

Opinnäytetyö (Turun AMK)

Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka

2023

Teemu Helminen

**Katsastusaseman**

**perustajan käsikirja 2023**



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Ajoneuvo- ja kuljetustekniikka

2023 | 41 sivua

Teemu Helminen

## Katsastusaseman perustajan käsikirja 2023

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selventää katsastusalan koulutukseen, yrittäjyyteen, toimitiloihin sekä laitteisiin liittyviä lakeja ja määräyksiä. Lisäksi tarkoituksena on luoda kokonaisvaltainen käsikirjamainen kokonaisuus, jota kuka tahansa alasta kiinnostunut voi halutessaan hyödyntää. Työn ideana ei ole lähteä purkamaan katsastusalaan tietämättömälle mistä alassa on kyse, vaan toimia ohjeena jo alalla työskentelevälle, joka haluaa laajentaa ymmärrystään itse päivittäisen työn tekemisen ulkopuolelle ja oppia yrittäjyyden perusteita.

Työssä käydään läpi katsastusaseman perustamisen, suunnittelun, liiketoimintamallin, markkinoinnin ja hinnoittelun vaiheita syvällisesti muun muassa Traficomien autokantatilastoja, alan julkaisuja sekä omaa osaamista hyödyntäen.

Tämän lisäksi työssä myös käsitellään katsastusaseman perustamista teoreettisella esimerkillä, johon sisältyy liiketoimintasuunnitelma sekä kannattavuuslaskelma ja lopussa vastataan niiden lopputuloksena syntyvään kriittiseen kysymykseen: Onko liiketoiminta kannattavaa tässä mittasuhteessa ja kilpailutilanteessa näillä parametreilla?

Asiasanat:

Katsastus, Laki, Koulutus, Yrittäjyys, Layout, Liiketoiminta

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Automotive and transportation engineering

2023 | 41 pages

Teemu Helminen

## Establishing a private periodic technical inspection station for automotive use

The aim of this thesis is to clarify the laws and regulations of yearly vehicle inspection business related to training, entrepreneurship, facilities, equipment, and to create a comprehensive manual-like entity that anyone interested in the field can use if they wish. The idea of the work is not to explain the yearly inspection field to those who do not know what it is about, but to act as a guide for those already working in the field who want to expand their understanding beyond the daily work itself and learn the basics of entrepreneurship.

The work goes through the stages of setting up an inspection station, planning, business modeling, marketing, and pricing by using e.g., Traficom's fleet statistics, industry publications and own expertise.

In addition to this, the work also deals with the establishment of an inspection station with a theoretical example, which includes a business plan and a profitability calculation, and at the end, the critical question that arises as a result of these is answered: Is the business profitable at this scale and in the competitive situation with these parameters?

Keywords:

Vehicle inspection, Law, Education, Entrepreneurship, Layout, Business

# Sisältö

<b>Käytetyt lyhenteet tai sanasto</b>	<b>6</b>
<b>1 Johdanto</b>	<b>7</b>
<b>2 Katsastustoiminnan historia Suomessa</b>	<b>8</b>
<b>3 Lakisäätteiset vaatimukset ja määräykset</b>	<b>11</b>
3.1 Katsastajalle	11
3.1.1 Vaadittava pohjakoulutus ja työkokemus	11
3.1.2 Katsastuskoulutuksen rakenne	12
3.2 Katsastusluvan hakijalle	13
3.3 Toimitiloille	15
3.4 Laitteistolle	17
<b>4 Katsastustoiminnan suunnittelu</b>	<b>22</b>
4.1 Asiakaskanta	22
4.2 Paikkakunta ja kilpailevat yritykset	23
4.3 Katsastusasema	23
4.3.1 Sijainti	24
4.3.2 Layout suunnitelma	25
<b>5 Katsastusaseman perustaminen ja toiminta</b>	<b>28</b>
5.1 Yrityksen perustaminen	28
5.2 Toimintamalli ja henkilöstö	30
5.3 Hinnoittelu ja markkinointi	31
<b>6 Kustannukset</b>	<b>35</b>
<b>7 Yhteenveto</b>	<b>39</b>
<b>Lähteet</b>	<b>40</b>

## KUVAT

Kuva 1. Peugeot 404 katsastus kadunvarressa. Auton etupää nostettu, jotta katsastaja voi tarkastaa alustaa helpommin. (A-Katsastus 2022.) .....	9
Kuva 2. Katsastustoimipaikkojen lukumäärä maakunnittain (Traficom 2023). ..	10
Kuva 3. Katsastusnosturi ravistimella ja kahdella keventimellä.....	19
Kuva 4. Päästömittauslaite - Bensiini.....	19
Kuva 5. Päästömittauslaite – Diesel.....	19
Kuva 6. Vuodonilmaisoin LPG/CNG/LNG .....	20
Kuva 7. Akseli- ja telimassan mittaus vaaka. ....	20
Kuva 8. Äänenvoimakkuuden mittari.....	20
Kuva 9. OBD-testauslaite.....	21
Kuva 10. Valonläpäisykyvyn vertailulasi. ....	21
Kuva 11. Poljinvoimamittari.....	21
Kuva 12. Katsastusaseman Layout suunnitelma. ....	27
Kuva 13. Vaihtoehtoinen hallitila, jossa yhdistetty kevyt + raskas katsastus.....	27

## TAULUKOT

Taulukko 1. Lähialueen katsastusasemien hintavertailu. ....	32
Taulukko 2. Yrityksen aloituskustannukset. ....	36
Taulukko 3. Kiinteät ja muuttuvat menot. ....	37
Taulukko 4. Katsastettujen autojen määrät. ....	38
Taulukko 5. Katsastusaseman tulot. ....	38
Taulukko 6. Kannattavuuslaskelma. ....	38

## Käytetyt lyhenteet tai sanasto

ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
AKE	Ajoneuvohallintokeskus
ARK	Autorekisterikeskus
CNG	Paineistettu maakaasu
EU	Euroopan Unioni
JT	Jälkitarkastus
LNG	Nesteytetty maakaasu
LPG	Nestekaasu
MAK	Määräaikaikatsastus
OBD	On-board diagnostics
TRAFICOM	Liikenne- ja viestintävirasto
VAK	Vaarallisten Aineiden Kuljetus
YKL	Yksityisten katsastustoimipaikkojen liitto

# 1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö on tehty pääasiallisesti omaan käyttöön ja se käsittelee monipuolisesti katsastustoimipaikan perustamista ja suunnittelua Uudenkaupungin tai vastaavan kokoisen paikkakunnan alueelle. Työn sisällön lähtökohtana on perustietämys katsastamisesta, joten itse katsastustyötä ja esimerkiksi määräaikaikatsastuksen arvosteluperusteita ei tarkemmin selosteta ja kuvailla, vaan työ keskittyy lähtökohtaisesti toimimaan ohjeistuksena jo alalla työskentelevälle ja yrittämisestä kiinnostuneelle.

Opinnäytetyössä käydään syventävästi läpi mitä ajankohtainen laki sekä liikenneturvallisuusvirasto Traficom edellyttävät katsastajan ammattiin opiskelevalta, yrittäjältä, katsastustoimipaikalta ja sen henkilöstöltä.

Työssä perehdytään katsastusliiketoiminnan suunnittelussa ja aloittamisessa huomioitaviin vaiheisiin ja kustannuksiin. Sisältö käsittelee myös yrityksen markkinointia ja oheisliiketoiminnan vaikutusta yrityksen kilpailukyvyyn ja kiinnostavuuden kohottamiseksi. Suurin osa tämän työn sisällöstä perustuu teoreettisen katsastusaseman ympärille, joten mm. kustannukset ovat suuntaa antavia arvioita, mutta ohjeistus on rakennettu olemaan konkreettisesti hyödynnettävissä vastaavaan liiketoimintaan.

Työssä käytetään apuna erilaisia tilastoja, ulkoisia tietolähteitä sekä käytännön tuntemusta alasta ja alueesta. Esimerkiksi asiakkaiden määrän ja lähialueen kilpailutilanteen arvioinnissa käytetään Traficomien tilastoja, joista näkee liikennekäytössä olevien ajoneuvojen määrän ajoneuvoluokittain ja kunnittain. Lakilähteet ovat Finlexistä tai Traficomien sivuilta ja aina viitattuna.

Tällä työllä ei ole erillistä toimeksiantajaa ja sen päätavoite on tutkia katsastusalan lainsäädäntöä, yrittäjyyttä ja yksityisen katsastusaseman perustamista, mutta myös luoda suuntaa antavaa tietoa yritystoiminnan kannattavuudesta tässä mittasuhteessa ja kilpailutilanteessa.

## 2 Katsastustoiminnan historia Suomessa

Autojen katsastaminen on ollut yli sadan vuoden ajan tärkeä osa tieliikenteen turvallisuutta. Vuonna 1907 Helsingin järjestyssääntöihin tuli uusi määräys, jonka seurauksena ajoneuvojen säännölliset katsastukset tulivat voimaan. Saman vuoden aikana nimitettiin myös ensimmäinen tarkastuksia suorittava ”automobiilien asiantunteva tarkastusmies”, insinööri Fredrik Vilhelm Lindroos. (A-Katsastus 2022.)

Suomen ensimmäinen vakituinen ja nykyistä katsastajan ammattia vastaava toimi perustettiin kuitenkin vasta 9.12.1914 Helsinkiin. Tehtävään nimitettiin insinööri Thorvald Tawast. Tuon vuoden aikana katsastusmiehen vaatimuksia tarkennettiin ja niistä kirjoitettiin näin: ”hakijalla on teoreettinen, että käytännöllinen sivistys moottori- ja automobiilialalla sekä kykenee ajamaan erimallisilla kaupungissa esiintyvillä automobiileilla”. (A-Katsastus 2022.)

Kunnalliseksi toiminnaksi katsastaminen tuli vuonna 1917 ja se perustui kaupunkien järjestyssääntöihin. Pakolliseksi ja valtakunnalliseksi katsastus muuttui kuitenkin 1.10.1922 kun annettiin asetus automobiilien rekisteröinnistä ja katsastuksesta. Kuntien maaherra nimitti katsastusmiehet, jotka suorittivat työnsä poliisin valvonnassa. Virallisia katsastusasemia ei vielä ollut, joten katsastus suoritettiin usein ulkotiloissa säiden armoilla joko kadulla, toreilla tai teollisissa katoshalleissa (kuva 1). (YLE 2011.)





Kuva 1. Peugeot 404 katsastus kadunvarressa. Auton etupää nostettu, jotta katsastaja voi tarkastaa alustaa helpommin. (A-Katsastus 2022.)

Vuosien aikana katsastusala sai säännöllisesti tarkennuksia lainsäädäntöön ja työnkuvaan. Katsastajat saivat oman edunvalvonta yhdistyksen 1927 ja insinöörintutkinto tuli pakolliseksi vaatimukseksi 1937. (YLE 2011.)

Katsastettavien autojen määrän kasvaessa ja työn muuttuessa ympärivuotiseksi, alettiin 50-luvun jälkeen puhua katsastajien työolosuhteista ja työn siirtymisestä kiinteisiin toimipaikkoihin. Valmisteluissa ja rakennustöissä kesti kuitenkin odotettua kauemmin, sillä ensimmäinen katsastusasema avattiin Raumalle vasta 2.5.1974. (STT Info 2014.)

Vuonna 1968 toiminta valtiollistettiin siirtämällä kaikki hallinto pari vuotta aiemmin perustetulle väliaikaiselle Autorekisterikeskukselle (ARK) joka ylläpiti valtakunnallista ajoneuvorekisteriä, ajokorttirekisteriä ja hallinnoi katsastustoimintaa seuraamaan EU maiden yhteistä linjausta. Autorekisterikeskus jakaantui kahtia 1994 kun yksityisten katsastusasemien toiminta sallittiin. (YLE 2011.)

Katsastustoiminnan osuus muuttui valtion omistamaksi osakeyhtiöksi, Suomen Autokatsastus Oy:ksi, joka on nykyiseltä nimeltään A-katsastus ja yksityisessä omistuksessa. Ajoneuvorekisterien ja muiden hallinnollisten tehtävien vastuu siirtyi samassa yhteydessä perustetulle ajoneuvohallinnolle eli AKE:lle, joka oli

liikenne ja viestintäministeriön alaisuudessa toiminut virasto. (A-katsastus 2023.)

Vuonna 2010 ajoneuvohallintokeskus, ilmailuhallinto, merenkululaitoksen turvallisuustoiminnot ja rautatievirasto yhdistyivät Liikenteen turvallisuusvirastoksi eli Trafiksi, joka toimi 1.1.2019 saakka kunnes siihen liitettiin liikenne ja viestintäministeriön hallinonalan virastot ja yhtiöt, jolloin se sai jälleen uuden nimen: Liikenne- ja viestintävirasto Traficom. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2018.)

Ala on kasvanut valtavasti vuosikymmenten aikana ja kokenut suuria muodonmuutoksia. Katsastusasemat saavat toimia oma-aloitteisemmin ja enemmän yrityksen tavoin. Virastoissa asioimista on helpotettu merkittävästi niin sähköistämällä kuin myös yhdistämällä niiden palveluja. Traficomin vuonna 2023 julkaisema Katsastusalan tilannekatsaus vuodelta 2022 (kuva 2) kertoo katsastusasemien lukumäärän ylittävän jo 500 aseman rajan (Traficom 2023). Katsastusyrittysten toiminta muuttuu vuosi vuodelta enemmän asiakaspalvelu keskeisemmäksi, joka on merkittävä ja lähes ainoa keino poiketa kilpailijoista pitkälti lakien säätelemällä alalla. Uusia haasteita tuovat jatkuvat kehitysasteleat autoteollisuudessa, autokannan sähköistyminen, tarkemmat arvosteluperusteet ja hallituksen kunnianhimoiset päästötavoitteet.

Maakunta	Toimipaikkojen lkm 31.12.2022	Liikennekäytössä olevia henkilöautoja	Henkilöautoja/toimipaikka
Etelä-Karjala	15	69 512	4 634
Etelä-Pohjanmaa	24	115 219	4 801
Etelä-Savo	22	72 200	3 282
Kainuu	12	38 192	3 183
Kanta-Häme	21	94 280	4 490
Keski-Pohjanmaa	9	36 559	4 062
Keski-Suomi	29	136 849	4 719
Kymenlaakso	16	91 198	5 700
Lappi	33	93 442	2 832
Pirkanmaa	52	259 125	4 983
Pohjanmaa	19	98 331	5 175
Pohjois-Karjala	14	85 498	6 107
Pohjois-Pohjanmaa	51	202 749	3 975
Pohjois-Savo	28	125 915	4 497
Päijät-Häme	21	105 150	5 007
Satakunta	32	122 966	3 843
Uusimaa	119	734 518	6 172
Varsinais-Suomi	46	250 513	5 446
YHTEENSÄ	563	2 740 393	4 867

Kuva 2. Katsastustoimipaikkojen lukumäärä maakunnittain (Traficom 2023).

## 3 Lakisääteiset vaatimukset ja määräykset

### 3.1 Katsastajalle

Katsastajan on oltava ammattitaitoinen ja asiakaspalvelu henkinen, mutta ennen kaikkea lain silmissä luotettava henkilö. Katsastajan luotettavuudesta määrätään laissa (2013/957). Siellä mainitaan esteiksi katsastajan ammatille muun muassa kahden tai useamman vuoden pituiseen vankeusrangaistukseen tuomituksi joutuminen kymmenen viimeisen vuoden aikana sekä kolmen viimeisen vuoden aikana toistuvasti saadut sakkorangaistukset muista liikenne rikoksista kuin liikenne rikkomuksista. Tämä lakikohta kannattaa käydä läpi ennen kuin syvällisemmin investoi aikaa alalle pyrkimiseen. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 2013/957.)

#### 3.1.1 Vaadittava pohjakoulutus ja työkokemus

Työkokemuksena katsastajalta edellytetään 6 kuukautta ajoneuvoalan korjaamokokemusta taikka vastaavaa kokemusta tai osaamista. Näitä ovat esimerkiksi ajoneuvoasentajan, vauriotarkastajan sekä ajoneuvoteollisuuden kokoonpano ja suunnittelutehtävät. Ammattikoulun ajoneuvoalan perustutkinto (180 op / 3-vuotta) ei riitä katsastajakoulutukseen pääsemiseen. Koulutustausta vaatimukset menevät seuraavasti:

- valmistunut ajoneuvo tai konetekniikan insinööri
- kolmannen vuoden ajoneuvotekniikan insinööriopiskelija, joka on suorittanut hyväksytysti 30 opintopisteen verran ajoneuvotekniikan opintoja tai kolmannen vuoden konetekniikan insinööriopiskelija, joka on suorittanut alaan soveltuvia opintoja kuten esimerkiksi lujuusoppia, koneensuunnittelua ja mekaniikkaa
- ajoneuvoalan erikoisammattitutkinto.

Myös ajoneuvoalan ammattitutkinto riittää, mutta silloin on mahdollista saada oikeudet vain määräaikaikatsastusten sekä raskaiden ajoneuvojen laajojen

jarrutarkastuksien suorittamiseen. Näin ollen mahdollisten katsastusoikeuksien laajuus jää suppeaksi. (Traficom 2023.)

### 3.1.2 Katsastuskoulutuksen rakenne

Katsastuskoulutus koostuu kahdesta osasta, jotka ovat yleisjakso ja kevyiden ajoneuvojen katsastusjakso. Molemmat kokonaisuudet sisältävät vähintään 35 oppituntia, joista enintään 50 % saa olla etäopetusta. Yleisjaksolle ei ole pääsyvaatimuksia, mutta kevyiden ajoneuvojen katsastusjaksolle osallistumisen vaatimuksena on yleisjakson hyväksytyt suorittaminen sekä edellä mainittujen koulutustausta sekä työkokemus ehtojen täytyminen. Yleisjakson lopuksi pidetään kirjallinen koe, joka on läpäistävä hyväksytysti. Lisäksi kevyiden ajoneuvojen katsastusjaksoon sisältyy vähintään kaksi viikkoa käytännön työharjoittelua. Esimerkiksi HelppoKatsastus järjestää alalietulokoulutuksia, jotka sisältävät edellä mainitut kurssit. Kokonaisuuden hinta on 3950 € + arvonlisävero (HelppoKatsastus 2023). Kun nämä opintojaksot on suoritettu onnistuneesti, voi hakija ilmoittautua liikenteen turvallisuusvirasto Traficom in järjestämään loppukokeeseen, joka koostuu teoria sekä käytäntö osuuksista. (Liikenne- ja viestintäministeriön asetus ajoneuvojen katsastushenkilöstön jatkokoulutuksesta ja muusta ammattitaidosta 199/2014.)

Katsastuskoulutuksen yleisjakson tarkoituksena on antaa opiskelijalle vankka perustietämys kevyiden ajoneuvojen katsastuksen säännöksistä, katsastusjärjestelmistä ja katsastajan ammattiin liittyvistä oikeuksista ja velvollisuuksista. Koulutuksen tarkoituksena on, että opiskelija pystyy hahmottamaan ajoneuvojen käytön, katsastuksen ja tekniikan säädöksi en arvojärjestyksen rakenteen sekä osaa hyödyntää niiden sisältöä käytännön tilanteissa ammattitaitoisesti. (Liikenne- ja viestintäministeriön asetus ajoneuvojen katsastushenkilöstön jatkokoulutuksesta ja muusta ammattitaidosta 199/2014.)

Katsastuskoulutuksen kevyiden ajoneuvojen katsastusjakson tavoitteena on, että opiskelija ymmärtää kevyen kaluston katsastuksen käytännön ohjeet ja

menetelmät. Tuntee ja osaa tulkita katsastuksen arvosteluperusteet. Ymmärtää katsastuksessa käytettävien laitteiden toimintamenetelmät ja osaa tulkita, dokumentoida ja raportoida suorittamansa mittaukset ja tarkastukset asiantuntevasti. (Liikenne- ja viestintäministeriön asetus ajoneuvojen katsastushenkilöstön jatkokoulutuksesta ja muusta ammattitaidosta 199/2014.)

Kun katsastaja on saanut kevyen kaluston määräaikais- ja valvontakatsastusoikeudet, hänen täytyy osallistua täydennyskoulutukseen kerran aina kuluvan kalenterivuoden aikana pitääkseen katsastusoikeudet voimassa. Lisäksi hän voi halutessaan jatkokouluttautua hankkimalla lisää katsastuslupia ja pätevyksiä, joiden aihealueita ovat muun muassa:

- kevyen kaluston rekisteröinti, muutos ja kytkentäkatsastus
- rekisteröinti
- yksittäishyväksyntä
- veneiden rekisteröinti
- raskaan kaluston määräaikais- ja valvontakatsastus
- raskaan kaluston rekisteröinti, muutos ja kytkentäkatsastus
- VAK ja ADR.

Jatkokouluttautumista suunnitellessa kannattaa ottaa huomioon, että kurssit ovat yksityisihmiselle melko kalliita ja että lähes kaikki erikoiskoulutukset kuten raskaan kaluston katsastusoikeudet edellyttävät kuuden kuukauden työkokemusta perinteisistä määräaikais- ja valvontakatsastuksista.

Lähtökohtaisesti työnantajat maksavat työntekijöidensä koulutukset, varsinkin suuremmissa ketjuissa, tosin useasti työntekijän pääasiallisen toimipaikan tarpeiden mukaan. (Yksityisten katsastustoimipaikkojen liitto RY 2023.)

### 3.2 Katsastusluvan hakijalle

Suomen lainsäädäntö määrittelee tarkat vaatimukset katsastustoimipaikan perustamista hakevalle henkilölle. Lailla pyritään varmistamaan, että hakija ymmärtää mm. toimitilojensa sekä yritysmallinsa sopivuuden

katsastustoiminnalle ja että kaikki taustatiedot ja laadunvalvontajärjestelmät täyttävät lain asettamat vaatimukset. Finlexistä löytyvä laki määrää edellytykset katsastusluvan myöntämiselle seuraavasti:

- 1) hakijalla on oikeus harjoittaa elinkeinoa Suomessa;
- 2) hakija ei ole konkurssissa ja, jos hakija on luonnollinen henkilö, hän on täysi-ikäinen eikä hänen toimintakelpoisuuttaan ole rajoitettu;
- 3) hakija on luotettava;
- 4) hakijan toiminta on järjestetty siten, ettei hakijan harjoittama muu ajoneuvoihin liittyvä toiminta kuin katsastustoiminta vaikuta katsastuksen lopputulokseen;
- 5) hakija pystyy varmistamaan toiminnan riittävän korkean laadun, ja hakijalla on laadunhallintajärjestelmien vaatimuksia koskevan standardin SFS-EN ISO 9001:2008 tai tätä uudemman kyseisen standardin vaatimukset täyttävä, akkreditoitun sertifiointielimen sertifioima riittävän laaja laadunhallintajärjestelmä, jossa on otettu huomioon katsastustoiminnalle säädetyt ja määrätyt vaatimukset taikka standardin SFS-EN ISO/IEC 17020:2012 tai tätä uudemman kyseisen standardin vaatimukset täyttävä akkreditoitu laatujärjestelmä;
- 6) hakijalla on asianmukaiset yhteydet liikenneasioiden rekisteriin.

Katsastuslupaa ei myönnetä, jos hakemuksesta tai olosuhteista muuten käy ilmi, että hakemukseen liittyvät järjestelyt on tehty katsastusluvan edellytyksiä koskevien säännösten kiertämiseksi. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 2013/957.)

Katsastuslupaa pitää hakea erillisellä hakemuksella liikenne- ja viestintävirastolta ja sen saaminen oikeuttaa suorittamaan kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen määräaikais-, valvonta, rekisteröinti, muutos ja kytkentäkatsastuksia. Hakemuksen tulee sisältää:

- kaupparekisteriotteen tai muun vastaavan selvityksen sekä tieto yhtiön omistussuhteista
- kirjallinen selvitys keinoista, joilla hakija aikoo täyttää yllä mainitun lain viidennen kohdan laatu ja laadunhallintavaatimukset
- selvitys siitä miten hakija aikoo järjestää yritystoiminnan sellaisilla keinoilla, ettei hakijan mahdollisesti harjoittama muu ajoneuvoihin liittyvä

- yritystoiminta vaikuta katsastuksen lopputulokseen (esimerkiksi autokorjaamo)
- miten hakija aikoo toteuttaa yhteydet liikenneasioiden rekisteriin
- millä tavoin hakija sekä yhtiömuodossa toimivaan hakijaan määräävässä asemassa oleva täyttää hakemuksen mukaisen toiminnan vaatimukset. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 2013/957.)

### 3.3 Toimitiloille

Kuten minkä tahansa yrityksen, myös katsastusaseman on täytettävä turvallisuus, paloturvallisuus, hätäuloskäynti ja esteettömyysvaatimukset. Katsastushallin on oltava lisäksi varustettu asianmukaisesti tarvittavalla valaistuksella ja ilmanvaihdoilla työturvallisuuden takia. Kun yritykseen otetaan työntekijöitä, pitää tiloista löytyä myös ruokailu, peseytymis-, pukeutumis- ja vaatteiden säilytystilat sekä WC. (Minilex 2023.)

Ajoneuvojen katsastustiloissa on oltava riittävästi tilaa mahdollistamaan ajoneuvojen asianmukainen läpikäynti. Ajoneuvojen katsastusprosessi on toteutettava lämmitetyissä sisätiloissa, pois lukien ajoneuvon jarrujen, heilahtelunvaimentimien ja pakokaasupäästöjen testaus. Jarrujen ja heilahtelunvaimentimien tarkastus voidaan suorittaa katsastustoimipaikan pihalla erillisessä katoksessa.

Pakokaasupäästöt voidaan mitata ulkona asettamalla pakokaasupäästömittari esimerkiksi pyörillä liikuteltavaan suojakehikkoon. Tässä yhteydessä on kuitenkin otettava huomioon, että katsastustilojen tulee olla varustettu asianmukaisella pakokaasujen poistojärjestelmällä, vaikka päästöjen mittaaminen tapahtuisikin ulkotiloissa.

Toimitilojen fyysiselle sijainnille ei ole erillisiä lain velvoittamia määräyksiä, mutta sisätiloista ja laitteiden sijainnista toimipaikalla määrätään erikseen katsastusalalle tarkoitetussa Traficomien säädöksessä seuraavalla tavalla:

Kevyiden ajoneuvojen katsastuksia suorittavat katsastustoimipaikat

Kevyiden ajoneuvojen katsastukseen käytettävien tilojen on oltava mitoiltaan sellaiset, että ne soveltuvat kyseisen ajoneuvon tarkastamiseen. Tarkastettavan ajoneuvon ympärille on jätävä vähintään 1,0 metrin tila työskentelylle.

Katsastustoimipaikan tiloissa on oltava ajosiltanostin tai vähintään 5,0 metrin pituinen tarkastuskuilu. Tarkastuskuilun syvyyden tai ajosiltanostimen nostokorkeuden on oltava vähintään 1,3 metriä. Tarkastus on voitava suorittaa sisätiloissa, lukuun ottamatta jarrumittausta, heilahduksenvaimentimien testaamista, koeajolla tehtäviä tarkastuksia, pakokaasupäästöjen tarkastamista ja valojen tarkastusta.

Raskaiden ajoneuvojen, joita ei ole varustettu paineilmajarruin, tarkastaminen voidaan suorittaa kevyiden ajoneuvojen katsastuksia suorittavilla katsastustoimipaikoilla. (Traficom, Katsastustoimipaikan tilat ja laitteet.)

On tärkeää huomata, että kevyen ja raskaan kaluston toimipaikkojen tila- ja laitevaatimukset eroavat toisistaan. Paineilmajarruttomille ns. pienemmille raskaan kaluston yksiköille ei ole määritelty erikseen mitään vaatimuksia, mutta kuten edellä on mainittu, niitä voidaan katsastaa kevyiden ajoneuvojen katsastuksia suorittavalla katsastustoimipaikalla. Vaikka tämän työn tarkoitus on käsitellä pääasiallisesti vain kevyiden ajoneuvojen katsastustoimintaa, otetaan huomioon kuitenkin mahdollinen valmius katsastaa paineilmajarruttomia raskaita ajoneuvoja ilman suuria toimitilamuutoksia. Koska kyseiselle kalustolle ei ole omaa ohjeistusta olemassa, mutta se on lähtökohtaisesti fyysisesti huomattavasti isompaa leveyden sekä pituuden suhteen niin tarkastellaan paineilmajarrulliselle kalustolle tarkoitettua säädöstä, josta saamme hyviä ohjeita mm. mittasuhteista, jotka tulee ottaa huomioon asemaa suunnitellessa, jos siellä aikoo tulevaisuudessa katsastaa muuta kuin kevyttä kalustoa:

Raskaiden paineilmajarruin varustettujen ajoneuvojen katsastuksia suorittavat katsastustoimipaikat

Katsastukseen käytettävien tilojen on oltava mitoiltaan sellaiset, että ne soveltuvat kyseisen ajoneuvon tarkastamiseen. Tarkastettavan ajoneuvon molemmille sivuille on jätävä vähintään 1,2 metrin sekä ajoneuvon eteen ja taakse vähintään 1,0 metrin tila työskentelylle. Tarkastuskuilun syvyyden tai ajoneuvonostimen nostokorkeuden on oltava vähintään 1,3 metriä.

Katsastustoimipaikan tiloissa on oltava vähintään 9,0 metrin pituinen tarkastuskuilu, jos ajoneuvonostinta ei ole. Tarkastus pitää pystyä suorittamaan sisätiloissa, lukuun ottamatta jarrumittausta, koeajolla tehtäviä tarkastuksia, pakokaasupäästöjen tarkastamista ja valojen tarkastusta.  
(Traficom, Katsastustoimipaikan tilat ja laitteet.)



Raskaamman kaluston katsastuksia harkitessa kannattaa toimitilojen suunnittelussa ottaa huomioon, että raskaalle kalustolle tarkoitetut nosturit ovat huomattavasti kalliimpia kuin jo muutenkin hintavat kevyen kaluston vastaavat nosturit. Tämän takia ainoa taloudellisesti kannattava vaihtoehto on tarkastuskuilu, joka kannattaa kerralla rakentaa täysikokoiseksi, vaikka ei paineilmajarrulista kalustoa koskaan katsastaisikaan.

### 3.4 Laitteistolle

Katsastusaseman tiloissa on oltava asianmukaiset laitteet ja työkalut katsastusten tehokkaasti ja luotettavasti suorittamiseksi, säästä riippumatta. Traficomien säädös määrittelee, että kevyiden ajoneuvojen katsastuksia suorittavalla katsastustoimipaikalla on oltava vähintään seuraavat laitteet:

- henkilö- ja pakettiautojen heilahtelunvaimentimien testauslaite
- jarrudynamometri
- keventimellä ja vällystentarkastuslaitteella varustettu ajoneuvonostin tai tarkastuskuilu (kuva 3)
- tarvittavat ajoneuvokohtaiset akseliston vällysten tarkastusvälineet:
  - a) Saab 900 -mallin etuakseliston tarkastukseen käytettävät palat.
  - b) VW Transporterin ylätukivarren kevennysraudat.
  - c) VW Kuplan etuakselin nivelien tarkastusrauta.
  - d) Peugeotin taka-akselin tarkastamiseen tarkoitettu apupala.
  - e) Fiatin taka-akselin tarkastamiseen tarkoitettu apupala.
  - f) Kevennysapuraudat IVECO-merkkisten pakettiautojen etuakseliston keventämistä varten.
  - g) työntöjarrullisten perävaunujen jarrujen tarkastamisessa käytettävä rauta.
- pakokaasupäästöjen mittauslaitteet bensa/diesel (kuva 4–5)
- vuodonilmaisoin LPG/CNG/LNG-vuotojen toteamiseksi (kuva 6)
- jalustallinen ajovalojen suuntauksen tarkastamiseen ja valotehon mittaukseen soveltuva laite
- akseli- tai telimassan mittaukseen soveltuva vaaka (kuva 7)

- äänenvoimakkuuden mittari (kuva 8)
- ajoneuvon sähköiseen liitäntään yhdistettävä OBD-testauslaite (kuva 9)
- hidastuvuusmittari
- laite renkaiden urasyvyyden mittaamiseen
- vähintään 10 metrin mitta
- vähintään 500 mm pituinen rengasrauta tai asennusrauta
- ruostehakku
- varrella varustettu peili (esimerkiksi kierrejousien tarkastamista varten)
- yksikärkkinen varmennosmeisti
- mittatulkit kytkentälaitteiden tarkastamista varten
- ajoneuvon lasien valonläpäisykyvyn mittari tai vertailulasi (kuva 10)
- laite jarrulevyjen paksuuden mittaukseen, joka soveltuu jarrulevyjen mittaamiseen ajoneuvon rakenteita purkamatta
- tarvittava määrä käsi- tai otsavalaisimia
- poljinvoimamittari (kuva 11)
- kamera
- tulostin, jolla voidaan tarvittaessa tulostaa katsastustodistus

Yhden tai useamman listalla mainituista kohdista voi yhdistää yhteen laitteeseen, sillä edellytyksellä, ettei yhdistäminen haittaa kunkin erillisen laitteen tarkkuutta. Alla muutamia havainnekuvia edellä mainituista työkaluista. (Traficom, Katsastustoimipaikan tilat ja laitteet.)



Kuva 3. Katsastusnosturi ravistimella ja kahdella keventimellä.



Kuva 4. Päätömittauslaite - Bensiini.



Kuva 5. Päätömittauslaite – Diesel.



Kuva 6. Vuodonilmaisin LPG/CNG/LNG



Kuva 7. Akseli- ja telimassan mittaus vaaka.



Kuva 8. Äänenvoimakkuuden mittari.



Kuva 9. OBD-testauslaite.



Kuva 10. Valonläpäisykyvyn vertailulasi.



Kuva 11. Poljinvoimamittari.

## 4 Katsastustoiminnan suunnittelu

### 4.1 Asiakaskanta

Yhdet tämän työn peruspilareista on Traficom ja Tilastokeskuksen yhteistyöstä syntyneet tilastot ”Liikennekäytössä olevat ajoneuvot ajoneuvoluokittain ja kunnittain” ja ”Rekisterissä olevat ajoneuvot ajoneuvoluokittain ja kunnittain” (Traficom 2023). Näiden tilastojen avulla sain määriteltyä mahdollista asiakaskantaa ja sen myötä sijaintia uudelle katsastusasemalle. Päätös alueen rajaamisesta Varsinais-Suomen alueelle ja tarkemmin Uudenkaupungin seudulle, syntyi puhtaasti siksi että näin tehdessäni pystyin hyväksikäyttämään omaa henkilökohtaista kokemus ja tietotaitoa alueesta.

Uudenkaupungin alueen liikenteessä on paljon henkilö- ja pakettiautoja, mikä luo potentiaalisen kysynnän katsastuspalveluille. Vuoden 2023 kesäkuun lopussa Uudessakaupungissa oli rekisterissä 14 427 autoa ja liikennekäytössä 10 738 autoa. Lähes tarkalleen 20 kilometrin päässä sijaitsevan naapurikaupunki Laitilan vastaavat lukemat olivat 10 015 ja 6701 autoa. (Traficom 2023.)

Varsinais-Suomessa on 27 kuntaa. Yhteensä Varsinais-Suomen alueella oli vuoden 2023 kesäkuun lopussa rekisteröityjä autoja 390 422 ja liikennekäytössä olevia autoja 300 804. Uusikaupunki on listan kunnista yhdeksänneksi suurin väkiluvultaan, mutta sijoittuu vasta kahdeksanneksi, kun vertaillaan kuntien autokantaa. Edelle menevät Turku, Salo, Kaarina, Raisio, Lieto, Naantali ja Loimaa. Mainituilla paikkakunnilla on paljon tarjontaa ja kilpailua katsastuspalveluista suhteutettuna alueen kysyntään. (Tilastokeskus 2023; Traficom 2023.)

## 4.2 Paikkakunta ja kilpailevat yritykset

Uudenkaupungin kaupunki on yli 400-vuotias vanha satamakaupunki, joka sijaitsee lounaisrannikolla, Varsinais-Suomen maakunnassa. Uusikaupunki on maantieteellisesti melko laaja alue kuntaliitosten takia, sillä Kalanti, Lokalahti ja Pyhämaa ovat kaikki osa Uudenkaupungin aluetta. Lisäksi alle 50 kilometrin säteeltä löytyvät naapurikunnat Pyhäranta, Taivassalo, Vehmaa, Kustavi ja edellä mainittu Laitila. Uusikaupunki toimii monella tapaa seutukuntansa pääkeskuksena. Suurin osa tarjolla olevista palveluista löytyy Uusikaupunki – Laitila akselilta, joten naapuripaikkakunnilta syntyy jatkuvaa liikennettä, vaikka se ei tilastollisesta näkökulmasta kuuluisikaan Uudenkaupungin alueen potentiaaliseen sisäiseen asiakaskantaan.

Uusikaupunki ja Laitila ovat ainoat edellä mainituista kunnista, joilla on katsastusasemia. Molemmilla paikkakunnilla on kaksi asemaa: Laitilassa on yksi A-katsastuksen ja yksi Plus Katsastuksen toimipiste. Uudessakaupungissa on myös yksi A-katsastuksen toimipiste, mutta myös K1- Katsastajien asema. Vuoden 2022 loppupuolen yrityskauppojen myötä A-katsastus omistaa tällä hetkellä seudun neljästä katsastusasemasta kolme. Varmaa tietoa ei ole saatavilla, mutta on aiheellista olettaa, että A-katsastuksella ei ole intressiä ylläpitää kahta samaan konserniin kuuluvaa asemaa Uudenkaupungin kokoisella paikkakunnalla, joten on mahdollista, että tulevaisuudessa kaupungissa olisi vain yksi katsastusasema. Tämä etenkin voisi mahdollistaa markkinaraon paikalliselle katsastusasemalle. Uudestakaupungista katsottuna seuraavat katsastusasemat löytyvät vasta Raumalta ja Mynämäeltä.

## 4.3 Katsastusasema

Katsastusaseman rakenne on korjaamotyylinen, joten luonnollisesti toimitilat sijoittuvat teollisuusalueille tai muiden liiketilojen kuten autoliikkeiden tai autokorjaamoiden läheisyyteen. Tämä mahdollistaa yhteistyön paikallisten alan yritysten kanssa ja helpottaa yritysasiakkuuksien solmimista. Useat korjaamot tarjoavat asiakkailleen auton katsastuspalvelua ja käyttävät auton myös

jälkitarkastuksessa asiakkaan puolesta. Näin saadaan automaattisesti kasvatettua varmaa ja jatkuvaa kassavirtaa muun muassa määräaikaikatsastuksien ja rekisteröintipalveluiden kannalta.

#### 4.3.1 Sijainti

Tämän opinnäytetyön kevyen kaluston katsastusasema olisi tarkoitus perustaa Uuteenkaupunkiin, mutta koska alueen pääasiallisen keskusta-alueen ja sen välittömän läheisyyden liiketila tarjonta on suppea, on maantieteellistä aluetta laajennettava lähemmäs naapuripaikkakuntien rajoja. Lisäksi koska tämä katsastusasema on olemassa vain teoreettisella tasolla, se vaikeuttaa konkreettisten lukujen kuten toimitilojen neliöiden ja kustannusten arviointia. Tästä syystä työssä on hyödynnetty ensisijaisesti Uudenkaupungin alueelta löytyvää dataa, mutta tarvittaessa vertailtu ostovoimaltaan sekä auto ja asukaskannoiltaan samankokoisten paikkakuntien tietoja.

Uudessakaupungissa työn kirjoitushetkellä ainut vapaana oleva käyttötarkoituksiin edes etäisesti sopiva toimitila löytyy soijatehtaan läheltä, osoitteesta Betorantie 37. Tila on korkeuden puolesta ylimitoitettu katsastustoimintaan, mutta positiivista on iso piha ja hallitilojen läpiajettavuus. Neliöhinta on 9 € ja tarjolla olevat neliömäärät ovat 132, 264 ja 396. Tarve tässä tapauksessa olisi kaikille 396 neliölle, jotta kahdesta nosto-ovesta voidaan ajaa katsastuslinjastoa ja kolmannesta linjasta tulisi asiakaspalvelu, toimisto ja taukotiloja, jotka joudutaan rakentamaan hallin sisälle. Pudotus 264 neliön tiloihin edellyttäisi, että henkilökunnan tilat saadaan rakennettua hallin yläosaan parvityylisesti ja että asiakkaiden vastaanotto tapahtuu hallin puolella. Karkeat vuokratulot olisivat 3564 €/kk. Hinnoittelu vastaa samankokoisten ja kuntoisten tilojen keskihintaa vastaavan kokoisilla paikkakunnilla. (Toimitilat.fi 2023.)



#### 4.3.2 Layout suunnitelma

Layout suunnitelma (kuva 12) tehtiin ajatuksella ja kokonaan tätä työtä varten. Hyvin todennäköistä on, että täysin tähän suunnitelmaan soveltuvia toimitiloja on mahdotonta löytää, joten joitain muutoksia olisi pakko tehdä. Tässä kuitenkin esitellään tutkimustyön ja käytännön kokemuksen perusteella hahmoteltu ihanteellinen tilaratkaisu.

Hallitila on läpiajettava ja sisältää kaksi katsastuslinjaa. Molemmat linjastot alkavat nosto-ovesta sisään ajamalla. Testiradan ensimmäisen laitteen ja nosto-oven väliin on jätetty kahdeksan metriä pitkä tila, joka mahdollistaa nosto-oven sulkemisen ja päästömittauksen tekemisen ilman iskunvaimennin tai jarrudynamometrin aktivointia, vaikka ajoneuvo olisi poikkeuksellisen pitkä. Näin säästetään talvella lämmityskustannuksissa ja saadaan lohkottua katsastusprosessia toimimaan tarvittaessa yksi vaihe kerrallaan.

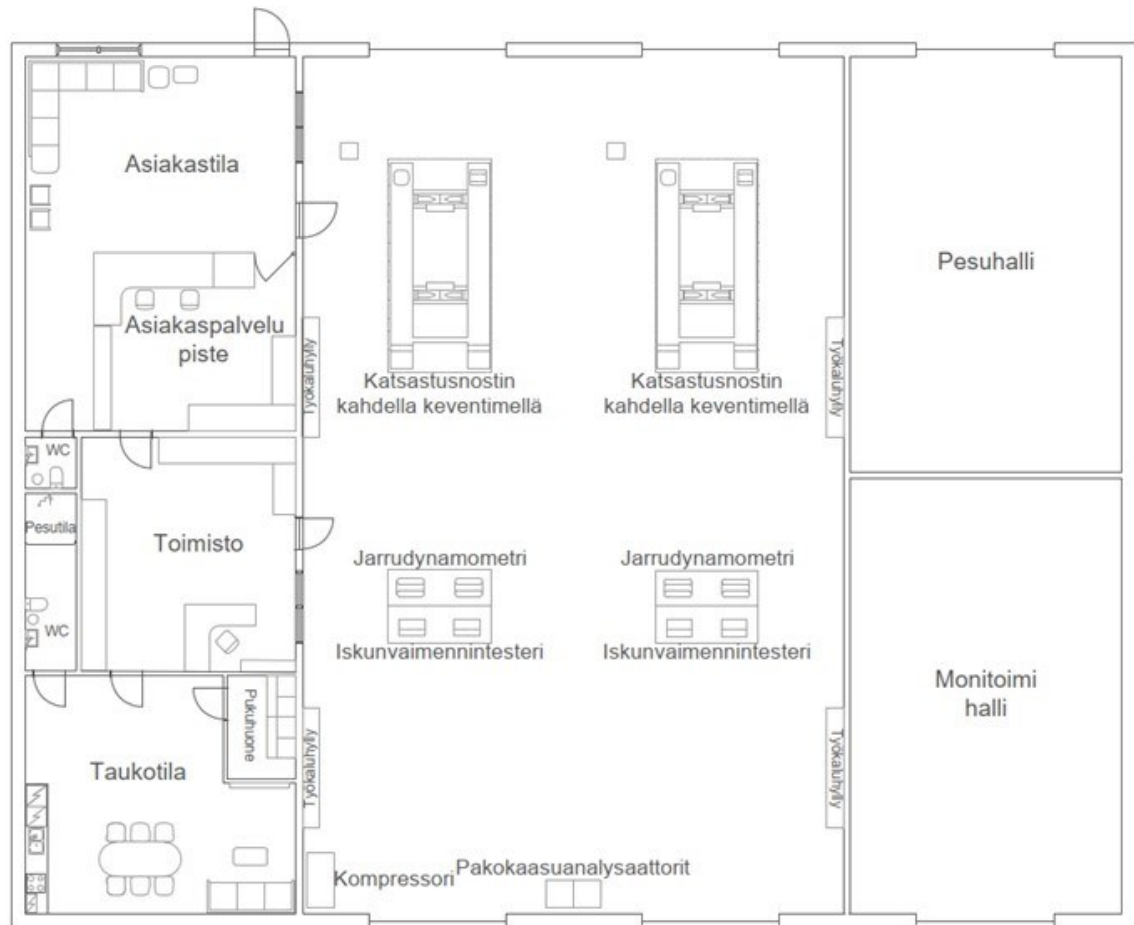
Kun päästömittaus ja katsastajakohtaisen työrytmin vapaassa järjestyksessä tehtävät tarkastukset kuten ajoneuvon ulkopuolinen silmämääräinen tarkastus on suoritettu, voidaan ajoneuvo ajaa iskunvaimennintestilaitteen päälle. Seuraavana vuorossa on jarrudynamometri, jonka jälkeen ajoneuvo ajetaan katsastusnosturin päälle. Nosturi on katsastamiseen tarkoitettu ja upotettu lattiaan, sillä se helpottaa matalien ajoneuvojen ajamista nosturille sekä mahdollistaa auton etupään tarkastuksien tekemisen vielä ennen auton ylös nostamista. Autoa ei myöskään tarvitse nostaa yhtä ylös, kun nosturi on upotettu lattiaan. Nosturissa on kiinteästi asennettu ravistin vasemmassa etukulmassa ja kaksi kevennintä, jotta molemmat akselit saadaan kevennyttyä samanaikaisesti, joka säästää runsaasti aikaa ja tehostaa katsastusprosessia. Lopulta ajoneuvo ajetaan ulos nosturin edessä olevasta ovesta.

Molemmilla linjastoilla on oma iskunvaimentimien testauslaite/ jarrudynamometri sekä omat bensiini sekä diesel päästömittarit. Menetelmä on hankintahinnaltaan huomattavasti kalliimpi kuin yhdistetyt työvälit, mutta poistaa riskitekijän laitteiden rikkoutuessa. Vaikka yksi päästömittari tai jarrudynamometri olisi rikki, se ei estäisi katsastuksien tekemistä. Lisäksi

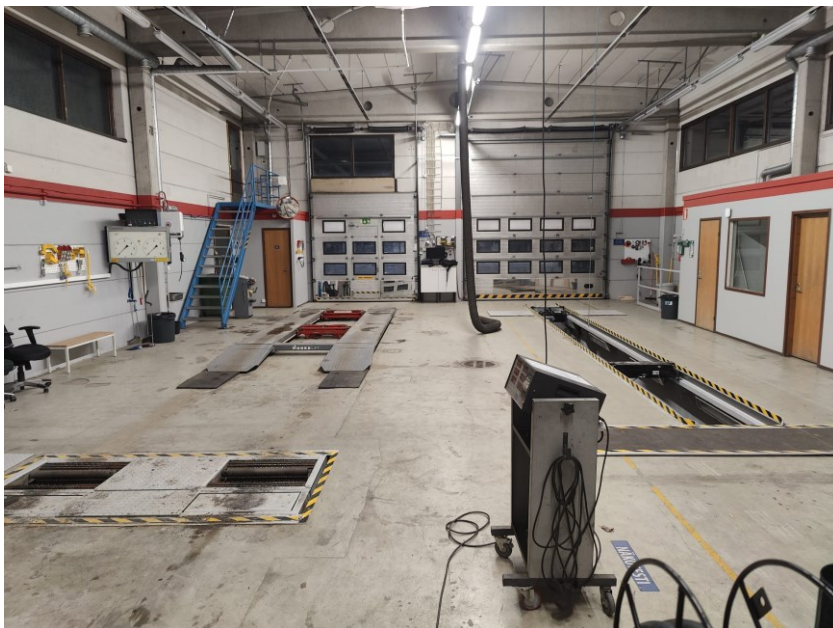
työrytmi on käytännöllisempi, kun kahta autoa voidaan katsastaa samanaikaisesti ilman että prosessia pitää rytmittää työvälineiden käyttöä ajatellen. Molempien linjastojen seinustoilla on työkaluvaunut ja työtasoja. Halliin pääsee nosto-ovien lisäksi asiakastilan sekä henkilökunnan toimistotilan kautta.

Pääasiallisen katsastushallitilan oikealla puolella on yhden katsastuslinjaston kokoinen ylimääräinen tila, joka on erotettu ja jaettu puoliksi väliseinillä. Tämä ei ole virallinen osa tätä kyseistä työtä ja suunnitelmaa, vaan luonnos teoreettisesta tilanteesta, jossa katsastusliiketoiminnan lisäksi voitaisiin oheisliiketoimintana vuokrata itsepalveluhallitiloja ajoneuvojen korjaus ja pesutarpeille. Layout piirros vain havainnollistaa näitä tiloja, itse niiden toiminnasta kerrotaan myöhemmin tässä opinnäytetyössä.

Asiakastilassa on odotusaula sohvineen, kahvikone ja muut perusmukavuudet. Asiakaspalvelutiski on korotettu muusta lattiasta ja kulku on rajattu polven korkuisella heiluriovella. Tiskillä on työpisteet kahdelle. Tiskin taakse on varattu säilytystilaa ja kulku toimistoon. Toimisto toimii varastotilana ja siellä oleva työpiste on tarkoitettu koulutuksien läpikäyntiin sekä yrittäjälle rauhoitettuna paikkana hallinnollisiin työtehtäviin, joita asiakaspalvelutyöt häiritsisivät. Toimistosta on kulku taukutiloihin, joissa erillinen pukuhuone, keittiö, ruokailutila sekä viriketila. Työntekijöiden WC sekä pesutila on sijoitettu samalle seinustalle asiakkaiden WC tilojen kanssa, koska se helpottaa rakennusvaiheita ja laskee kustannuksia, kun toimitiloihin ei tarvitse rakentaa useita irrallisia märkätiloja.



Kuva 12. Katsastusaseman Layout suunnitelma.



Kuva 13. Vaihtoehtoinen hallitila, jossa yhdistetty kevyt + raskas katsastus.

## 5 Katsastusaseman perustaminen ja toiminta

### 5.1 Yrityksen perustaminen

Yrityksen perustaminen on monivaiheinen prosessi, joka vaatii huolellista suunnittelua ja tarkkaa toteutusta. Onnistuneen liiketoiminnan perustaminen edellyttää useita olennaisia vaiheita, joita tulee noudattaa systemaattisesti. Yrityksen perustamisen ensimmäinen ja kenties tärkein vaihe on määrittellä liikeidea. Yrityksen perustaminen vaatii vankan pohjan ja liikeidea toimii tämän perustan rakennuspalikkana. On tärkeää, että kilpailutilanteen kiristyessä yrityksen tarjoama palvelu erottuu kilpailijoista. Tästä syystä myös yrityksen imagon kehittäminen vahvistuu tässä vaiheessa, sillä vahva ja houkutteleva brändi on avainasemassa asiakkaiden houkuttelemisessa. (Laitinen 2022.)

Liiketoimintasuunnitelman laatiminen on seuraava kriittinen vaihe yrityksen perustamisessa. Liiketoimintasuunnitelmassa on kuvattava selkeästi liikeidea, myytävät tuotteet tai palvelut, kohderyhmät, markkinat sekä rahoitussuunnitelma ja kannattavuuslaskelma. Hyvin tehdyn suunnitelman avulla yrityksen perustaja pystyy hahmottamaan toimintansa puitteet ja varmistamaan sen pitkäaikaisen kannattavuuden. Lisäksi suunnitelma on välttämätön, jos yrittäjä aikoo hakea starttirahaa tai muita tukia yrityksen perustamista varten. (Laitinen 2022.)

Seuraavana keskeisenä päätöksenä on oikean yritysmuodon valinta, joka tulee tehdä ennen varsinaista rekisteröimistä. Erilaisia yritysmuotoja on monia, kuten esimerkiksi toiminimi, osakeyhtiö, avoin yhtiö, kommandiittiyhtiö ja osuuskunta. Oikean yritysmuodon valinnalla onkin merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi vastuukysymyksiin ja verotukseen liittyen. Myös yrityksen nimen valinta on merkittävä toimenpide, sillä se luo yrityksen ensivaikutelman niin asiakkaille kuin yhteistyökumppaneille. Nimen tulisikin olla helposti muistettavissa ja mieluusti kuvattava yrityksen toimialaa. Yrityksen nimen olisi myös hyvä olla ainutlaatuinen ja hyväksyttävä kaupparekisterissä. (Laitinen 2022.)

Seuraavana huomioitavana tekijänä yrityksen perustamisessa on toiminnan luvanvaraisuus. Tämä tulee huomioida siksi, että joillakin toimialoilla voi olla erillisiä lupavaatimuksia. Tästä syystä ennen varsinaista toiminnan aloittamista on selvitettävä, mitä lupa- ja ilmoitusvelvollisuuksia yrityksen toimiala edellyttää. (Laitinen 2022.)

Varsinainen yrityksen rekisteröinti käytännössä edellyttää perustamisilmoituksen tekemistä. Tämä vaihe vaihtelee jonkin verran valitun yritysmuodon mukaan. Esimerkiksi toiminimiyrittäjät voivat tehdä perustamisilmoituksen sähköisesti, kun taas osakeyhtiön rekisteröinti vaatii usein paperilomakkeen täyttämistä. Perustamisilmoituksen yhteydessä täytyy myös toimittaa tarvittavat perustamisasiakirjat, kuten yhtiösopimus tai perustamissopimus. (Laitinen 2022.)

Olellaisena osana yrityksen perustamisprosessia on rahoituksen hankkiminen. Alkupääoman tarve vaihtelee liikeideasta ja toimialasta riippuen. Yrittäjän on tärkeää selvittää tässä kohtaa mahdolliset tukimuodot, kuten starttiraha, sekä harkita erilaisia rahoitusvaihtoehtoja, kuten lainoja ja sijoittajia. (Laitinen 2022.)

Yritystä perustaessa on tärkeää miettiä myös yrityksen vakuutuksia. Yrityksen toimialasta riippuen vaaditaan erilaisia vakuutuksia, kuten vastuuvakuutus, tapaturmavakuutus ja sairauskuluvakuutus. Vakuutusten avulla yritys voi suojautua erilaisilta riskeiltä. Vakuutukset eivät ainoastaan turvaa yritystoimintaa vaan niiden avulla voidaan myös varmistaa, että mahdolliset vahingot eivät vaaranna sen toimintaa. (Laitinen 2022.)

Pankkitilin avaaminen on käytännön askel, joka on välttämätön osa yrityksen perustamisesta. Pankkitilin avulla yritys voi vastaanottaa maksuja ja hoitaa muuta liiketoiminnan maksuliikennettä. Lisäksi pankki tarjoaa yritykselle muita palveluita, kuten maksukortit ja verkkopankin, jotka helpottavat yrityksen päivittäistä hallintaa. Tämän lisäksi tehokas laskutusjärjestelmä on elintärkeä osa liiketoimintaa. Laskutuksen avulla varmistetaan, että yritys saa ansaitsemansa tulot ajallaan. On tärkeää, että yrittäjä hallitsee

laskutusprosessia tehokkaasti, jotta rahavirta pysyy tasaisena ja liiketoiminta voi kasvaa kestäväällä pohjalla. (Laitinen 2022.)

Yritystoimintaa perustaessa yksi tärkeimmistä jatkuvista tehtävistä on kirjanpito. Yrittäjän tulee alusta asti pitää huolta kirjanpidosta ja huolehtia siitä, että se on ajan tasalla. Kirjanpitoon liitoon liittyy paljon erilaisia lakeja ja määräyksiä, joita tulee noudattaa. Virheellinen kirjanpito voi johtaa vakaviin seuraamuksiin. Yrityksen kirjanpidon voikin hoitaa itse tai ulkoistaa tilitoimistolle. (Laitinen 2022.)

Kaiken kaikkiaan yritystä perustaessa on tärkeää olla huolellinen ja systemaattinen. On suositeltavaa hakea tarvittaessa asiantuntija-apua, kuten lakimiehen tai kirjanpitäjän palveluita, jotta voidaan varmistaa, että kaikki vaadittavat vaiheet on suoritettu oikein ja lainmukaisesti. Yrityksen menestyksen kannalta on ratkaisevaa, että perustamisvaihe on suoritettu huolellisesti ja ammattimaisesti. Näin voidaan luoda vankka perusta liiketoiminnalle. (Laitinen 2022.)

## 5.2 Toimintamalli ja henkilöstö

Pienen paikkakunnan ja siihen suhteutettuna kireän kilpailun vuoksi liiketoiminta on pakko yksinkertaistaa ainakin aluksi sisältämään pelkästään määräaikaikatsastukset ja niiden jälkitarkastukset sekä kuntotarkastukset. MAK + JT ovat jokaisen katsastusaseman pääasiallinen tulonlähde ja ne pystytään hoitamaan rutiininomaisesti. Yrityksen myöhemmässä vaiheessa voidaan tunnustella olisiko rekisteröinti sekä ajoneuvojen rekisteröinti ja muutoskatsastuspalveluille tarpeeksi kysyntää. Lähtökohtaisesti tarkoituksena olisi palveluiden tarjonnan suppeudella maksimoida päivittäiset asiakasmäärät tehokkaalla palvelulla ja näin ollen myös kassavirta. Houkutellaan pelkkiä katsastuspalveluja tarvitsevat paikkakuntalaiset tälle asemalle ja jätetään vähemmän tuottoisat ja enemmän aikaa vievät palvelut isoille ketjuille, joita Uudenkaupungin ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat A-katsastus ja Plus Katsastus jo tarjoavat.

Työntekijöitä tarvitaan vain yksi. Varsinkin yrityksen elinkaaren alussa tässä työssä esitellyn kokoisella paikkakunnalla asiakasvirran kerryttäminen on todennäköisesti hidasta, joten provisiopohjaisen palkan tarjoaminen ei ole järkevää. Sen sijaan kilpailukykyinen alueen palkkatasoon sopiva kiinteä kuukausipalkka olisi parempi vaihtoehto. Työtä varten tehdyn palkkatutkimuksen ja vertailun sekä alalta kertyneen kokemuksen perusteella kiinteän 3150 € / kk palkan pitäisi olla erittäin kilpailukykyinen ja houkutelaa työvoimaa, jolla on jo alalta kokemusta vähintään 3–4 vuotta (Palkkavertailu 2023).

Yrityksen kannattaa palkata ulkopuolinen palkanlaskijatoimisto hoitamaan työntekijän palkanlaskenta, palkkakirjanpito ja viranomaismaksut. Palvelu toki maksaa, mutta se yksinkertaistaa yrittäjän vastuita huomattavasti, kun ei tarvitse tietää syvällisesti alan työehtosopimusta, sääntöjä ja määräyksiä. Näin saadaan myös vähennettyä virheiden riskiä, ylläpidettyä laatua ja samalla työntekijän mielialaa. Kaikki säästetty aika voidaan "sijoittaa" takaisin yritykseen ydinliiketoiminnasta huolehtimisen merkeissä. (Accountor 2023.)

### 5.3 Hinnoittelu ja markkinointi

Yrityksen hinnoittelua suunnitellessa kannattaa tutkia kilpailijoiden hintoja (taulukko 1), laskea niiden keskiarvo ja sitten suhteuttaa ne oman toiminnan kuluihin ja houkuttelevuuteen. Lopulta hintoja kannattaa verrata aikaa varaamassa olevan asiakkaan näkökulmasta. Tässä tapauksessa kilpailuetu hinnoittelussa syntyy mm. siitä, että itse yrittäjä on täysipäiväisesti töissä, joten ulkopuolisia työntekijöitä tarvitaan vain yksi. Tällä tavoin kuukausimenoissa säästyy yhden ihmisen palkka. Tämä myös mahdollistaa sen, että hintoihin voidaan tehdä selvä ero kilpailijoihin nähden. Yritys tulee olemaan täysin uusi ja palveluiltaan suppeampi kuin kilpailijansa, jolloin houkuttelevuutta on kohotettava selvästi kilpailijoita halvemmilla hinnoilla ja paikata asiakkuuksien monipuolisuutta niiden päivittäisellä määrällä.

Tässä työssä esitellyn teoreettisen katsastusaseman määräaikaikatsastuksen hinta ilman ajanvarausta on 75 € ja ajanvarauksella 59 €. Jälkitarkastuksen hinta on 25 € ja pelkän päästömittauksen 29 €. Nämä ovat katsastusaseman suurimmat tulonlähteet. Lisäksi palveluhinnastoon voidaan lisätä erilaisia lisäpalveluita, jotka eivät mene erikoiskatsastuksien piiriin, kuten esimerkiksi kuntotarkastus 99 €, pieni jälkitarkastus nopeasti tehtäville jälkitarkastuksille 20 € ja alustan tarkastus 45 €. Myöhemmässä vaiheessa tarpeen mukaan voidaan hinnoittelua muuttaa asiakaskohtaisesti mm. yritysasiakkaiden ja yhteistyökumppanien kohdalla heidän käyntimääriensä perusteella.

Taulukko 1. Lähialueen katsastusasemien hintavertailu.

<b>A - Katsastus (Uki + Laitila)</b>	<b>MAK Online</b>	<b>MAK Drive-in</b>	<b>Päästöt</b>	<b>JT</b>
	29 €	52 €	33 €	31 €
MAK + Päästöt	62 €	85 €		
<b>K1 - Katsastus (Uusikaupunki)</b>	<b>MAK Online</b>	<b>MAK Drive-in</b>	<b>Päästöt</b>	<b>JT</b>
	42 €	52 €	29 €	29 €
MAK + Päästöt	71 €	81 €		
<b>Plus Katsastus (Laitila)</b>	<b>MAK Online</b>	<b>MAK Drive-in</b>	<b>Päästöt</b>	<b>JT</b>
	29 €	47 €	34 €	27 €
MAK + Päästöt	63 €	81 €		
Valvontamaksu 2,70 €	65,70 €	83,70 €		
<b>Keskiarvo</b>	<b>65,20 €</b>	<b>83,70 €</b>	<b>34,50 €</b>	<b>29,50 €</b>
<b>Omat hinnat</b>	<b>59 €</b>	<b>75 €</b>	<b>29 €</b>	<b>25 €</b>

Yrityksen markkinoinnissa ja mainostuksessa kannattaa varsinkin tämän työn kaltaisilla pienillä paikkakunnilla hyödyntää kaupungin yhteisöllisyyttä ja helppoa näkyvyyttä kohtuu pienellä budjetilla. Näitä keinoja ovat mainokset paikallislehdessä ja sosiaalisessa mediassa mutta myös muun muassa nuorten urheiluseurojen sponsorointi, katsastusmuistuttimet suoramarkkinointina sekä kausikohtaiset alennuskampanjat. Mitä suurempaa velvollisuuden tunnetta lähialueen asukkaat kokevat paikallisen yrityksen palveluiden käyttämiseen ja tukemiseen, sen suurempi todennäköisyys on menestyä ja saada oikeasti



jalkaa oven väliin A-katsastuksen kaltaisen katsastusalan jättiläisen hallitsemalla paikkakunnalla.

Lisäksi yrityksen kiinnostavuutta ja vetoisuutta voisi kohottaa eräänlaisella ”sisäänveto” palvelulla, josta olikin maininta layout suunnittelun yhteydessä. Tarkoituksena siis ottaa katsastustoiminnan ohelle nimensä mukaisesti oheisliiketoimintaa, joka ei ole juridisesti ristiriidassa katsastuspalveluiden kanssa. Ylimääräisen liiketoiminnan ideana olisi, että se toimisi mahdollisimman itsenäisesti, jotta se ei vie resursseja ydinliiketoiminnalta. Pääasiallisena tarkoituksena saada paikalliset yrityksen palveluiden äärelle muustakin syystä kuin autojen katsastuksen takia. Mitä useammin alueella käy, sen tutumpi paikka ja työntekijät on, joka johtaa siihen, että asiakkaan kynnyks saapua paikalle myös auton katsastuksen merkeissä laskee. Tiettyinä arki-iltoina tai viikonloppuina tiloissa voidaan järjestää kaupungin nuorille mopojen pajailtoja. Tämän avulla nuoret saavat mahdollisuuden harrastaa ja yrityksen imago kasvaa. Näin yritys integroituu paremmin alueensa yhteisöön, joka on varsinkin pienemmillä paikkakunnilla erityisen tärkeää.

Tässä työssä käsitellyn oheisliiketoiminnan ehtona on, ettei se vaadi suurta pääomaa. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tilojen olisi löydyttävä jo omistettujen katsastustilojen yhteydestä tai oltava sen välittömässä läheisyydessä. Toiminta ei olisi järkevää itse katsastustiloissa eikä erikseen vuokrattuna. Ylimääräinen tila voidaan hyödyntää esimerkiksi joko 24 h vuokratallina tai 24 h pesuhallina. Tällöin ajanvaraus ja maksaminen tapahtuisi kotisivujen kautta. Maksun jälkeen asiakas saa pääsykoodin, joka syötetään tilojen nosto-oven edessä olevaan näppäimistöön. Vuokraajan lähtö maksamansa ajan päättyessä voidaan varmistaa muuttuvalla ovikoodilla, joka lähetetään varausajan päättymisen jälkeen. Tämä koodi olisi tunnistettavissa ja aiheuttaa tuntevan lisäveloituksen ylittyvästä ajasta. Vaihtoehtoisessa budjettimallissa tilat ovat auki vain katsastusaseman aukioloaikojen yhteydessä, jolloin henkilökunta voi itse valvoa toimintaa.

Vuokrattava tila tulisi varustaa valvontakameroilla, hälytysjärjestelmällä, vessalla, käsienpesualtaalla, likavesikaivolla sekä vesi ja paineilmalinjastoilla.

Varusteina tallissa tulisi olla ainakin muun muassa matala saksinosturi, kattavat käsi ja akkutyökalut, auton pesu ja hoitovälineet, erilaisia yleisimpiä erikoistyökaluja sekä tarvikkeita kuten pallonivelen ulosvedin, puhalluspilli, öljynkeräysastia, yleismittari, vikakoodinlukija ja imuri. Kustannusarvio hankinnoille olisi 8000–12000 € välillä, jos oletetaan että kaikkea ei osteta uutena ja valikoimaa kerrytetään sitä mukaan, kun tulee asiakastoiveita.

## 6 Kustannukset

Katsastusaseman perustamisen kustannuksia lähdettiin pohtimaan aloituskustannuksien kautta (taulukko 2). Nämä voidaan jakaa karkeasti kahteen pääkategoriaan, joista ylivoimaisesti suurimmat kuluerät syntyvät katsastushallin katsastuslinjaston laitteiden, työkalujen ja mittareiden ansiosta. Toiseen kategoriaan tulee asiakkaiden sekä työntekijöiden välttämättömät sekä vapaaehtoiset kustannukset, jotka sisältävät muun muassa kalusteita, kodinkoneita sekä keittiön että wc ja pesutilojen materiaalihankintoja.

Suurin osa hankintojen hinnoista oli löydettävissä ja vertailtavissa, mutta erityisesti itse katsastuslaitteiston hinnaston selville saaminen oli hankalaa. Lähes kaikki jälleenmyyjät vaativat erillistä yhteydenottoa tarjouspyynnön merkeissä, eikä monestakaan yrityksestä kuulunut pitkän odottelunkaan jälkeen mitään, joten ostohinnat piti hankkia saatavilla olevia lähteitä hyväksikäyttäen. Pääasialliset lähteet kaluston hinnoittelun selvittämiseksi olivat Suomen Autolehti sekä Suomen Työkalu Oy. Laitehankinnoissa pyrittiin suosimaan alalla yleisiä ja toimivaksi todettuja ratkaisuja. Esimerkiksi ajoneuvonostureista harkinnassa oli sekä katsastusnosturi että nelipilarinosturi. Lopulta työhön valikoitui entuudestaan tuttu Nordliftin katsastusnosturi kahdella keventimellä, työn tekoa tehostamaan. Jarrudynamometrissä kriteereinä oli nelivetomittauksen mahdollisuus, lämmitys ja kaukosäätöisyys.

Muissa kustannuksissa pyrittiin käyttämään kohtuuhintaisia vaihtoehtoja. Eli ei hintahaitarin kummastakaan ääripäästä. Osa on kalliimpaa kotimaista kuten ISKU:n toimistokalusteita ja osa esimerkiksi halvempia IKEA:n kalusteita ja tarvikkeita. Tietysti monessa kohtaa voisi tarvittaessa säästää hyödyntämällä käytettyjä vaihtoehtoja. Aloituskustannuksia ei kuitenkaan pysty merkittävästi kutistamaan, joka on valitettavaa sillä niiden aiheuttama velkataakka ja sen takaisinmaksu ovat suurin syy yrityksen voiton tuottamisen viivästymiselle, mikäli liiketoiminta saadaan onnistuneesti aloitettua ja liikkeelle.

Taulukko 2. Yrityksen aloituskustannukset.

Aloituskustannukset	Määrä	á	EUR
<b>Laite ja työkaluhankinnat</b>			
Hallitilan rakennus ja asennuskulut	1	15 750 €	15 750 €
Pakokaasurata	1	5 500 €	5 500 €
Kompressori	1	4 750 €	4 750 €
Katsastustyökalut ja tarvikkeet	1	3 645 €	3 645 €
Muut katsastuslaitteet	1	6 780 €	6 780 €
Opus OBD+ Controller	2	850 €	1 700 €
Opus 50 D Dieselsavuanalysointilaite	2	3 780 €	7 560 €
Opus 40 D 4-kaasuanalysointilaite	2	4 700 €	9 400 €
Nordlift Katsastusnosturi kahdella keventimellä	2	31 000 €	62 000 €
Cartec Jarrudynamometri iskaritesterillä	2	14 300 €	28 600 €
<b>Toimisto ja asiakastila</b>			
Asiakastilan mainosteippaukset ja pinnat	1	1 459 €	1 459 €
Asiakastilan tarjoilut ja tarvikkeet	1	758 €	758 €
Moccamaster Automatic kahvinkeitin MOC53745	1	239 €	239 €
DELL OPTIPLEX 3000 MFF I3 PÖYTÄKONE	3	837 €	2 511 €
Työtuoli SUNDS musta	3	84 €	252 €
Hexaplan Toimistokaapit	6	285 €	1 710 €
BEKANT Työpöytä, säädettävä, valkoinen, 120x80 cm	1	359 €	359 €
Vastaanottotiski INVITE U-malli, tammi	2	2 574 €	5 148 €
FRIHETEN sohva, Bomstad musta	1	599 €	599 €
<b>WC ja taukotilat</b>			
Suihkusetti Hansgrohe Crometta E 240 1jet	1	299 €	299 €
WC-istuin Laufen Rigo, piilo S-lukko	2	219 €	438 €
Handy Ewo -pukukaapit	4	126 €	504 €
ALLASKAAPPI SPACE ANTRASIIITTI 60 X 46 X 50 CM	2	279 €	558 €
Ruokailuryhmä - LANEBERG / EKEDALEN	1	679 €	679 €
Epoq Shaker Keittiö - Oma suunnitelma	1	4 780 €	4 780 €
Electrolux astianpesukone ESS48320UW	1	429 €	429 €
Whirlpool pyykinpesukone FFB 9469 WV EE	1	369 €	369 €
<b>Yhteensä:</b>		<b>105 429 €</b>	<b>166 776 €</b>

Koska tässä työssä esiteltävä katsastusasema on teoreettinen, tuotti yrityksen kiinteiden sekä erityisesti muuttuvien menojen selvittäminen vaikeuksia (taulukko 3). Kaikki arvot eivät ole täsmällisiä, mutta vähintään suuntaa antavia ja vertailukelpoisia samat vaatimukset täyttävälle katsastusasemalle.

Katsastusjärjestelmäksi valikoitui Doris, joka mahdollistaa Haynes korjaamojärjestelmän käyttämisen katsastusohjelman yhteydessä. Lisensseistä

ja lupamaksuista suurehko osa menee Traficomille. Työntekijöiden palkanlaskenta ja yrityksen kirjanpito on ulkoistettu alan ammattilaisille. Markkinointi budjetti kasvaa yrityksen kassavirran kehittyessä, mutta laskelmassa oleva arvo on minimi näin liiketoiminnan alkumetreillä.

Lainalyhennys on suhteutettu arvioituihin tuloihin, joka sitten taas perustuu arvioituun asiakasvirtaan. Katsastuspaketin hinta on 59 € ajanvarauksella ja 75 € ilman ajanvarausta. Jälkitarkastuksen hinnaksi valikoitui 25 € (taulukko 1). Katsastettavien autojen määrä on laskettu hyödyntämällä Traficomien autokantatilastoa liikennekäytössä olevista kevyen kaluston ajoneuvoista ja vertaamalla sitä Uudenkaupungin ja Laitilan katsastusasemien vuoden 2022 aikana tekemien määräaikaikatsastuksien kokonaismäärään.

Tätä kautta onnistui laskea alueen kokonaismääräaikaikatsastusmäärät, jotka olivat 15 897 autoa ja yhden aseman keskiverto automäärä vuodessa oli 3974, joka on päivässä pyöristetysti 15 kappaletta. Oletuksena on, että yrityksen avaamisen jälkeen eletään hiljaiseloa hyvä aika ennen kuin asiakkaat alkavat löytää aseman palveluiden äärelle, joten laskuissa teoreettisen katsastusaseman realistiseksi tavoitteeksi ensimmäisen vuoden aikana oletettiin n. 65 % alueen keskiarvosta, joka on 10 autoa päivässä. Näistä kymmenestä 75 % on ajanvarauksella ja 25 % ilman ajanvarausta. Lisäksi päivittäiseen asiakasmäärään on laskettu 3 jälkitarkastusta, joka perustuu alueen yleiseen hylkyprosenttiin (taulukko 4). Näiden arvojen perusteella on saatu laskettua tämä katsastusaseman tarjoamien katsastuspalveluiden tuottamat tulot (taulukko 5).

Taulukko 3. Kiinteät ja muuttuvat menot.

<b>MENOT</b>	<b>Kuukausi</b>	<b>Vuosi</b>
Vuokra	3 564 €	42 768 €
Vakuutukset	400 €	4 800 €
Palkka	6 500 €	78 000 €
Palkan sivukulut	1 890 €	22 680 €
Ohjelmisto lisenssit ja lupamaksut	854 €	10 248 €
Työvaatteet	175 €	2 100 €
Koulutus	500 €	6 000 €

Kirjanpito	380 €	4 560 €
Markkinointi	330 €	3 960 €
Ammattikirjallisuus ja toimistotarvikkeet	278 €	3 336 €
Lainan lyhennys	2 316 €	27 792 €
Lainan korko	579 €	6 948 €
Muut juoksevat kulut	1 340 €	16 080 €
<b>Yhteensä</b>	<b>19 106 €</b>	<b>229 272 €</b>

Taulukko 4. Katsastettujen autojen määrät.

Katsastettujen autojen määrä	Päivä	Viikko	Kuukausi	Vuosi
Määräaikaikatsastus Drive-in	2	10	44	528
Määräaikaikatsastus Online	8	40	176	2112
Jälkitarkastukset	3	15	66	792
<b>Yhteensä</b>	<b>13</b>	<b>65</b>	<b>286</b>	<b>3432</b>

Taulukko 5. Katsastusaseman tulot.

TULOT	Päivä	Viikko	Kuukausi	Vuosi
Määräaikaikatsastus Drive-in	150 €	750 €	3 300 €	39 600 €
Määräaikaikatsastus Online	472 €	2 360 €	10 384 €	124 608 €
Jälkitarkastukset	75 €	375 €	1 650 €	19 800 €
<b>Yhteensä</b>	<b>697 €</b>	<b>3 485 €</b>	<b>15 334 €</b>	<b>184 008 €</b>

Kannattavuuslaskelmassa (taulukko 6) vertailtiin yrityksen tuloja ja menoja, joiden perusteella saatiin laskettua sekä kuukausi että vuosikohtainen tulos. Näillä parametreilla tulos oli negatiivinen eli liiketoiminta tuottaa tappiota.

Taulukko 6. Kannattavuuslaskelma.

Kannattavuuslaskelma	Kuukausi	Vuosi
Tulot	15 334 €	184 008 €
Menot	19 106 €	229 272 €
<b>Tulos:</b>	<b>-3 772 €</b>	<b>-45 264 €</b>

## 7 Yhteenveto

Tässä opinnäytetyössä tutkittiin katsastusalan lainsäädäntöä koulutuksellisesta sekä liiketoiminnallisesta näkökulmasta, katsastusalan yrittäjyyttä, markkinointia, hinnoittelua, kilpailua, oheisliiketoiminta vaihtoehtoja, katsastusaseman suunnittelua ja perustamista teoreettisen esimerkin avulla sekä liiketoiminnan kannattavuutta työssä esitetyillä muuttujilla kustannus ja kannattavuuslaskelmien perusteella.

Työn tarkoituksena oli selventää alan lainsäädäntöä koskien alalle kouluttautumista ja alan sisällä jatko-opiskelua, mutta myös yrittäjän vastuita ja toimitilojen ja laitteiden vaatimuksia. Työn tavoitteena oli tuottaa kattava käsikirjamainen ohjeistus sekä liiketoimintasuunnitelma Uudenkaupungin tai vastaavan asukas, että autokannan omaavalle paikkakunnalle.

Opinnäytetyön kaikkiin tavoitteisiin päästiin ja tutkimuskysymykseen vastattiin. Lainsäädäntö oikoluettiin, tiivistettiin, selitettiin ja viitattiin. Työ antaa kattavan tietoisuuden katsastusalan sisällä työskentelevälle yrittäjyydestä kiinnostuneelle, kuin myös alalle vasta pyrkivälle. Liiketoimintasuunnitelma laskelmineen onnistui ja lopputuloksena katsastusasema todettiin kannattamattomaksi.

Huomionarvoinen tieto on kuitenkin se, että jos päivittäin suoritettavien määräaikaikatsastuksien määrä nousisi kymmenestä viiteentoista, tuottaisi yritys tulosta 3422 € kuukaudessa ja 41 064 € vuodessa, tehden liiketoiminnasta kannattavaa. Näin voidaan lopuksi päätellä, että yrityksen perustaminen voisi olla mahdollista, mutta liiketoiminnan suunnittelu kannattaa tehdä vesitiiviiksi ja varsinkin markkinointiin panostaa runsaasti. Lopputuloksen perusteella lisäksi poikkeuksellisesti yrityksen tarjontaan myös rekisteröinti, rekisteröintikatsastus sekä muutoskatsastus palvelut heti alusta lähtien, sillä alle 20 katsastuksen päivätahdilla toimistotyöt sekä erikoiskatsastukset eivät vielä hidasta normaalien katsastustöiden asiakaspalveluprosessia merkittävästi.

## Lähteet

Accountor 2023. Palkanlaskennan hinta - mitä palkanlaskenta (oikeasti) maksaa? Viitattu 3.12.2023.

<https://www.accountor.com/fi/finland/artikla/palkanlaskennan-hinta#kustannukset>

A-Katsastus 2023. A-Katsastuksen historiaa. Viitattu 9.4.2023. <https://www.a-katsastus.fi/tietoa-meista/a-katsastuksen-historiaa/>

A-Katsastus 2022. Autokatsastus 100 vuotta Suomessa. Viitattu 2.4.2023. <https://www.a-katsastus.fi/autokatsastus-100v/>

Finlex 2023. Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 2013/957. Viitattu 8.10.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130957#L3P19>

Finlex 2023. Liikenne- ja viestintäministeriön asetus ajoneuvojen katsastushenkilöstön jatkokoulutuksesta ja muusta ammattitaidosta 199/2014. Viitattu 8.10.2023.

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20140199#Pidm46494959155376>

HelppoKatsastus 2023. Katsastusalan koulutus. Viitattu 8.10.2023.

<https://helppokatsastus.fi/koulutus/>

Laitinen S. 2022, Yrityksen perustaminen vaihe vaiheelta – Muista nämä asiat! Viitattu 3.12.2023. <https://www.ukko.fi/yrittajyysskoulu/yrityksen-perustaminen/>

Liikenne- ja viestintäministeriö 2018. Viestintävirasto ja Trafi yhdistyvät Liikenne- ja viestintävirastoksi – Liikennevirastosta tulee Väylävirasto. Viitattu 9.4.2023. <https://lvm.fi/-/viestintavirasto-ja-trafi-yhdistyvat-liikenne-ja-viestintavirastoksi-liikennevirastosta-tulee-vaylavirasto-987823>

Minilex 2023, Työnantajan velvollisuus sosiaaliloihin. Viitattu 2.11.2023.

<https://www.minilex.fi/a/ty%C3%B6nantajan-velvollisuus-sosiaaliloihin>

Palkkavertailu 2023. Katsastajan palkka. Viitattu 3.12.2023.

<https://palkkavertailu.com/haku.php?cx=partner-pub-3653608111345716%3A7744384701&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=katsastaja&sa=Haku>



STT Info 2014. Suomen vanhin katsastusasema Raumalla täyttää 40 vuotta 2.5. Viitattu 5.4.2023. <https://www.sttinfo.fi/tiedote/13664245/suomen-vanhin-katsastusasema-raumalla-tayttaa-40-vuotta-25?publisherId=1630>

Tilastokeskus 2023, Väestörakenteen ennakkotiedot. Viitattu 9.10.2023. [https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_vamuu/statfin\\_vamuu\\_px\\_t\\_11lj.px/table/tableViewLayout1/](https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_vamuu/statfin_vamuu_px_t_11lj.px/table/tableViewLayout1/)

Toimitilat.fi 2023, Myydään liiketilat, tuotantotilat, varastotilat – Uusikaupunki. Viitattu 2.12.2023. <https://www.toimitilat.fi/toimitila/10744803?ref=cglist>

Traficom 2023, Ajoneuvokannan tilastot - Ajoneuvojen tietoja haltijan kotikunnan mukaan. Viitattu 9.10.2023. <https://tieto.traficom.fi/fi/tilastot/ajoneuvokannan-tilastot?toggle=Ajoneuvojen%20tietoja%20haltijan%20kotikunnan%20mukaan>

Traficom 2023, Katsastustoimipaikan tilat ja laitteet. Viitattu 2.11.2023. <https://traficom.fi/sites/default/files/media/regulation/FI%20Tilaja%20laitem%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ys.pdf>

Traficom 2023. Katsastusalan tilannekatsaus 2022. Viitattu 20.9.2023. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Katsastusalan%20tilannekatsaus%202022.pdf>

Traficom 2023. Mitä ajoneuvokatsastajalta edellytetään? Viitattu 9.10.2023. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/mita-ajoneuvokatsastajalta-edellytetaan?toggle=Peruskoulutus&toggle=Ty%C3%B6kokemus%20ja%20osaaminen>

YLE 2011. Elävä arkisto - Autokatsastus. Viitattu 5.4.2023. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2010/11/17/autokatsastus>

Yksityisten katsastustoimipaikkojen liitto RY 2023. Katsastajan koulutuksen pääsyyvaatimukset. Viitattu 8.10.2023. <https://www.yklry.fi/koulutukset/paasyvaatimukset/>