-Lasiterassit

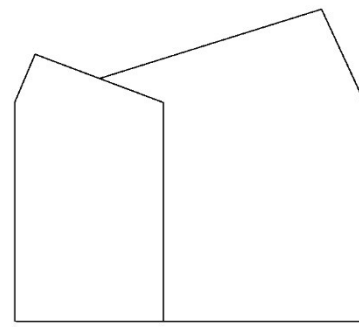
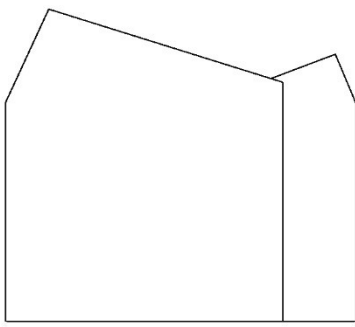
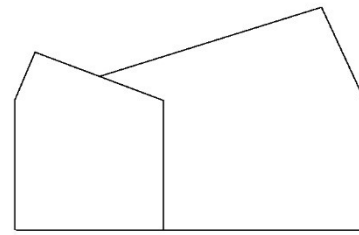
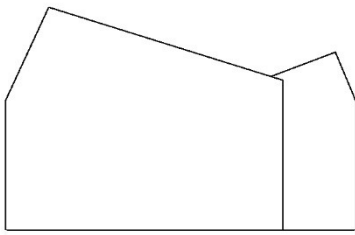
LASITUKSET JA KÄTISYYDET YLHÄÄLTÄ KATSOEN TAKASEINÄ

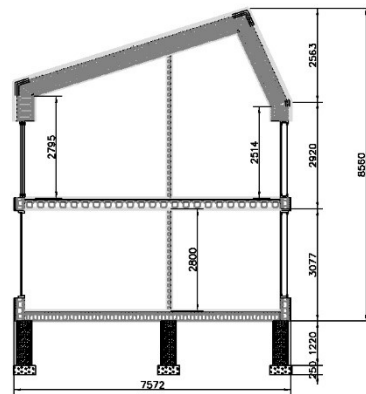
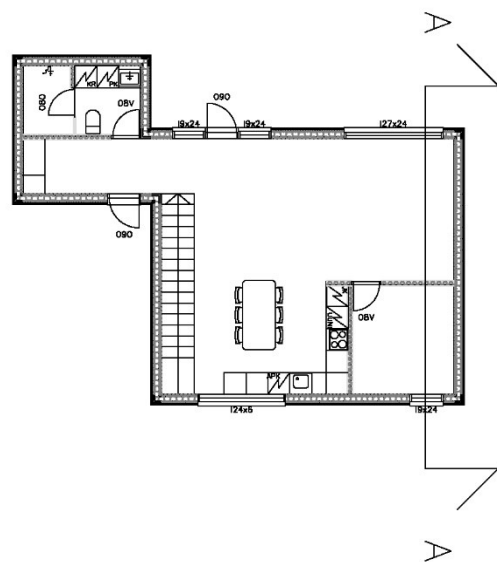
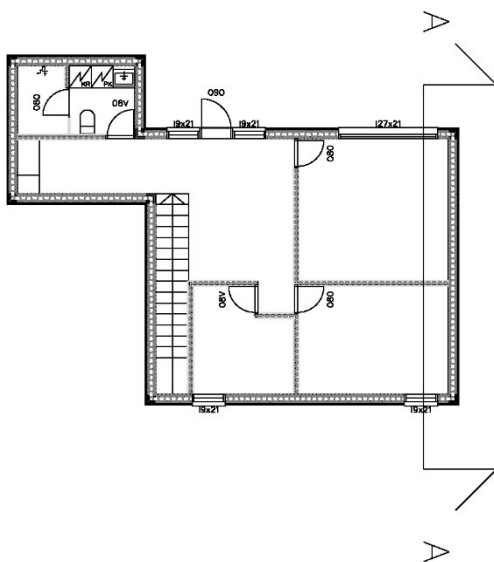
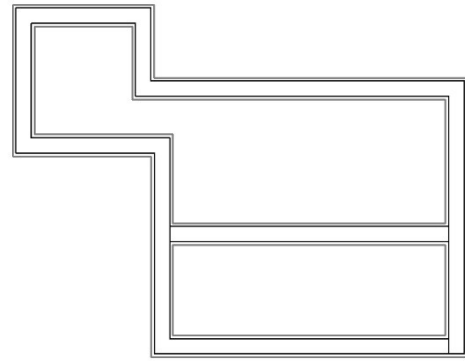
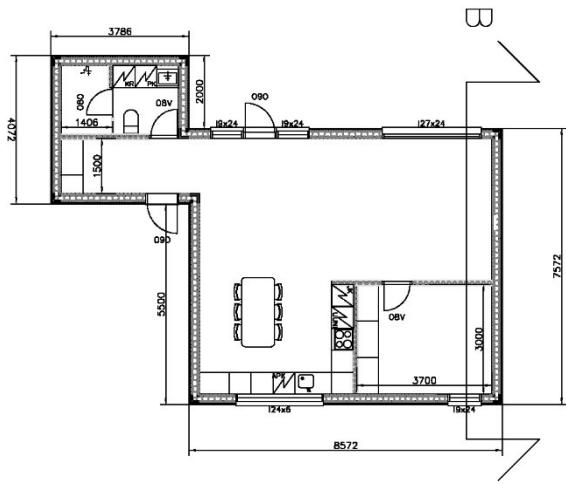


Torp- talomallin julkisivu- ja leikkauskuvat ja rakennustapaseloste isover- eristystuotteilla.

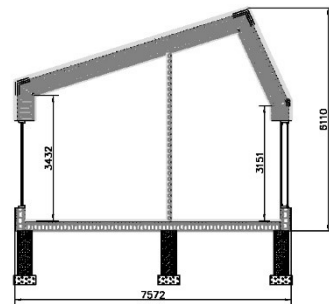


Tässä julkisivukuvassa on talon takapihan puoleiselle pitkälle sivulle lisätty ulkoportaat, ylä- ja alakerroksen terassit ja 1000 mm korkeat lasikaiteet.





A - A



B - B

Palkkirakenteinen yläpohja, U-arvo 0,09

Ruoteet ja vesikate aluskatteineen
50 mm tuuletusrako
50 mm ISOVER RKL-31, kattokannattajien välissä
350 mm ISOVER KL-33
passiiviratkaisu helposti: ISOVER KL-33 475 mm, U-arvo 0,07
Kattokannattajat rakennesuunnitelmien mukaan, tässä k900
Höyrynsulku ISOVER VARIO
50 mm ISOVER KL-33 + koolaus 50 x 50 k400
Kipsilevy Gyproc GN 13

Naulaa vesikaton palkkien yläreunaan laudat tai rimat, jotta vesikaton ja lämmöneristeen väliin jää riittävä tuuletusväli. Kiinnitä rimojen tai lautojen alle yhdistetty tuulensuoja- ja lämmöneriste ISOVER RKL-31. Asenna palkkien väliin ISOVER KL-33 -lämmöneriste siten, että eriste ulottuu palkkien pintaan asti. Asenna ilman-/höyrynsulku. Asenna vaakakoolaus ja asenna ISOVER KL-33 vaakakoolauksen väliin. Kiinnitä verhouksen aluslaudat ja asenna kipsilevy Gyproc GN 13.

Puurunkoinen seinärakenne, U-arvo 0,17

Ulkoverhous
Tuuletusrako ja koolaus 22 x 100 k600
30 mm ISOVER RKL-31 Facade, saumat teipataan
matalaenergiaratkaisu helposti: ISOVER RKL-31 Facade 75 mm, U-arvo 0,14
125 mm ISOVER KL-33 ja kantava runko 50 x 125 k600
Höyrynsulku ISOVER VARIO
50 mm ISOVER KL-33 ja vaakakoolaus 50 x 50 k600
Kipsilevy GYPROC GN 13 tai GEK 13
Paloluokka REI60

Pystytä ja jäykistä runko. Asenna yhdistetty tuulensuoja- ja lämmöneristelevy ISOVER RKL-31 Facade. Asenna lämmöneriste ISOVER KL-33 runkotolppien väliin. Asenna höyrynsulku ISOVER Vario KM Duplex UV. Asenna vaakakoolaus ja lämmöneriste ISOVER KL-33 vaakakoolauksen väliin. Asenna sisäverhouslevyksi kipsilevy Gyproc GN 13 tai GEK 13. Asenna aluslaudat ja ulkoverhous.

Puurunkoinen passiiviseinärakenne, U-arvo 0,08

Ulkoverhous
Tuuletusrako ja koolaus 22x100 k600
75 mm ISOVER RKL-31 Facade, saumat teipataan
Kipsilevy GYPROC GTS 9
300 mm ISOVER KL-33 ja kantava runko 50 x 300 k600
Höyrynsulku ISOVER VARIO
50 mm ISOVER KL-33 ja vaakakoolaus 50 x 50 k600
Kipsilevy GYPROC GN 13 tai GEK 13

Väli-pohja:

Pintakäsittely ja/tai -materiaali huoneselityksen mukaan
lattiakipsilevyt (2 x Gyproc GL 15)
lattiakannattajat rakennesuunnitelman mukaan
ääneneriste esim. ISOVER KL AKU tai KT AKU

Kiinnitä harvalaudoitus kantavaan palkistoon ja kiinnitä akustiset jousirangat palkkeihin. Asenna kipsilevyt. Asenna ISOVER KL-37 tai KL-AKU -ääneneriste. Asenna lattia-aluslevyt. Asenna askelääneneriste ISOVER FLO. Asenna lattiakipsilevyt ja lattiamateriaali.

Paremmalla äänieristyksellä:
Pintakäsittely ja/tai -materiaali huoneselityksen mukaan
lattiakipsilevyt (2 x Gyproc GL 15)
kova mineraalivilla ISOVER FLO 30 mm
lattia-aluslevy
kertopuupalkit rakennepiirustuksen mukaan ja mineraalivilla KL-37 tai KL-AKU
puukoolaus 45 x 45 k600
akustiset jousirangat k400
2 x kipsilevy, Gyproc GN 13 tai GEK 13
pintakäsittely ja/tai -materiaali huoneselityksen mukaan

Alapohja:

Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan
2 kpl Gyproc GL 15 Lapikas lattialevy, levysaummat limitetään
Harvalaudoitus vähintään 22 x 100 k300
Höyrynsulku ISOVER Vario
200 mm ISOVER KL-33 + kantava rakenne
25 mm ISOVER RKL-31
Tuuletettava ryömintätila
Kapillaarisen vedennousun katkaiseva kerros/lämmöneriste, esim. kevytsora
Kuitukangas (tarvittaessa)
Perusmaa, kaivurajojen kallistus salaojiin 1:100

Aseta yhdistetty tuulensuoja- ja lämmöneriste ISOVER RKL-31 kannatusrimojen/-lautojen varaan kannatinpalkkien väliin. Levyt tulee asentaa tiiviisti ja saumat teipata huolellisesti ISOVER KB3 -saumausteipillä. Asenna ISOVER KL-33 -lämmöneriste kannatinpalkkien väliin. Lämmöneristeen tulee olla kannatinpalkkien paksuinen. Asenna palkkien päälle tuleva koolaus. Eristä koolauksien väliin ISOVER KL-33 -lämmöneristeellä. Asenna koolauksen ja eristeen päälle ISOVER Vario -höyrynsulku. Höyrynsulku on limitettävä seinän höyrynsulun kanssa 150 mm. Asenna aluslaudat ja pintalattia.

Perustus, tuulettuva alapohja:

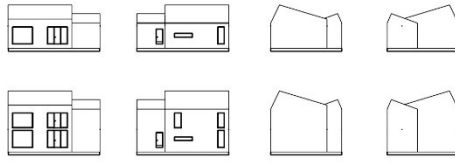
Betoniantura 600 mm x 250mm
Harkko RUH-420

Torp- talomalliston moodboard

Kuvien 1 ja 3 käyttöluvat saatu kuvaajilta. Kuva 2 on Pixabayn sopimusehtojen mukaisesti vapaasti käytettävissä.

Kuvaajat: kuva 1 (ylhäällä vas.), Nick Russil, kuva 2 (keskellä oikealla), Bernd Hildebrandt, kuva 3 (alhaalla keskellä), Gerard Zinnecker.

torp
by ASHA in situ



torp
by ASHA in situ