



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Johannes Hartikainen

Ukrainan sodan vaikutus rakentamiseen Kanta-Hämeessä

Opinnäytetyö
Kevät 2025
Rakennusmestari (AMK)



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Tutkinto-ohjelma: Rakennusmestari (AMK), Rakennustekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Talonrakennustekniikka

Tekijä: Johannes Hartikainen

Työn nimi alaotsikoinen: Ukrainan sodan vaikutus rakentamiseen Kanta-Hämeessä

Ohjaaja: Tero Turja

Vuosi: 2025

Sivumäärä: 26

Liitteiden lukumäärä: 2

Opinnäytetyössä tutkitaan Ukrainan sodan vaikutusta Kanta-Hämeen rakentamiseen. Tutkimuksen tavoitteena on määrittää, miten sota on vaikuttanut rakentamiseen Kanta-Hämeessä, keskittyen uudisrakentamiseen.

Opinnäytetyössä ensimmäiseksi kartoitetaan, miten sota on vaikuttanut koko maassa. Tässä osuudessa käydään läpi rakentamisen kannattavuutta, suhdanteita, hinnannousuja materiaaleissa ja energiassa sekä vaikutuksia työllisyydessä ja alan yrityksissä. Työn toisessa osuudessa kartoitetaan sodan vaikutuksia Kanta-Hämeessä tilastojen ja haastattelujen avulla. Työn lopussa analysoidaan tutkittua teoriaan ja luodaan loppupäätelmät siitä, miten sota on vaikuttanut Kanta-Hämeeseen.

Työssä päästiin selkeään lopputulokseen, jossa voitiin todeta sodan vaikuttaneen selvästi maakunnan rakennusalan työllisyyteen ja yrityksiin negatiivisesti. Lopputulosta voitiin pitää luotettavana, sillä lähteet ja tilastot tutkimuksessa olivat yhdenmukaisia

¹ Asiasanat: Ukrainan sota, Kanta-Häme, kannattavuus, konkurssi, työllisyys

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Degree programme: Bachelor of Construction Site Management

Specialisation: Building Construction

Author: Johannes Hartikainen

Title of thesis: Impact of the war in Ukraine on construction in Häme region.

Supervisor: Tero Turja

Year: 2025

Number of pages: 26

Number of appendices: 2

The subject of the thesis was the examination of the impact of the war in Ukraine on construction in the Kanta-Häme region. The goal of the study was to determine how the war has affected construction in Häme, with a particular focus on new construction.

First it was explored how the war has influenced the entire country and the focus was on the profitability of construction, economic trends, price increases of materials and energy, as well as the effects on employment and on the businesses in the sector. Then the effects of the war on Häme region were investigated using statistics and interviews. In the end the researched theory was analyzed and final conclusions on how the war has affected the Häme region were drawn.

The conclusion of the study was that the war has had a distinctly negative impact on employment and on businesses in the construction industry of the region. The conclusion of the study could be considered reliable, as the sources and statistics were consistent.

¹ Keywords: Ukraine war, Häme region, profitability, bankruptcy, employment

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	2
Kuvioluettelo	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Työn tausta	6
1.2 Tutkimusmenetelmät	6
1.3 Työn rajaukset	7
1.4 Pakotteet	8
2 SODAN VAIKUTUKSIA RAKENNUSALAAAN	9
2.1 Rakentamisen kannattavuus	9
2.2 Rakentamisen suhdanteet	10
2.3 Rakennusalalla lopettaneet yritykset	14
2.4 Työntekijävaikutukset	15
2.5 Materiaalit	16
2.5.1 Ongelmat materiaaleissa	16
2.5.2 Rakennuspuu	16
2.5.3 Rakennusmetallit	18
2.5.4 Bitumi	19
2.6 Energian hinnanmuutokset	20
2.6.1 Polttoaineet	20
2.6.2 Sähkö	21
2.6.3 Kuljetukset	22
3 SODAN VAIKUTUKSET KANTA-HÄMEESSÄ	23
3.1 Rakentaminen Kanta-Hämeessä	23
3.2 Kanta-Hämeen rakennusalan konkurssit	23
3.3 Kanta-Hämeen työttömyys rakennusalalla	24
3.4 Rakennusyrityksien kertomia vaikutuksia	25

3.5	Materiaalitoimittajien kertomia vaikutuksia	27
4	TULOKSET	28
4.1	Analysointi.....	28
4.2	Yhteenveto	29
4.3	Loppupohdinta.....	30
	LÄHTEET	32
	LIITTEET	35

Kuvioluettelo

Kuvio 1. Kanta-Häme sijoitettuna Suomen karttaan	8
Kuvio 2. Rakennuskustannusindeksin kehitys aikaväliltä 06.2018–09.2024.....	10
Kuvio 3. Uudisrakentamisen aloitetut miljoonakuutiot aikaväliltä 2021–2024	14
Kuvio 4. Rakennusalan konkurssien määrät kuukausittain aikaväliltä 06.2018–09.2024 ..	15
Kuvio 5. Koivutukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024.....	17
Kuvio 6. Kuusitukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024.....	17
Kuvio 7. Mäntytukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024.....	18
Kuvio 8. Rauta, teräs ja rautaseos tuottajahintaindeksin kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018-09.2024, 2021=100.....	19
Kuvio 9. Bitumi-indeksin kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018-09.2024, 2015=100	20
Kuvio 10. Yleisimpien polttoaineiden hintojen kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018– 09.2024 (Autoalan Tiedotuskeskus, 2024).....	21
Kuvio 11. Sähkön hintojen kuukausimuutokset aikaväliltä 01.2021–09.2024	22
Kuvio 12. Kanta-Hämeen aloitetut rakennushankkeet kuutiometreissä aikaväliltä 06.2018–12.2024.....	23
Kuvio 13. Kanta-Hämeen työttömät työnhakijat aikaväliltä 2018–2024	24

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan Ukrainan sodan vaikutuksia Kanta-Hämeen rakentamiseen. Työn teoriaosuus käsittelee sodan vaikutuksia koko Suomen rakentamiseen ja tutkimusosuudessa käsitellään sodan vaikutuksia Kanta-Hämeen rakentamiseen ja verrataan niitä koko maan vaikutuksiin. Työssä keskitytään pääsääntöisesti uudisrakentamisen puolelle, vaikka monet työssä esille tulevat asiat vaikuttavat myös muihin rakennusalan sektoreihin.

Ulkoministeriön luomassa tiedotteessa kerrotaan Ukrainan sodan alkaneen 24.02.2022, jonka Venäjä aloitti laittomalla hyökkäyksellä Ukrainaan (Ulkoministeriö, 2024). Ukrainan sota jatkuu edelleen vuonna 2024 ja on kestänyt pian lähes tuhat päivää.

1.2 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käytetään hyväksi kvantitatiivista tutkimusmenetelmään, jossa kerätään vain tarkkoja tietoja. Tarkkoja tietoja osuudessa vahvistetaan tilastoilla, jolloin luotettavuudet tiedoille saadaan korkeammaksi.

Opinnäytetyön tutkimusosuudessa käytetään hyödyksi kahta tutkimusmenetelmää, kvalitatiivista ja kvantitatiivista tutkimusmenetelmiä. Tietyt aihealueet käydään läpi kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jossa tarkkoja tietoja vahvistetaan tilastoilla. Loput osuudet aiheista käydään läpi kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä, jossa tietoja on saatu haastatteluiden avulla.

Kvalitatiivinen ja kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä tunnetaan myös nimillä laadullinen ja määrällinen tutkimusmenetelmä (Kesler, 2014, s. 12). Laadullinen tutkimus ei yleensä sisällä hypoteesia, vaan tutkittava aihe pyritään selvittämään mahdollisimman laajasti. Tutkimukseen tietoa voidaan kerätä haastatteluilla, havainnoimalla tai kirjallisuudella, jota analysoidaan luokittelemalla tai kertomalla, mitä uutta aiheesta saatiin selvitettyä. Määrällinen

tutkimus tehdään keräämällä tarkkoja tietoja, joita voidaan mahdollisesti analysoida tilastoja hyväksikäyttäen.

Työn tutkimusosuudessa käytetään hyväksi haastatteluja, joita on käyty eri yritysten työntekijöiden, toimitusjohtajien tai pääsuunnittelijoiden kanssa. Haastatteluissa on käyty läpi sodan vaikutuksia työmaahan, työvoimaan, tuotteiden saatavuuksiin ja kustannuksiin. Opinnäytetyön tekijä on tiivistänyt haastattelut omin sanoin työhön. Haastatteluissa tutkimuseettisiä on huomioitu esittelemällä aihe ja kirjoittaja, mitä halutaan tietää, tietojen käyttöä nimellä vai anonyymina ja luvan pyynnöllä äänittämiseen. Liitteistä 1 ja 2 löytyvät haastatteluiden pohjat, jotka sisältävät pohjakysymykset.

1.3 Työn rajaukset

Opinnäytetyössä tutkitaan Ukrainan sodan vaikutuksia Kanta-Hämeen uudisrakentamiseen ja yleisimpiin rakennusmateriaaleihin.

Uudisrakentaminen tarkoittaa rakennusluvalla uuden rakennuksen tai valmiin rakennuksen yhteyteen rakennettavan tilan rakentamista (KBT-Rakennus Oy, i.a.).

Kanta-Häme on Etelä-Suomessa sijaitseva maakunta (Hämeen liitto, 2023). Kanta-Hämeen kaupungit ovat Forssa, Hämeenlinna ja Riihimäki. Kanta-Häme kattaa noin 170 000 ihmistä.

Kuviossa 1 on Kanta-Häme sijoitettuna Suomen kartalle. Huomioitavaa Kanta-Hämeessä on sen sijainti, sillä sitä ympäröi neljä suurempaa maakuntaa: Pirkanmaa, Varsinais-Suomi, Päijät-Häme ja Uusimaa.



Kuvio 1. Kanta-Häme sijoitettuna Suomen karttaan (Vates, 2024).

1.4 Pakotteet

Ulkoministeriö on luonut tiedotteen, jossa käy ilmi Suomen ja Euroopan unionin asettamat pakotteet Venäjälle ja sitä tukevalle Valko-Venäjälle (Ulkoministeriö, 2024). Pakotteet ovat kohdistettuja toimenpiteitä nimettyjä henkilöitä tai maita kohtaan, joilla joko rajoitetaan tai kielletään kokonaan määrättyjen asioiden tuonti tai/vai vienti. Lähes kaikki kaupankäynti Venäjän kanssa on jäädytetty sodan vuoksi, joka vaikuttaa rakennusosalalla monessa eri muodossa. Pakotteiden tuomia isoja vaikutuksia ovat rakennusmateriaalien saatavuus, energian saatavuus ja maahantuonti. Venäjän rajan läpi ei saa tuoda monia alan materiaaleja, joka luo lisäkustannuksia tavaroiden tuonnissa Suomeen esimerkiksi laivaliikenteellä.

Pakotelaki on laki eräiden Suomelle Yhdistyneiden Kansakuntien ja Euroopan unionin jäsenenä kuuluvien velvoitusten täyttämistä (Pakotelaki 659/1967).

2 SODAN VAIKUTUKSIA RAKENNUSALAAAN

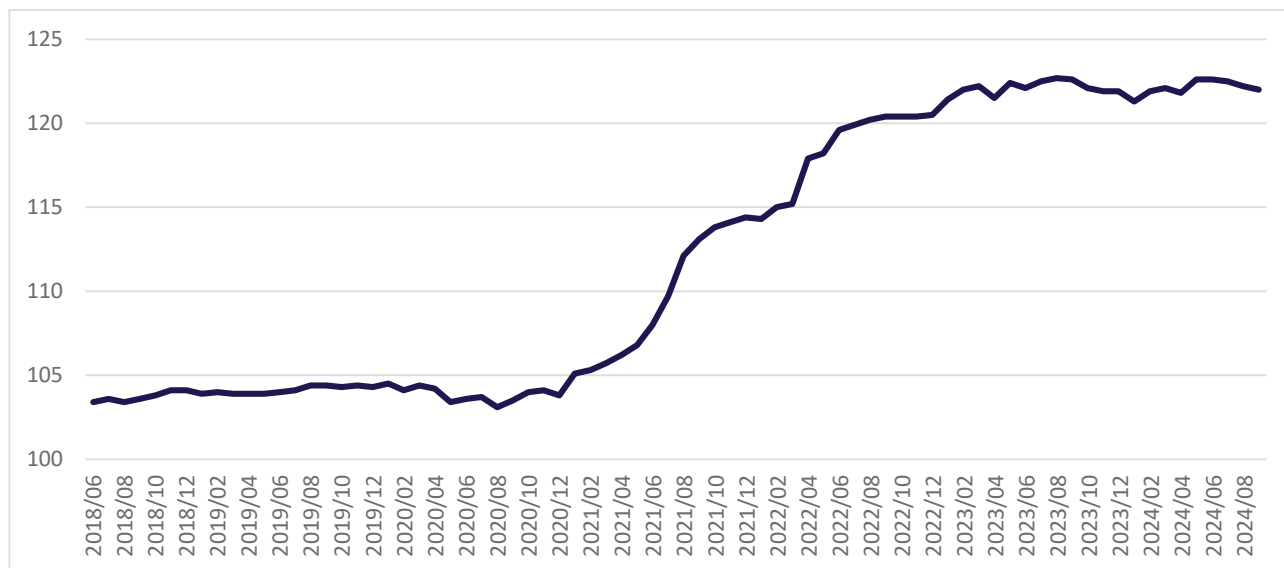
2.1 Rakentamisen kannattavuus

Rakennusala on yksi isoimmista työllisyyden sektoreista Suomessa (Rakennusteollisuus, i.a.). Noin joka viides työntekijä Suomessa työskentelee rakennusalalla rakentamisen, teollisuuden tai kiinteistönhoidon puolella. Ja joka kymmenes yritys Suomessa toimii rakennusalalla.

Rakentamisen kannattavuus perustuu käyttökatteeseen (Alma Insights, i.a.). Käyttökate tarkoittaa yrityksen varsinaista liiketoiminnan tulosta, johon ei lasketa mukaan liiketoiminnan veroja, rahoituseriä tai poistoja. Eli yritys pyrkii luomaan mahdollisimman hyvää tuottoa kulujen jälkeen.

Tilastokeskus ylläpitää ja päivittää tilastoja rakennusindeksistä, jotka kuvaavat samankaltaisten kohteiden rakennuskustannuksien ja rakennustöiden suhteellisia muutoksia rakentamisessa (Tilastokeskus, 2024).

Kuviossa 2 esitetään rakennusindeksin muutoksia noin kuuden vuoden aikaväliltä. Rakennusindeksin muutokset nähdään selvästi kuviossa, jossa indeksien nousu alkoi puoli vuotta ennen sodan aloitusta, mikä selittyy koronaepidemian luomasta taantumasta. Rakennusindeksit ottivat uuden nousun heti sodan alettua alkuvuodesta 2022. Vuoden 2023 alussa rakennusindeksit nousivat vielä hieman ja indeksit ovat pysyneet samalla tasolla aaltoillen vuosien 2023 ja 2024 ajan.



Kuvio 2. Rakennuskustannusindeksin kehitys aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Tilastokeskus, 2024).

2.2 Rakentamisen suhdanteet

Rakentamisen kehittymistä tutkitaan laajasti Suomessa (Vihmo, 2024). Rakennusteollisuus teetättää kahdesti vuodessa laajan suhdannekatsauksen rakentamisen eri sektoreista, jonka Rakennuslehti julkaisee kahdesti vuodessa. Suhdannekatsaukset tehdään keväisin ja syksyisin. Tähän työhön käydään läpi uudisrakentamisen suhdannekatsauksia aikakaudelta 2021–2024, jotka sisältävät viimeiset ennusteet ennen sotaa sekä sodan aikaiset ennusteet uudisrakentamisessa.

Uudisrakentamisen määrän vaihteluja tutkitaan vuositasolla aloituskuutioiden mukaan, eli kuinka monta kuutiota yhteensä on aloitettu rakentamaan kyseisenä vuotena (Vihmo, 2024). Aloituskuutioiden kokonaismäärään lasketaan kaikki uudisrakentamisen muodot ammattirakentamisesta ja omatoimisesta rakentamisesta.

Ammattirakentaminen pitää sisällään asuinrakennukset, liike- ja toimistorakennukset, julki- set palvelurakennukset ja teollisuus- ja varastorakennukset (Vihmo, 2024). Omatoiminen rakentaminen pitää sisällään erilliset pientalot, maatalousrakennukset ja vapaa-ajan asuin- rakennukset. Kun uudisrakentamisen kehitystä tutkitaan aloituskuutioiden mukaan, niin

siinä tulee huomioida tilanteiden muutokset viiveellä, sillä useimmat aloitukset ovat saaneet hyväksynnän jo ennen kyseistä aloitusvuotta.

Rakennusteollisuuden vuoden 2021 kevään suhdannekatsauksessa uudisrakentamisen ennusteet olivat lupaavampia, mitä edeltävänä vuonna odotettiin koronaepidemian vuoksi (Rakennusteollisuus, 2021). Vuodelle odotetut heikot ennusteet kuitenkin johtuivat koronapandemian luomasta epävarmuudesta ostajille, joka selvästi laski uudisrakentamisen tuloksia ja odotuksia. Uudisrakentamisen tuotanto väheni vuonna 2020 yhteensä hieman ylitse 4 prosenttia. 2018–2020 aikakaudella uudisrakentaminen pysyi kahtena ensimmäisenä vuotena samalla tasolla 38,3 miljoonassa kuutiossa ja vuonna 2020 rakentaminen nousi 39,5 miljoonaan kuutioon. Asuinrakentaminen vuodelle 2020 oli nousussa, mutta julkiset palvelurakennukset sekä liike- ja toimitilarakentaminen olivat laskussa. Liike- ja toimitilarakentamisen laskulle osa syynä voitiin pitää etätyöskentelyn lisääntymistä koronan aikana, jolloin tarve uusille toimistotiloille oli vähäisempi. Uudisrakentamisen ennusteet seuraavalle kahdelle vuodelle olivat jo ennen sodan alkamista kehnommat mitä edeltävinä vuosina, jotka olivat vuodelle 2021 37,5 miljoonaa kuutiota ja vuodelle 2022 37,3 miljoonaa kuutiota. Isoimpana muutoksena uudisrakentamiseen ennustettiin asuinrakentamisen vähenemistä koronan luoman epävarmuuden vuoksi.

Rakennusteollisuuden vuoden 2021 syksyn suhdannekatsauksessa uudisrakentaminen oli hyvässä nousussa asuinrakentamisen tuotannon nousun vuoksi (Rakennusteollisuus, 2021). Syksyyn mennessä kyseisen vuoden asuntorakentaminen oli nousussa neljällä prosentilla ja kasvu oli kiihtymässä loppuvuodesta vielä suuremmaksi. Toinen nouseva tekijä oli teollisuus- ja varastorakentamisen investoinnin lisääntyminen, johon osasyynä toimi verkkokauppojen lisääntymisen tuoma varastoinnin lisätarve. Liike- ja toimitilarakentaminen olivat hieman nousussa, vaikka edeltävässä ennusteessa epäiltiin etätyön yleistymisen myötä lisätilojen tarpeen väheneminen. Ainoa laskussa ollut uudisrakentamisen sektori oli julkiset palvelurakennukset. Ennuste vuoden 2021 loppuun oli 40,4 miljoonaa kuutiota, sekä vuoden 2022 ennuste oli noussut 40,9 miljoonaan kuutioon. Suurimpana rakennusalan yksittäisenä uhkana pidettiin kustannuskehitystä.

Rakennusteollisuuden vuoden 2022 syksyn suhdannekatsauksessa uudisrakentaminen oli vielä hyvällä tasolla, johon isona syynä oli suuri kasvu asuinrakentamisessa

koronaepidemian luoman epävarmuuden jälkeen (Rakennusteollisuus, 2022). Vaikka kyseisen vuoden tilastot olivat nousussa, niin rakennuslupien hakemisen määrä oli selkeästi laskussa, joka tulisi näkymään seuraavana vuotena viimeistään. Alkuvuodesta uudisrakentaminen oli seitsemän prosenttia kasvussa ja asuinrakennuksien tuotanto oli peräti 13 prosenttia kasvussa edeltävään vuoteen verrattuna. Kaikkia muita ammattirakentamisen osa-alueita, kuin teollisuus- ja varastorakennuksia, ennustettiin laskevan vuodelle 2023, joista selkein lasku näkyisi asuinrakennuksissa. Vuoden 2021 lopullinen aloituskuutioiden määrä nousi 43,2 miljoonaan kuutiioon, eli selvästi yli ennusteiden. Vuosille 2022 ja 2023 ennustettiin selkeää laskua edeltävään vuoteen, jonka ennusteet olivat 39,3 ja 37,4 miljoonaa kuutiota. Loppuvuodelle valmistauduttiin myös tulevaan energiakriisiin koko alalla. Ukrainan sota oli jo ensimmäisenä vuotenaan luonut suuret kustannusnousut, jotka heikensivät entisestään koko rakennusalan kannattavuutta. Sodan luomia ongelmia alalle olivat etenkin materiaalien toimitusvaikeudet, energiapula ja korkojen nousu.

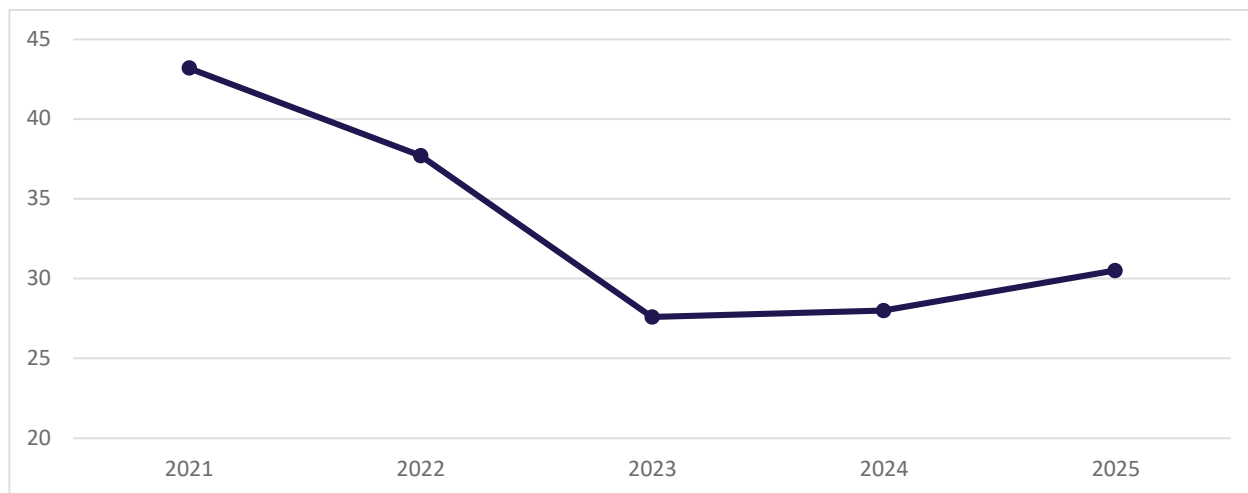
Rakennusteollisuuden vuoden 2023 kevään suhdannekatsauksessa mietitään jo alan hidasta nousua sodan vaikutuksien kanssa (Rakennusteollisuus, 2023). Tähän osa syinä ovat globaalin toimitusvaikeuksien ja vihreän siirtymän tuomat tarpeet kotimaassa. Nämä luovat uudisrakentamisen puolelle jotain positiivista sodan vuoksi suuresti laskeneen asuinrakentamisen rinnalle. Julkiset palvelurakennukset ja liike- ja toimitilarakennukset ennustettiin pysyvän samalla tasolla. Teollisuus- ja varastorakennuksille ennustettiin kasvua seuraaville vuosille. Asuinrakentamiselle ennustettiin suurta laskua sodan tuomien kuormien vuoksi. Vuoden 2022 ja 2023 asuinrakentamisen määrälle ennustettiin peräti kolmen miljoonan kuution laskua. Vuoden 2022 lopullinen aloituskuutio määrä oli 37,7 miljoonaa kuutiota, joka oli selkeästi pienempi mitä vielä alkuvuodesta ennustettiin. Vuosille 2023 ja 2024 ennustettiin 34,9 ja 35,6 miljoonan kuution aloitusmääriä, joista nähdään sodan tuomia isoja vaikutuksia uudisrakentamisen kannattavuudelle, kun verrataan edeltävien vuosien aloitusmääriin.

Rakennusteollisuuden vuoden 2023 syksyn suhdannekatsauksessa tulee jo ilmi koko rakennusalan pohja-ajat (Rakennusteollisuus, 2023). Koko rakentaminen syksyyn mennessä oli jo 6,6 prosentin laskussa ja laskulle ei nähty vielä loppua. Kustannuksien nousu alalla vähensi merkittävästi uudisrakentamisessa asuinrakentamisen määrää. Asuntojen isot hinnatmuutokset ylöspäin vaikuttivat suuresti rakentamisen kannattavuuteen, ja sitä myötä

vähensi merkittävästi uusien asuinrakennuksien myyntiä ja rakentamista. Laskua uudisrakentamiselle ennustettiin 10 prosenttia koko vuodelle. Vuosille 2023 ja 2024 ennustettiin 28,7 ja 30,5 miljoonan kuution aloitusmääriä, jotka olivat paljon heikommat mitä vielä keväällä ennustettiin. Vaikka vihreän siirtymän tuomat investoinnit pitivät muuta rakentamista samalla tasolla edellisten vuosien kanssa, niin asuinrakentamisen määrää ennustettiin vähenevän puolella. Vielä vuonna 2022 rakennettiin 11,7 miljoonan kuution edestä asuinrakennuksia, mutta vuosille 2023 ja 2024 asuinrakennuksien määrää ennustettiin putoavan 5,2 ja 6,1 miljoonaan kuution.

Rakennusteollisuuden vuoden 2024 kevään suhdannekatsaus kertoo koko rakennusalan ahdingosta, mutta etenkin uudisrakentamisen (Rakennusteollisuus, 2024). Uudet uudisrakennus hankkeet olivat jäissä ja yhä useampi yritys on joutunut hakeutumaan konkurssiin. Rakennusalan ahdinkoa pidettiin vastuussa koko Suomen talouden kokemasta prosentin supistumisesta vuonna 2023. Alan jatkuvaa ahdinkoa Suomen pankki arvioi suurimpana uhkana Suomen taloudelle myös tulevalle vuodelle 2024. 2023 vuoden uudisrakentamisen lasku nousi vielä prosentin ennusteesta ja se oli lopulta 11 prosenttia. Tulevalle vuodelle ennustettiin vielä 5 prosenttia laskua entisestään, mutta seuraavalle vuodelle uudisrakentamiselle ennustettiin 3 prosentin nousua. Kuten edeltävinä vuosina, niin myös tuleville vuosille ennustettiin rakentamisen pysyvän samalla tasolla vihreän siirtymän ansiosta. Asuinrakentaminen arvioidaan pysyvän vielä erittäin matalalla, mutta vuodelle 2025 ennustetaankin jo pientä kasvua asuntoihin. Vuoden 2023 lopullinen aloitusmäärä oli 27,6 miljoonaa kuutiota, joka oli lähes neljä prosenttia pienempi, kuin jo valmiiksi matala ennuste kyseiselle vuodelle. Vuosille 2024 ja 2025 ennustettiin 28,0 ja 30,5 miljoonan kuution aloitusmääriä, eli vuodelle 2025 odotetaan pientä alan paranemista.

Kuviossa 3 esitetään uudisrakentamisen aloitusmääriä aikaväliltä 2021–2025, jossa kolme ensimmäistä arvoa ovat lopulliset aloitusmäärät vuosilta 2021, 2022 ja 2023. Kaksi viimeistä arvoa ovat ennusteet vuosille 2024 ja 2025.

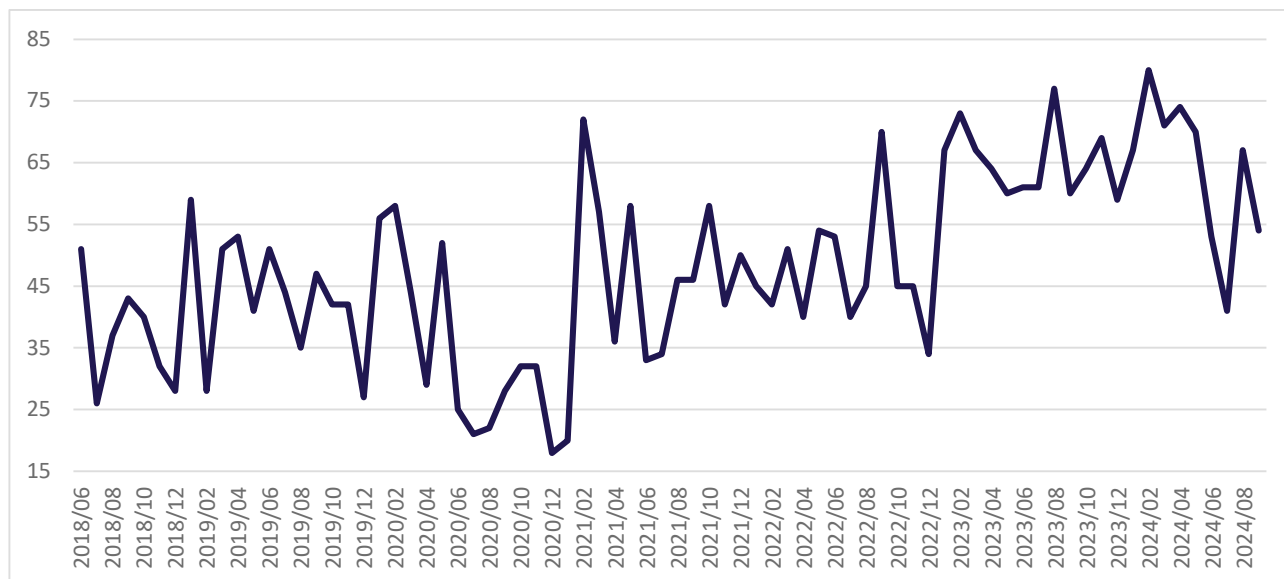


Kuvio 3. Uudisrakentamisen aloitetut miljoona kuutiota aikaväliltä 2021–2024 (Rakennusteollisuus, 2024).

2.3 Rakennusalalla lopettaneet yritykset

Tilastokeskus tiedotti vuonna 2023 lopettaneiden rakennusalan yritysten määräksi 4220 yritystä, joka oli viidenneksen suurempi määrä, kuin sodan ensimmäisenä vuotena (Kuussaari, 2024). Määrä oli lähelle finanssikriisin aikana lopettaneiden yritysten määrää, jonka määrä oli 4280 yritystä. Vaikka suurin osa yrityksistä lopetti toimintansa hallitusti, niin silti monet yritykset joutuivat hakeutumaan konkurssiin. Rakennusalan yritysten lopettamisen syynä pidetään talonrakentamisen suurta hiipumista. Jopa puolet lopettaneista yrityksistä ovat olleet talonrakennuspuolen yrityksiä. Isojen alan yritysten konkurssiin joutuminen on vaikuttanut useisiin pienempiin alan yrityksiin, jonka vuoksi konkurssien määrät ovat suuria. Isompien yritysten konkurssit ovat johtuneet rakentamisen kannattavuuden heikkeneemisestä. Suurin osa lopettaneista yrityksistä ovatkin työmaiden alihankinta yrityksiä.

Kuviossa 4 esitetään rakennusalan konkurssien määrää noin kuuden vuoden aikaväliltä. Kuviota tutkiessa voidaan nähdä sodan aikana tilastojen pysyneen kokoaikaisesti korkealla, kun ennen sotaa yritysten konkurssien määrät ovat vaihdelleet selvästi enemmän. Helmikuussa vuonna 2024 on ollut suurin yläraja viimeisen kuuden vuoden aikana.



Kuvio 4. Rakennusalan konkurssien määrät kuukausittain aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Tilastokeskus, 2024).

2.4 Työntekijävaikutukset

Työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) luomassa työmarkkinaennusteessa kerrotaan rakentamisen työllisyyden olevan alimmillaan 25 vuoteen ja sen ennustetaan vielä laskevan vuoden 2024 loppuun mennessä (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2024). Työllisyys rakennusosalalla lähti laskuun vuoden 2023 alusta, ja työllisyyden lasku on jatkunut seuraavalle vuodelle. Touku-kuussa tehdyssä ennusteessa veikaattiin rakennusalan työllisyyden putoavan vielä 15 000 työntekijällä edeltävään vuoteen verrattuna. Työmarkkinaennusteessa kuitenkin ennustettiin alan lähtevän nousuun hitaasti seuraavina vuosina kustannuksien tasaantumisen myötä, vaikka markkinahinnat ovat edelleen korkeammat, kuin mitä ne olivat ennen Ukrainan sotaa.

Rakennusteollisuuden työmarkkinaraportissa kerrotaan, että rakentamisen työllisyys laski vuonna 2023 noin 2500 työntekijällä ja työllisyyden laskun arvioitu kokonaismäärä olisi vuodelle 2024 noin 20 000 työntekijää (Rakennusteollisuus, i.a.). Kyseisten vuosien ero selittyy vuonna 2022 aloitettujen asuinrakennuksien rakentamisen jatkuminen vielä seuraavalle vuodelle, sillä rakentaminen oli vielä nousussa ennen sodan alkua ja uudisrakennuksia meni laajasti myydyksi. Riskinä tulevaisuuden kasvulle pidettiin ammattilaisten alanvaihtoa, jos tilanteet eivät normalisoidu järkevässä ajassa. Vaikka alalle ennustettiin

työvoimassa kasvua tuleville vuosille, niin työpaikkojen määrää ennustettiin rakentamisessa laskevan yli 20 000 paikalla.

Rakennusliiton julkaisemassa artikkelissa kerrotaan yli viidesosan rakennusalan työntekijöistä olevan joko työttömänä tai lomautettuna (Rakennusliitto, 2024). 22 prosenttia Rakennusliittoon kuuluvista rakennusalan ammattilaisista on ollut vuoden 2024 alussa työttömänä tai lomautettuna. Sodan vaikutuksien uskottiin lisäävän tulevaa työvoimapulaa rakennusalalle jo entisestä. Nuorten rakennusalan työntekijöiden jääminen alalle oli ennen sotaa laskussa, koska vakituisten työpaikkojen saaminen alalla on ollut vaikeaa, joten sodan vaikutukset tulisivat entisestään vaikeuttamaan tätä työpaikkojen vähentyessä.

2.5 Materiaalit

2.5.1 Ongelmat materiaaleissa

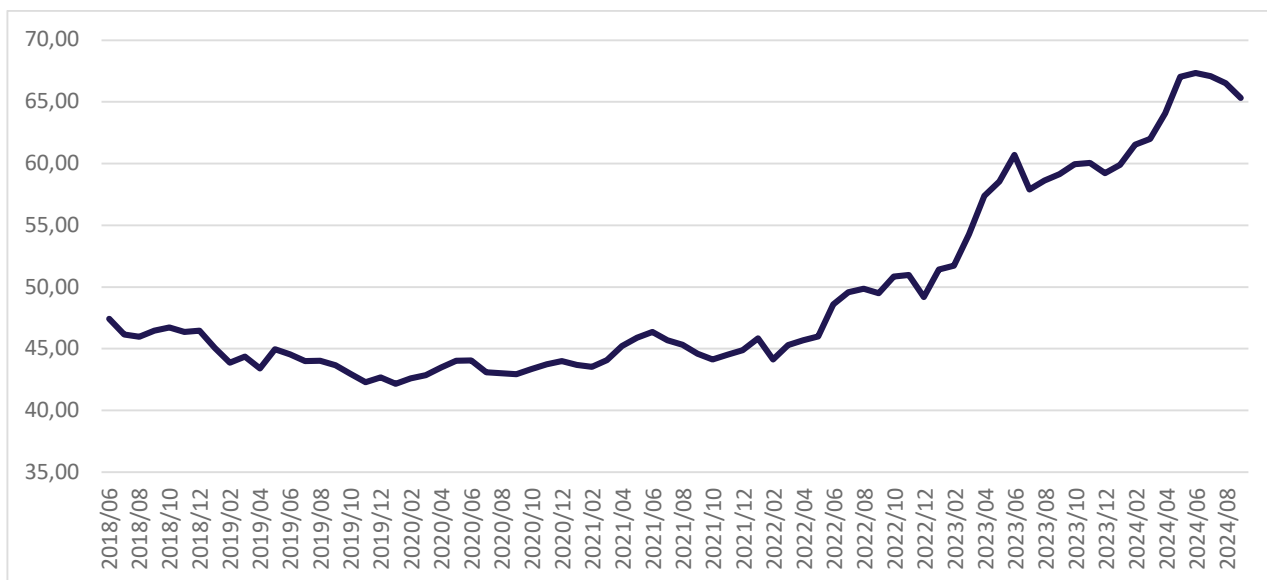
Rakennusliiton julkaisemassa artikkelissa käydään läpi Ukrainan sodan vaikutuksista rakennusalan kustannus- ja saatavuusongelmiin (Hellsten, 2022). Pakotteet Venäjälle ja Valko-Venäjälle sekä toimitusvaikeudet Ukrainasta on luonut isoja kustannusnousuja ja saatavuusongelmia rakennusalan materiaaleista. Pakotelistalla olevista maista on ennen sotaa tullut merkittävä määrä rakentamiseen käytettävää kuusta, koivua, mäntyä, bitumia ja terästä. Kun taas sodan alla olevasta Ukrainasta on tullut pintarakentamisessa käytettävää puuta, kuten tammi ja saarni.

2.5.2 Rakennuspuu

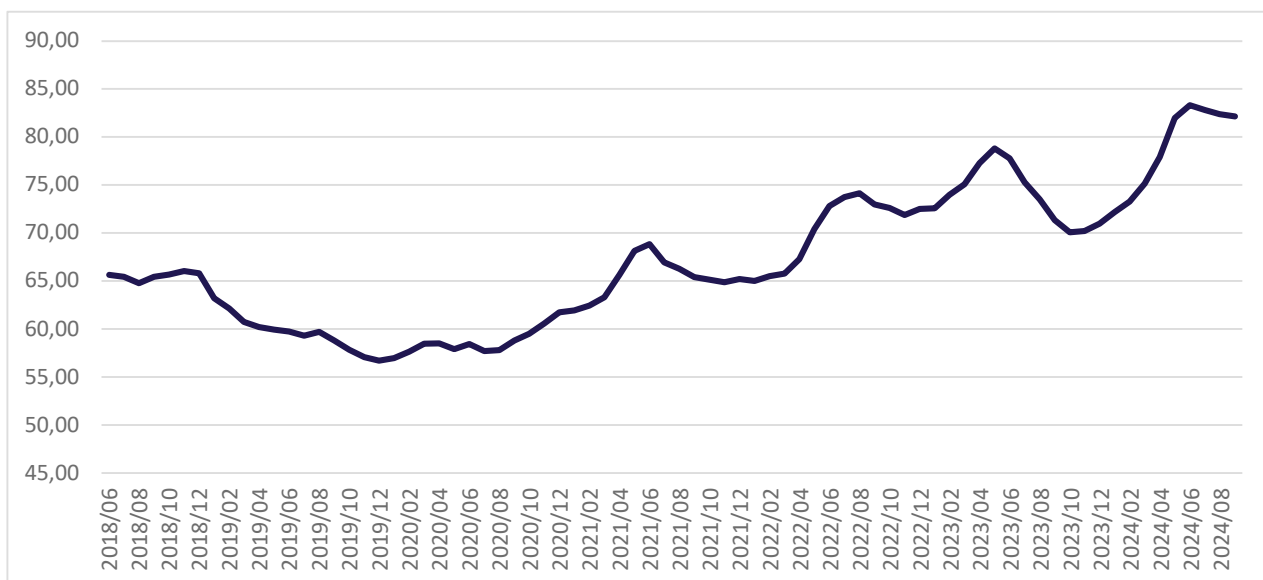
Luonnonvarakeskus Luken mukaan puiden hinnanmuutoksia tutkitaan eri lajien tukkihintojen mukaan (Torvelainen, 2024). Suomessa ei ylläpidetä puun maailman markkinahinnanmuutoksia, vain oman maan hinnanmuutoksia. Tämä siis tarkoittaa tutkiessa hintoja, jos Suomessa tukkipuun hinta on kasvussa, niin ulkomaisen puun saatavuus teollisuuteen on laskenut.

Kuvioissa 5, 6 ja 7 esitetään yleisimpien rakennuspuumateriaalien hinnanmuutoksia noin kuuden vuoden aikaväliltä. Koivun, männyn ja kuusen hinnat lähtivät huomattavaan

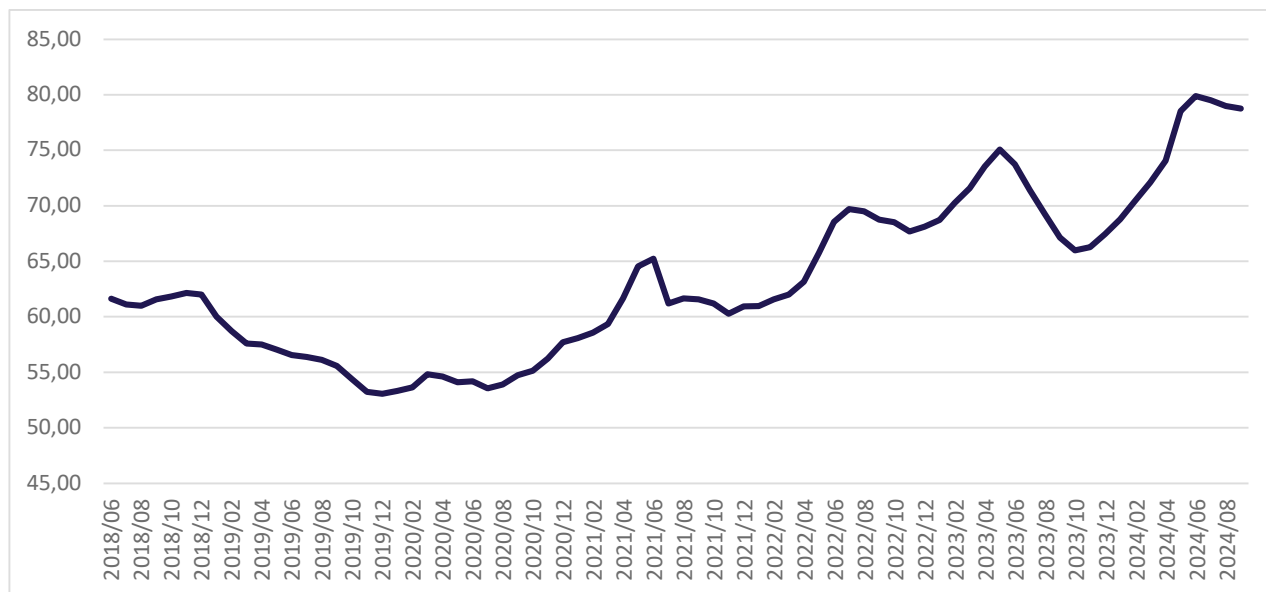
nousuun sodan alettua. Jokaisen kolmen puumateriaalin hintamuutokset ovat olleet aaltoilevasti nousussa koko sodan ajan, ja hinnat ovat olleet kaikissa korkeimmillaan vuonna 2024. Rakentamisessa paljon käytetyt puumateriaalit ovat siis yksi isoista tekijöistä kustannousuissa.



Kuvio 5. Koivutukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Luonnonvarakeskus (Luke), 2024).



Kuvio 6. Kuusitukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Luonnonvarakeskus (Luke), 2024).

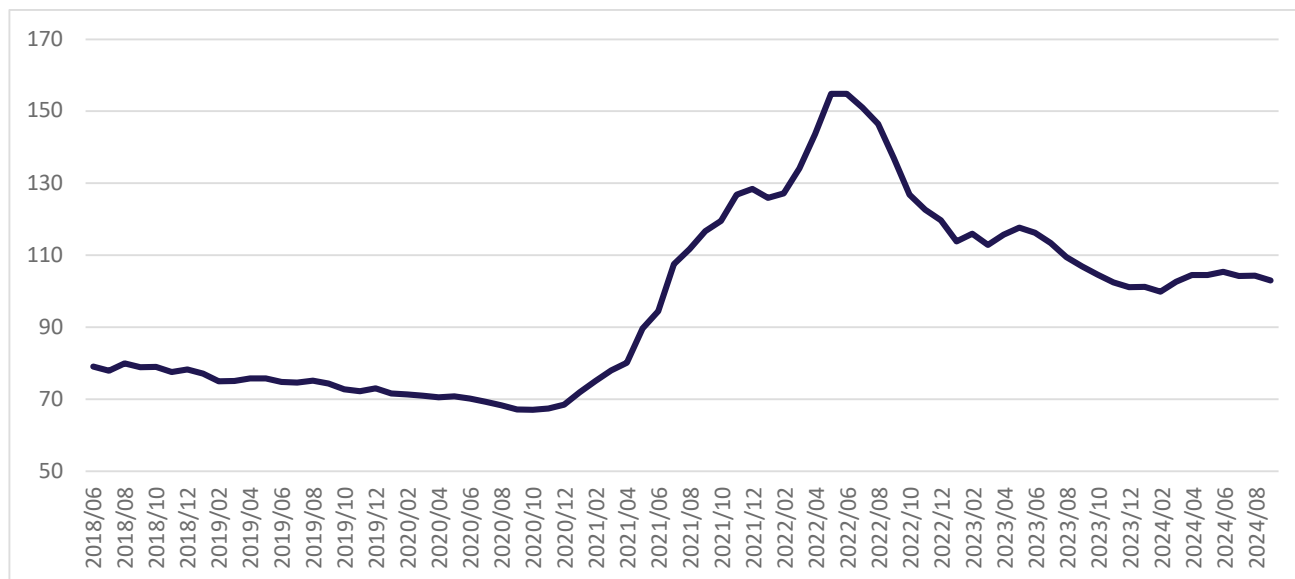


Kuvio 7. Mäntytukin hinnankehitys euroa kuutiometriltä aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Luonnonvarakeskus (Luke), 2024).

2.5.3 Rakennusmetallit

Teräsrakenneyhdistyksen sivuilla olevassa blogissa (Koivisto, 2022) käydään läpi terästeollisuuden vaikuttavia asioita, jossa pääpainona on teräksen saatavuus markkinoilla ja mihin se siirtyy maista, joista sitä on ostettu Suomeen. Venäjä ja Ukraina ovat olleet suuria teräksen tuottajia koko Euroopan mittakaavassa. Jos esimerkiksi vertaa Ukrainaa Pohjoismaihin, niin sen tuotanto ennen sotaa oli suurempi, kuin Pohjoismailla yhteensä. Osa teräksen tuonnista on siirtynyt Turkkiin ja osa vielä kauemmaksi.

Kuviossa 8 esitetään raudan, teräksen ja rautaseoksien tuottajahintaindeksien kuukausimuutoksia. Kuviota tutkimalla voidaan huomata indeksien lähteneen nousuun jo vuonna 2021, joka voidaan selittää koronan luomasta taantumasta. Alkuvuodelle 2022 indeksit olivat kuitenkin jo tasoittumassa, mutta sodan alettua tuli suuri indeksien nousu, joka kesti kyseisen vuoden kesään asti. Metallien indeksit ovat kuitenkin laskeneet sen jälkeen huomattavasti ja vuoden 2023 lopulla tasoittuneet uuteen normiin. Indeksien muutoksia voidaan selittää nousussa pakotteiden asettamisella ja Ukrainan asemalla sodassa. Laskua voidaan selittää uusien tuontimaiden löytämisellä ja korkeampaa normia välimatkojen kasvulla, jossa kuljetuskulut ovat kasvaneet.



Kuvio 8. Rauta, teräs ja rautaseos tuottajahintaindeksin kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018-09.2024, 2021=100 (Tilastokeskus, 2024).

2.5.4 Bitumi

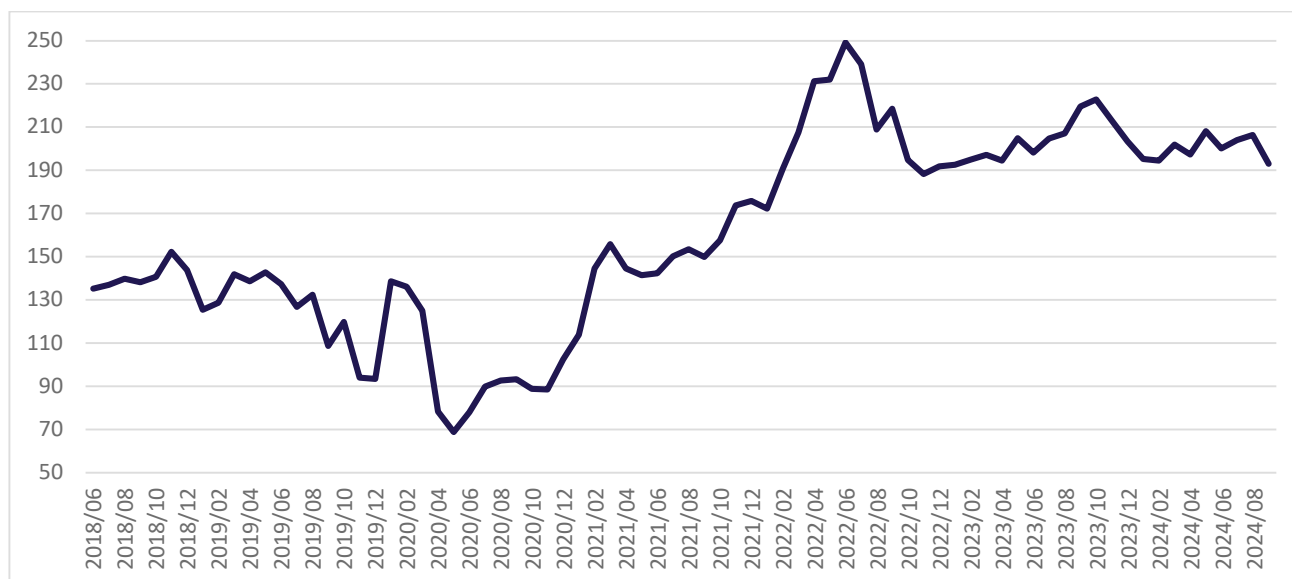
Bitumi on raakaöljyn jalostuksen yhteydessä syntyvää jäännöstuotetta (TotalEnergies, i.a.). Bitumia Suomessa käytetään eniten asfaltissa, jolla rakennetaan teitä. Bitumia käytetään uudisrakentamisessa bitumikatoissa ja erilaisissa tiivistysmateriaaleissa.

Väyläviraston mukaan suurin osa Suomeen tulleesta bitumista ennen sotaa tuli Venäjältä (Väylävirasto, 2022).

Vaikka bitumi on EU:n pakotelistalla, niin useat suomalaiset yritykset edelleen käyttävät Venäläistä bitumia (Kari, 2022; Aaltonen, 2022; Tiainen, 2022). Monet lehdet ovat uutisoineet kyseisten yritysten jatkaneen pakotteiden jälkeenkin Venäläisen bitumin ostamista. Asiasta uutisoivat ainakin Iltalehti, Kauppalehti ja Turun Sanomat.

Kuviossa 9 esitetään bitumi-indeksin kuukausimuutoksia noin kuuden vuoden aikaväliltä. Kuten muissa materiaaleissa, niin myös bitumissa nähdään koronan luoma indeksin nousu samankaltaisesti. Sodan alettua bitumi-indeksissä voidaan nähdä suuri kasvu ja indeksi on ollut korkeimmillaan sodan aloitusvuoden kesällä. Sodan jatkettua indeksi on laskenut

selvästi ja pysynyt aaltoilevan tasaisena koko sodan ajan. Bitumin hinta on selvästi korkeammalla mitä se ennen sotaa oli ja laskua vanhaan ei ole näkyvissä vielä vuonna 2024.



Kuvio 9. Bitumi-indeksin kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018-09.2024, 2015=100 (Tilastokeskus, 2024).

2.6 Energian hinnanmuutokset

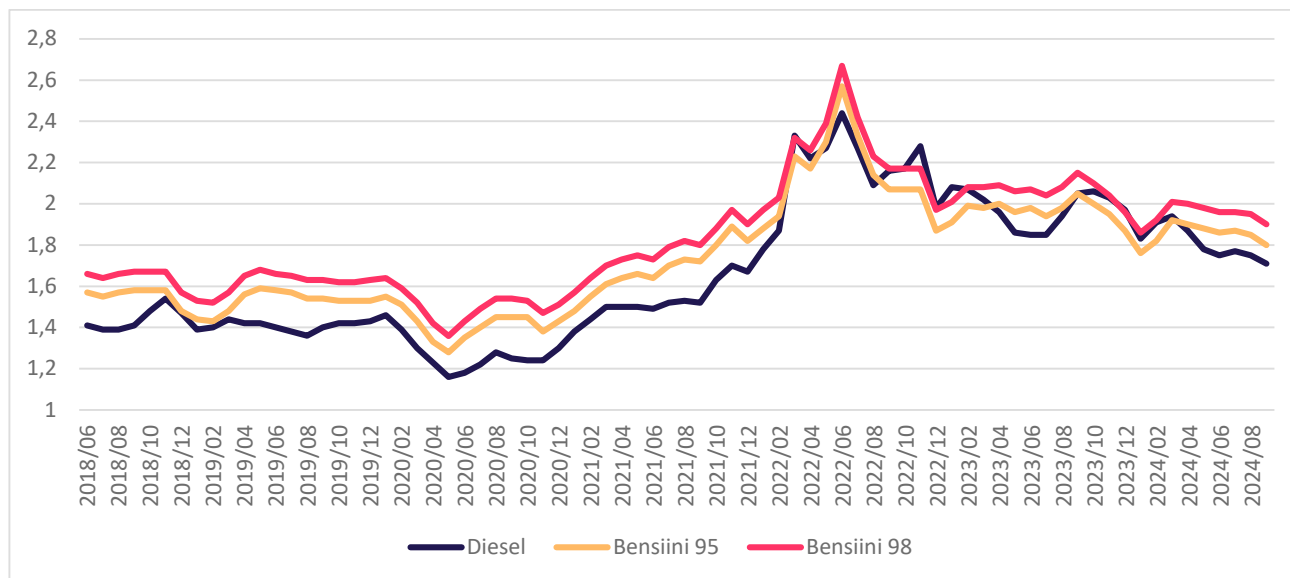
Euroopan-neuvosto on ylläpitänyt koko sodanajan energiamarkkinoihin keskittyvää tiedotetta, jossa he tiedottavat sodan vaikuttaneen merkittävästi energianhintoihin ja saatavuuteen (Eurooppa-neuvosto, 2024). Tiedotteessa kerrotaan pakotteiden sekä Venäjän molempien kieltäneen kaasuntoimituksen Eurooppaan.

2.6.1 Polttoaineet

Euroopan-neuvoston ylläpitämästä tiedotteesta kerrotaan EU pakotteiden laskeneen Venäjältä tulevan öljyn määrän 90 prosenttia entisestään, joka tarkoittaa monien eri polttoaineiden raaka-aineiden vähentymistä selvästi markkinoilla (Eurooppa-neuvosto, 2024).

Kuviossa 10 esitetään yleisimpien polttoaineiden hintojen kuukausimuutoksia noin kuuden vuoden aikaväliltä. Selkeimmät muutokset nähdään sodan aloitus vuonna, jolloin käytiin hintakatossa. Hintakaton jälkeen hinnat ovat tulleet tasaisesti alaspäin sodan aikana,

mutta ovat edelleen korkeammalla, kuin mitä hinnat olivat ennen sodan aloitusta. Työmailla useat työkalustot ja materiaalien kuljetukset käyttävät polttoaineita, jotka näkyvät kustannusten nousussa.



Kuvio 10. Yleisimpien polttoaineiden hintojen kuukausimuutokset aikaväliltä 06.2018–09.2024 (Autoalan Tiedotuskeskus, 2024).

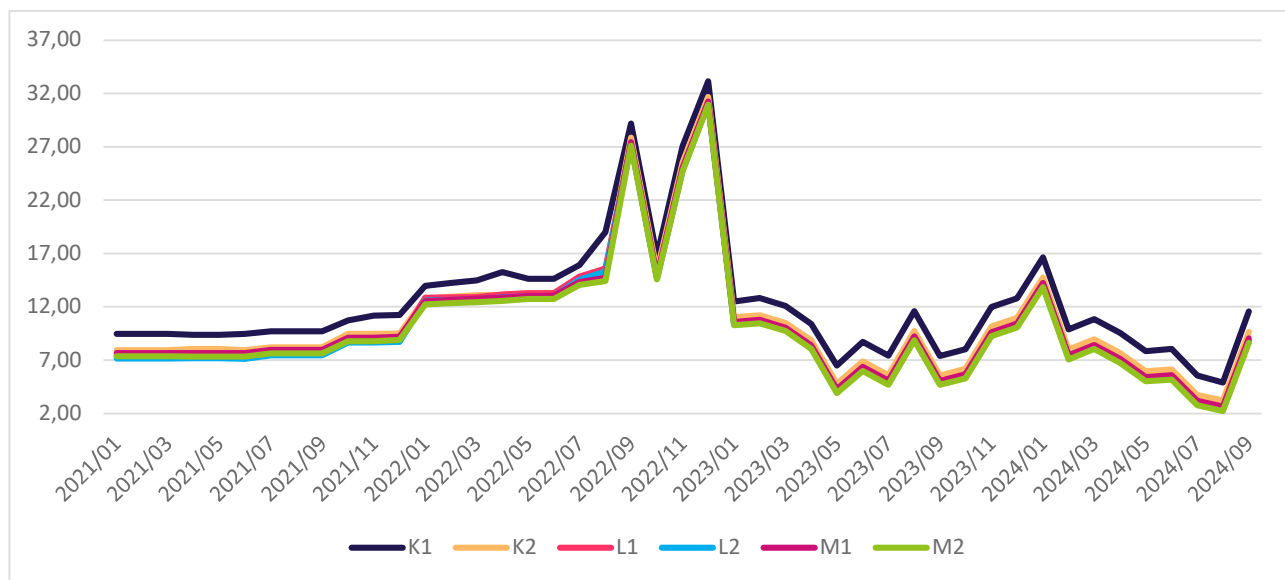
2.6.2 Sähkö

Vattenfallin (2023) luomassa sähkömarkkinakatsauksessa käydään läpi Ukrainan sodan vaikutuksia sähkön hintaan. Katsauksessa käydään läpi etenkin maakaasun tärkeyttä ja sen vaikutusta koko markkinahintaan, sillä Venäjä oli selvästi suurin maakaasun tuoja koko Eurooppaan. Kaasua on Suomessa pyritty korvaamaan entistä enemmän vesi- ja tuulienergialla.

Uudisrakentamisessa eniten sähköä kuluu työmaan valaistuksessa, työmaakoppien lämmityksessä, erilaisissa nostoissa ja kuivatuksessa (O'Neill, 2014, s.11).

Kuviossa 11 esitetään Energiaviraston ylläpitämää sähkön hintatilastoja, johon kaikkien sähkön myyjien on ilmoitettava heidän sähköenergiansa myyntihinnat. Kuviota tarkastelemalla nähdään sähkön hinnanmuutoksien suuri nousu sodan aloitusvuonna, jolloin hintakatto on ollut korkeimmillaan. Suuri nousu voidaan perustella Venäjän päätöksellä lopettaa

maakaasun toimittaminen Eurooppaan. Vuodelle 2023 hinnat kuitenkin laskivat merkittävästi ja ovat pysyneet aaltoilen samalla tasolla sodan jatkumisen ajan. Hintojen laskua voidaan perustella korvaavien energiamuotojen löytämisellä korvaamaan venäläistä maakaasua.



Kuvio 11. Sähkön hintojen kuukausimuutokset aikaväliltä 01.2021–09.2024 (Energiavirasto, 2024).

2.6.3 Kuljetukset

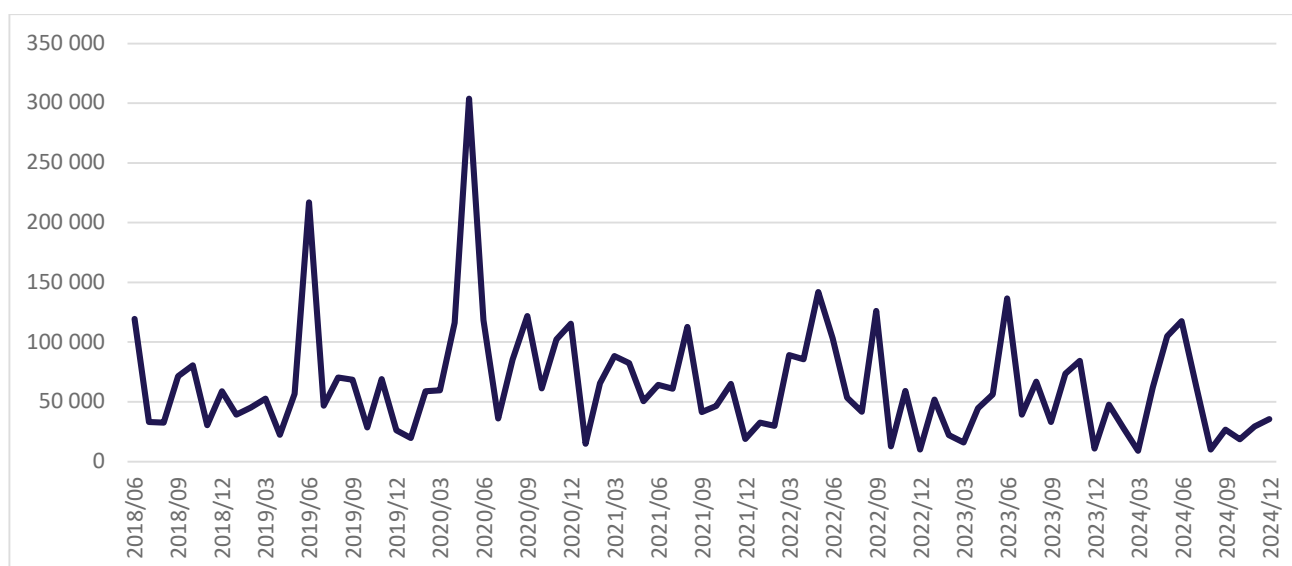
Suomen yksi suurimmista kuljetusalan yrityksistä Kaukokiito nosti kuljetushintojaan sodan alussa 6,9 prosentilla ja vuoden 2024 loppupuolelle lisäkorotusta hintoihin tulee vielä 3,9 prosenttia (Angervuori, 2023).

3 SODAN VAIKUTUKSET KANTA-HÄMEESSÄ

3.1 Rakentaminen Kanta-Hämeessä

Kuviossa 12 esitetään Kanta-Hämeessä aloitetut rakennushankkeet kuutiometreissä noin kuuden vuoden ajalta. Kuviota tutkimalla nähdään maakunnan rakentamisen määrän olevan vähäistä koko aika jaksolta ja isoista aloitus kuutiometri piikeistä on vastannut suuret rakennushankkeet, joita alueella ennen sotaa on aloitettu noin vuoden välein. Koronaepidemian ja sodanaikana yhtäkään suurta kohdetta ei olla aloitettu maakunnassa.

Vuoden 2020 piikki on syntynyt edelleen rakenteilla olevasta Assi sairaalasta, joka kooltaan on 79 000 neliometriä (Skanska, i.a.).



Kuvio 12. Kanta-Hämeen aloitetut rakennushankkeet kuutiometreissä aikaväliltä 06.2018–12.2024 (Tilastokeskus, 2025).

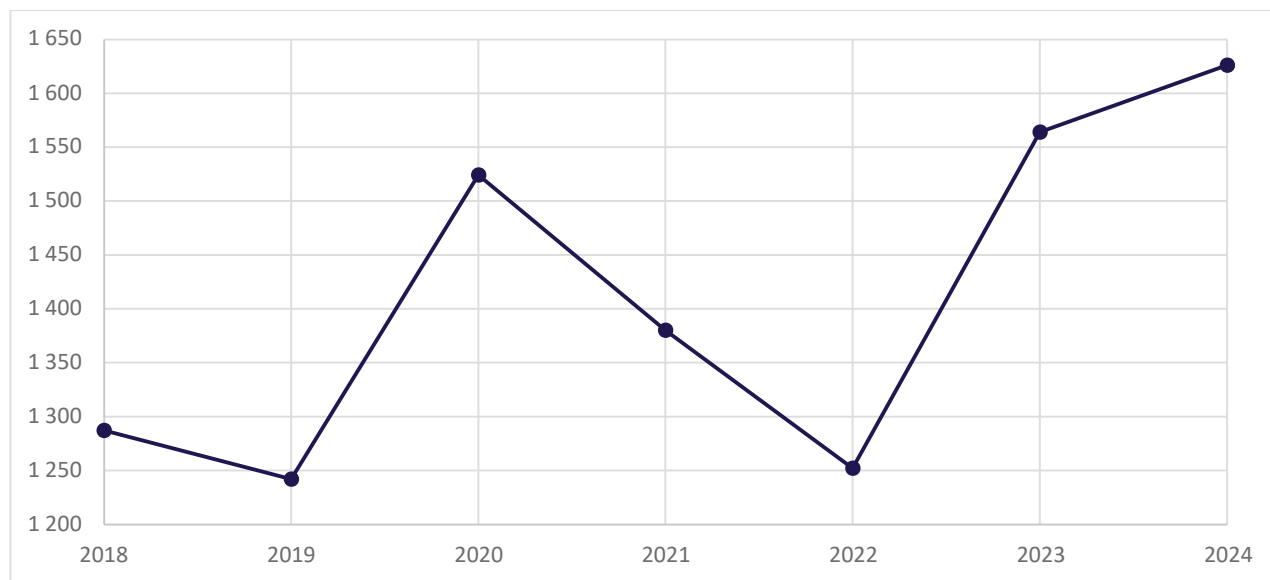
3.2 Kanta-Hämeen rakennusalan konkurssit

Kanta-Hämeen alueella useita rakennusalan yrityksiä on mennyt konkurssiin sodan aikana. Useimmat alalla konkurssiin joutuneista yrityksistä ovat olleet alihankkijaroolissa toimivia pienempiä yrityksiä.

Vuoden 2023 kesällä Hämeen Sanomat uutisoivat rakennusalan yrityksiä kattaneen melkein 40 prosenttia koko maakunnan konkurssista ensimmäisen puolen vuoden aikana (Juutilainen, 2023).

3.3 Kanta-Hämeen työttömyys rakennusalalla

Kanta-Hämeen työttömyys rakennusalalla on ollut kasvussa vuoden 2022. Suomen työ- ja elinkeinoministeriö (TEM) ylläpitää tilastoja työttömyydestä ja julkaisee vuosittaisen tilaston, jossa on mukana tammikuu-joulukuun aikana olevat työttömät alalla (TEM, 2025). Kuvio 13 esitetään Kanta-Hämeen työttömät työnhakijat rakennusalalla. Kuviosta voidaan päätellä rakennusalan työttömyyden olleen normaalissa vuonna 2022, kun koronan jälkeen suunnitellut rakennuskohteet lähtivät rakentumaan. Sodan luoman rakentamisen vähentymisen vaikutus nähdään myös maakunnan työllisyydessä alalla. Vuosina 2023 ja 2024 työttömyys on noussut yli korona-ajan, jolloin viimeksi rakentaminen on ollut laskussa. Tilastossa tulee huomioida, että se sisältää vain työttömät työnhakijat, eikä pidä sisällään lomautettuja.



Kuvio 13. Kanta-Hämeen työttömät työnhakijat aikaväliltä 2018–2024 (TEM, 2025).

3.4 Rakennusyrityksien kertomia vaikutuksia

Sollon Kodit ja Kiinteistöt Oy:n toimitusjohtaja Timo Sollo (2025) kertoo sodan vaikutuksista yrityksiin ja arvioi johtuvia tekijöitä näille vaikutuksille. Hän kertoo vaikutusten rakennusosalalle alkaneen vuonna 2019. Tuolloin alkanut koronaepidemia loi taantumaa alalle, joka pohjusti sodan luomaa toista taantumaa vuonna 2022. Isoimpana ongelmana hän piti rahan suurta muutosta, joka loi suuret valmistushinnat kohteille, joka taas laski ostajien halukkuutta investoida. Yrityksellä on yksi kohde ollut odottamassa aloitusta, mutta tarvittava ostajamäärä ei olla löydetty. Yrittäjä pitää mediaa osasyynä rakentamisen nopeaan laskemiseen, sillä paljon uutisoidut kustannusnousut ovat vieneet kysynnän alas. Kustannusnousut ovat myös vaikuttaneet yritysloinojen saamiseen, joka on ollut myös vähentävänä syynä rakentamisessa. Materiaalien hinnannousuja hän arvioi kasvaneen kuljetusketjujen katkaisemisen vuoksi molempien taantumien aikana sekä energiahintojen nousun vuoksi, jotka nostivat tehtaiden valmistushintoja ja näin myös myyntihintoja. Saatavuuteen isompana ongelmana hän näki jälleenmyyjien ja tehtaiden panttaavan tuotteitaan isomman hinnan toivossa. Hän pitää kiertotaloutta ja sen kehittämistä entisestään hyvänä vaihtoehtona kustannuksien tasaamiseen. Omassa yrityksessä kiertotalous näkyy esimerkiksi betonin uusiokäytöllä ja puun uusiokäytöllä puuhiilenä. Taantumet ovat pakottaneet yritykset käyttämään resursseja entistä tehokkaammin. Tämä näkyy etenkin työvoimassa, jossa tekijöitä pitää lomauttaa tai irtisanoa tehokkaammin työvaiheiden mukaan, mikä alalla on yleistä. Monet yritykset ovatkin luoneet niin kutsuttuja piilopaikkoja työntekijöille, jossa työntekijä on irtisanottu tai lomautettu, mutta pidetty omalla listalla seuraavaa työvaihetta varten missä häntä tarvitaan. Rakennusosalalle hän näkeekin yhtenä ongelmana ihmisten ja median luomat kuvat yrittäjistä pahoina henkilöinä, kun työvoimaa pitää pallotella, joka voi vähentää alan tekijöiden määrää. Rakennusalan tärkeyttä hän painottaa Suomessa, sillä useat maan yrityksistä ovat tähän alaan kuuluvia. Jos alan nousua halutaan, niin pitäisi kustannukset saada alaspäin nopeasti, joka loisi takaisin ostovoimaa, sillä pitkittyvä taantuma tulee ostajien lisäksi viemään ammattitekiä muille aloille.

Hämeenlinnassa toimiva rakennusliike kertoo sodan vaikuttaneen heidän toimintaansa vain hieman, sillä he päättivät keskittyä jo olemassa olevien kohteiden korjaus- ja saneerausrakentamiseen (H1, 2024). Uusia uudisrakennuskohteita ei ole vielä suunniteltu. Pienempiin töihin materiaalin saaminen on ollut helppoa ja materiaalien hinnannousu on ollut

ainoa huomattava vaikutus. Työntekijöihin ei ole ollut vaikutusta, koska heidät on ohjattu työtehtäviin jo olemassa oleviin kohteisiin.

Kanta-Hämeen alueella rakentava rakennusliike kertoo sodan vaikutuksien vaikuttaneen uusien rakennushankkeiden suunnitteluun (H2, 2024). Rakennusliike kertoo heidän rakentaneen ennen sotaa suunnitellut kohteet sodan aikana valmiiksi ja niihin sodan vaikutus on ollut pieni, sillä suurin osa kohteiden asioista oli tilattu jo ennen sodan alkamista. Uusien kohteiden realistinen suunnittelu aloitettiin vuonna 2024 uudestaan, kun kustannukset ovat tasaantuneet sodan alusta.

Henkilökohtainen kokemus työmaajohdosta sodan aloitusvuonna 2022 oli samankaltainen muiden yritysten kanssa (H3, 2024). Sodan luomat hinnannousut eivät vaikuttaneet jo ennen sotaa aloitetun kohteen isoimpiin tilauksiin, sillä ne olivat tehty ennen suuria hinnannousuja. Isoin huomattava asia sodan vaikutuksesta näkyi reklamaatiotuotteissa, kuten keittiökalusteissa ja sisäseinämateriaaleissa. Jos alkuperäinen tuote oli virheellinen ja piti vaihtaa ehjään tuotteeseen, niin odotusaika kasvoi huomattavasti mitä pidemmälle mentiin vuotta 2022. Materiaalitoimittajilla oli tilausjonot tehty koko vuodelle, joihin oli varattu materiaalit ja reklamaatio tuotteille alkoi loppua materiaali. Suurimman vaikutuksen huomasi puutuotteissa, kuten koivu ja tammi. Työvoimaan sodalla ei ollut tuolloin vaikutusta eikä työmaan ilmapiirissä havaittua mitään vaikutusta sodasta.

Ennen sodan alkamista aloitettu ja koko sodan aikana pyörinyt rakennushanke Kanta-Hämeen alueella kertoo isoimpien vaikutuksien näkyvän kustannusnousuissa, etenkin materiaalikustannuksissa (H4, 2025). Työmaan isoin hankintavaihe ajoittui korkeimman indeksinousun aikaan, joka loi paljon uudelleenjärjestelemistä hankinnoissa hintavaikutuksien vähentämiseksi ja minimoinniksi. Materiaalien hinnannousuissa pahimmat nousut huomattiin terästuotteissa, bitumituotteissa ja lasituotteissa. Työvoiman määrään sota ei vaikuttanut kovin paljoa ja huomattavin ero oli alihankkijoiden työvoimassa, missä lisääntyi ukrainalaisten työntekijöiden määrä. Työmaalla myös huomattiin hieman kireyttä ilmassa ukrainalaisten ja venäläisten työntekijöiden kesken, mutta tilanteet eivät ole kärjistyneet.

3.5 Materiaalitoimittajien kertomia vaikutuksia

Kanta-Hämeen alueella toimiva saha kertoo sodan vaikuttaneen heihin vain hintojennouksella (H5, 2024). Saha käyttää lähes pelkästään kotimaista puuta ja muualta tulevat puut on ostettu Pohjoismaista. Eli vaikuttava tekijä on ollut heidän myyntituotteiden hinnannousut markkinahinnan mukaan.

Kanta-Hämeen alueella toimiva rakennusteräksen jälleenmyyjä kertoo sodan vaikuttaneen vain vähän (H6, 2024). Heidän materiaalinsa tulivat jo ennen sotaa muualta Euroopasta ja vähäiset Venäjän tai Valko-Venäjän teräkset saatiin nopeasti vaihdettua eurooppalaisiin materiaaleihin.

4 TULOKSET

4.1 Analysointi

Työn teoriaosuutta tutkimalla voidaan luoda johtopäätös, että sota vaikuttanut suuresti rakentamisen kannattavuuteen koko maassa. Sodan vaikutukset ovat olleet suuria uudisrakentamisessa ja sen kannattavuus on ollut sodan alkamisvuoden jälkeen huomattavassa laskussa. Suurimpana syynä rakentamisen laskuun on pidettävä hinnannousuja materiaaleissa ja energiassa, jotka ovat nostaneet kohteiden hinnat liian korkeiksi ostajille. Kaikki yleisimmät rakennusmateriaalit ja energiamuodot, jotka ovat olleet pakotelistan kohteena tai kärsinyt Ukrainan toimitusvaikeuksista, ovat kärsineet selkeistä hinnannousuista.

Vaikka jokaisella edellä mainitulla hintakattona on toiminut sodan aloitusvuosi 2022, niin on niiden sodan aikaiset hinnat edelleen selkeästi korkeammat siitä, mitä ne olivat ennen sotaa. Tätä voidaan pitää isona syynä rakentamisen elpymisen hitaudessa. Uudisrakentamisen kannattavuuden heikkeneminen on myös näkynyt alalla lopettaneiden ja konkurssiin menneiden yritysten määrässä, joka on luonut samalla suuren määrän työttömyyttä ja lomautettuja. Teoriaosuuden tiedot pystyttiin tukemaan osuudesta löytyvillä tilastoilla, joten osuudessa käytettäviä lähteitä ja johtopäätöstä voidaan pitää luotettavana.

Sodan vaikutuksia Kanta-Hämeessä nähdään rakentamisen määrän sijaan enemmän työllisyydessä ja lopettaneissa yrityksissä. Maakunnassa jo valmiiksi vähäinen uudisrakentaminen ei ole kärsinyt entisestään muuten, kuin isojen kohteiden kanssa, joita ei ole aloitettu yhtäkään sodan aikana. Mikään rakennusliike ei ole virallisesti ilmoittanut sodan olleen vaikuttavana tekijänä isojen hankkeiden suunnitteluun ja toteuttamiseen maakunnassa, mutta rakentamisen kannattavuuden suuren laskun vuoksi voidaan päätellä sodan olevan vaikuttava tekijä siihen. Kanta-Häme sijaitsee rajakuntana neljälle selvästi suuremmalle maakunnalle Pirkanmaalle, Varsinais-Suomelle, Päijät-Hämeelle ja Uudellemaalle, joihin sota on vaikuttanut rakentamisen määrässä suuremmin. Kanta-Häme on toiminut monille alan työntekijöille asuinkuntana samalla, kun töissä on käyty isommissa maakunnissa. Sodan vaikutus voidaankin paljon selkeämmin nähdä Kanta-Hämeen rakennusalan työllisyydessä. Vaikka rakentaminen maakunnassa on sodan ajan pysynyt samankaltaisena, mitä se oli ennen sotaa, niin työttömien määrä on kasvanut reilusti. Eli voidaan luoda

johtopäätös, että suurempien maakuntien rakentamisen lasku on luonut työttömyyttä Kanta-Hämeessä asuville alan työntekijöille. Kanta-Hämeessä sodan huomattava vaikutus näkyy myös rakennusalan yritysten konkurssien määrässä maakunnassa. Useimmat konkurssiin menneet yritykset ovat toimineet alihankkijoina isommille yrityksille, ja rakentamisen väheneminen on vienyt alihankkijoiden työt ja samalla kannattavuuden.

Kanta-Hämeen alueella toimivien rakennusalan yritysten haastatteluista saadaan selville, että sota on vaikuttanut myös tämän alueen uudisrakentamiseen negatiiviseksi. Selkein syy tälle on ollut hinnannousut, jotka ovat vieneet kannattavuuden pois uusien rakennusten suunnittelusta ja aloituksista. Sodan aikana rakenteilla olleet kohteet ovat olleet vähemmän ja enemmän vaikutuksen alaisena hinnannousuille etenkin materiaaleissa. Työvoimaan ei haastattelun kohteilla määrällisesti ollut isoa vaikutusta, joten edeltävän kappaleen johtopäätöstä työllisyydestä voidaan pitää paikkaansa pitävänä.

Alueella toimivia materiaalityöntekijöitä haastatteleamalla voidaan luoda päätelmä, että sota on vaikuttanut huomattavasti vain hinnannousujen suhteen. Materiaalityöntekijät ovat maakunnassa ostaneet materiaalin muualta, kuin Venäjältä tai Ukrainasta, ja sodan vaikutus on näkynyt pitkälti vain markkinahinnannousussa. Otannan vähyyden vuoksi loppupäätöstä ei voida pitää täysin luotettavana.

4.2 Yhteenveto

Työn tavoitteena oli tutkia Ukrainan sodan vaikutusta Kanta-Hämeen rakentamiseen, jossa rakentamisen rajauksena toimi uudisrakentamisen sektori.

Työn teoriaosuudessa on käyty läpi laajasti uudisrakentamisen kannattavuuteen liittyviä asioita, ja vaikutusalueena on toiminut koko Suomen alue. Teoriaosuudessa aluksi käytiin lävitse rakentamisen kannattavuutta ja rakennusalan suhdannekatsauksia, joissa ennusteet muuttuivat koko ajan negatiivisemmiksi. Joka näkökulmasta sota on vaikuttanut suuresti Suomen uudisrakentamiseen, joka on luonut myös vaikutuksia muihin aloihin. Rakennusalan ahdinkoa pidettiinkin syynä Suomen talouslaskuun. Koko maassa rakentaminen on vähentynyt ja työttömyys on kasvanut. Useita yrityksiä on mennyt alalla konkurssiin tai lopettanut toimintansa hallitusti. Suurimpana tekijänä on pidetty hinnannousuja, jotka ovat

laskeneet rakentamisen kannattavuutta. Työssä tutkitut materiaalit ja energiamuodot ovat kaikki kokeneet sodan vuoksi hinnannousun.

Työn tutkimusosuudessa on käyty läpi, miten sota on vaikuttanut Kanta-Hämeen rakentamiseen. Rakentamisen määrässä nähdään vaikutuksena isompien kohteiden puuttuminen, joita ennen taantumia oli noin vuoden välein aloitettu. Isompi vaikutus alueen rakentamisessa huomataan työttömyyden kasvussa ja konkurssi määräen isossa kasvussa.

Rakennusliikkeitä haastatteleamalla saatiin tietoa työmaa vaikutuksista, joista käy ilmi, että uusia kohteita ei ole suunnitteilla tai saatu aloitettua, ja hinnannousut ovat olleet suurimmat vaikuttavat tekijät. Haastatteluiden otantaan vaikutti maakunnassa toimivien rakennusliikkeiden määrä. Kanta-Hämeessä toimiville materiaalitoimittajille, joita työhön haastateltiin, sodan vaikutukset eivät ole näkynyt muuten, kuin markkinahintojen muutoksilla. Molemmat haastatellut yritykset ovat käyttäneet ennen sodan alkamista materiaaleja, jotka eivät tule sodan vaikutuksenalaisista maista.

Työn analysointiosuudessa verrattiin teoria- ja tutkimusosuuksien tietoja keskenään ja luotiin päätelmiä siitä, miten sota on vaikuttanut Kanta-Hämeen rakentamiseen. Isojen kohteiden kannattomuutta voidaan pitää isoimpana vaikuttavana tekijänä suoraan rakentamiseen. Mutta maakunnan kasvavaan työttömyyteen ja alan yritysten konkurseille pystyttiin luomaan päätelmä, että Kanta-Häme kärsii suurempien maakuntien rakentamisen ahdingosta. Kanta-Häme toimii rajakuntana neljälle suuremmalle maakunnalle, joihin sota on vaikuttanut enemmän ja useat Kanta-Hämeen työntekijät ja yritykset ovat tehneet töitä naapuri kunnissa. Voidaan siis todeta, että työn tavoite saatiin täytettyä ja saatiin esille syyt siihen, että miten ja miksi Ukrainan sota on vaikuttanut Kanta-Hämeen rakentamiseen.

4.3 Loppupohdinta

Työn aihe oli mielenkiintoinen ja hyvin ajankohtainen. Aiheen laajuutta saatiin rajattua järkevästi ja työn kokonaisuus saatiin järkevän näköiseksi. Vaikka aluerajauksena toimi pienempi maakunta, niin sille saatiin luotua järkevä loppupäätelmä. Kirjoittajan näkökulmasta opin eniten lähdekriittisyyttä ja haastatteluiden luomista. Aiheesta opin eniten kyseisestä

maakunnasta, kuinka paljon se on muiden maakuntien varassa. Aihe myös loi lisäkysymyksen ja mahdollisen jatkotutkimuksen. Mahdollista jatkotutkimusta pohditaan seuraavassa kappaleessa.

Kun pohditaan rakennusalan tärkeyttä Suomen talouteen ja miten Ukrainan sodan luomat vaikutukset ovat vaikuttaneet molempiin, niin tulee miettiä, miten uusien mahdollisten konfliktien alkaessa voitaisiin alalla varautua. Uudisrakentaminen on yksi suurimmista käräjöistä, kun hinnannousut iskevät alalla käytettäviin tuotteisiin. Mitkä olisivat siis mahdollisia tapoja varautua saatavuusongelmien ja hinnannousujen kanssa? Itse rakentajat eivät voi niihin kovinkaan vaikuttaa, joten ratkaisuja tulisi miettiä jälleenmyyjien ja teollisuuden kannalta. Näiden alojen kannattaisi luoda tulevaisuutta varten suunnitelmat, jos alkuperäismaat materiaaleille joutuvat jonkin konfliktin alaisuuteen ja toimitusongelmat alkavat. Toisin sanoen näiden yritysten on luotava selkeät suunnitelmat vaihtoehtoisille maille, joista voisi materiaalia tilata, kun ensimmäinen maa ei kykene toimittamaan. Nykyinen sota on varmasti jo saanut monet yritykset luomaan tämänkaltaisen suunnitelman, ja mahdollisten uusien konfliktien alkaessa hinnannousut saadaan nopeammin tasaantumaan.

LÄHTEET

- Aaltonen, A. (3.7.2022). Venäläinen bitumi kelpaa edelleen tien päällysteeksi ja konfliktipuu tekee kauppansa – Tämä tavara on kulkenut rajan yli hyökkäyssodasta huolimatta. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/venalainen-bitumi-kelpaa-edelleen-tien-paallysteeksi-ja-konfliktipuu-tekee-kauppansa-tama-tavara-on-kulkenut-rajanyl-hyokkayssodasta-huolimatta/d4e818a2-ebaa-4274-922d-629109c6d3db>
- Alma Insights. (i.a.). Käyttökate-%. <https://www.almainights.fi/tunnuslukuopas/kannattavuus/kayttokate-prosentti/>
- Angervuori, P. (5.9.2022). Kuljetus- ja terminaalipalvelujen hinnat 1.10.2022 alkaen. Kaukokiito. <https://www.kaukokiito.fi/fi/tutustu-meihin/ajankohtaista/kuljetus-ja-terminaalipalvelujen-hinnat-1.10.2022-alkaen/>
- Autoalan Tiedotuskeskus. (2024). Bensiinin ja dieselin hintakehitys. <https://www.aut.fi/tilastot/verotus-hintakehitys-ja-liikennemenoit/bensiinin-ja-dieselin-hintakehitys>
- Energiavirasto. (2024). Sähkön hintatilastot. <https://energiavirasto.fi/sahkon-hintatilastot>
- Eurooppa-neuvosto. (2024). Venäjän Ukrainaan tekemän hyökkäyksen markkinavaikutukset: EU:n toimet. <https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/eu-response-russia-military-aggression-against-ukraine-archive/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/>
- Hellsten, J. (4.4.2022). Ukrainan sota vaikuttaa rakennusalaan. Rakennusliitto. <https://rakennusliitto.fi/2022/04/04/rakennusala-ukrainan-sodan-kurimuksessa/>
- Hämeen Liitto. (2023). Kanta-Hämeen tilanne- ja kehityskuva 2023. <https://hameenliitto.fi/content/uploads/2024/03/Kanta-Hameen-tilanne-ja-kehityskuva-2023-nettisivuille.pdf>
- Juutilainen, A. (29.6.2023). Rakennusliikkeitä on alkuvuonna kaatunut kuin heinää Kanta-Hämeessä. Hämeen Sanomat. <https://www.hameensanomat.fi/paikalliset/6035012>
- Kari, O. (25.7.2022). Tankkerit tuovat ”veribitumia” Venäjältä – Suomen suurin asfalttiyhtiö täyttää varastojaan. Iltalehti. <https://www.iltalehti.fi/talous/a/e6b898c2-971a-4f2a-bab4-0b0547bd42f4>
- KBT-Rakennus Oy. (i.a.). Uudisrakentaminen. <https://www.kbt-rakennus.fi/palvelut/uudisrakentaminen/>

- Kesler, M. (2014). Tiedekilpailu – onnistumisia, motivaatiota ja palautetta. Vinkkejä ja ideoita kilpailutyön ohjaukseen ja kilpailuun osallistumiseen. Helsinki: Kehittämiskeskus Opinkirjo ja Tekniikan Akateemiset TEK. https://opinkirjo.fi/wp-content/uploads/2022/07/tiedekilpailu_kirja.pdf
- Koivisto, T. (2023). Masuunien varjoissa. Teräsrakenneyhdistys. <https://www.terasrakenneyhdistys.fi/fin/blogit/blogikirjoitukset-2022/6-5-masuunien-varjoissa/>
- Kuussaari, M. (20.5.2024). Konkursseja enemmän kuin finanssikriisissä, mutta rakennusalallakin valtaosa yrityksistä lopettaa hallitusti. Tilastokeskus. <https://stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2024/konkursseja-enemman-kuin-finanssikriisissa-mutta-rakennusalallakin-valtaosa-yrityksista-lopettaa-hallitusti>
- Luonnonvarakeskus. (i.a.). Pystykauppahinnat kuukausittain. https://statdb.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_04%20Metsa_04%20Talous_02%20Teollisuuspuun%20kauppa_02%20Kuukausitilastot/01a_Kantohinnat_kk.px/?rxid=001bc7da-70f4-47c4-a6c2-c9100d8b50db
- O'Neill, M. (2014). Rakennustyömaan kestävät käytännöt (s.11). Suomen ympäristöopisto SYKLI. <https://sykli.fi/wp-content/uploads/2018/05/raksa-opas-final.pdf>
- Pakotelaki 659/1967. <https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/1967/659>
- Palonen, K. (8.2.2024). Yli viidesosa rakentajista työttömänä tai lomautettuna. Rakennusliitto. <https://rakennusliitto.fi/2024/02/08/yli-viidesosa-rakentajista-tyottomana-tai-lomautettuna/>
- Rakennusteollisuus. (i.a.). Rakennusalan työmarkkinat. <https://rt.fi/tietoa-alasta/tyoelama/rakennusalan-tyomarkkinat/>
- Rakennusteollisuus. (10.2021). Suhdanekatsaus. <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/06/Suhdanekatsaus-2021-syksy.pdf>
- Rakennusteollisuus. (3.2021). Suhdanekatsaus. <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/06/Suhdanekatsaus-2021-kevat.pdf>
- Rakennusteollisuus. (10.2022). Suhdanekatsaus. <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/06/Suhdanekatsaus-2022-syksy.pdf>
- Rakennusteollisuus. (3.2023). Suhdanekatsaus. <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/06/Suhdanekatsaus-2023-kevat.pdf>
- Rakennusteollisuus. (10.2023). Suhdanekatsaus. <https://rt.fi/wp-content/uploads/2023/10/Suhdanekatsaus-2023-syksy.pdf>

- Rakennusteollisuus. (3.2024). Suhdanekatsaus. https://rt.fi/wp-content/uploads/2024/03/RT_suhdanekatsaus-kevat-2024.pdf
- Strandberg, P. (3.2023). Sähkömarkkinakatsaus 3/2023 – Sähkön hinnan odotetaan vaihtelevan suuresti vuonna 2023. Vattenfall. <https://www.vattenfall.fi/fokuksessa/sahko-markkinakatsaus/sahkomarkkinakatsaus-helmikuu-2023/>
- Tiainen, M. (3.7.2022). Bitumin tuonti Venäjältä kävi jo aallonpohjassa, mutta kesällä ainetta on rahdattu lasteittain Peabin varastoihin – Peab: Vetoamme välittäjien kanssa tehtyihin sopimuksiin. Turun Sanomat. <https://www.ts.fi/uutiset/5699598>
- Tilastokeskus. (15.12.2024). Rakennuskustannusindeksi. <https://stat.fi/tilasto/rki>
- Tilastokeskus. (15.12.2024). Rakennus- ja asuntotuotanto. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_ras/statfin_ras_pxt_12fy.px/
- Tilastokeskus. (20.12.2024). Tuottajahintaindeksit 2021=100. https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin_thi/statfin_thi_pxt_13m8.px
- Torvelainen, J. (22.2.2024). Puukaupassa kuitu- ja energiapuun hinnat nousivat ennätyskorkeiksi vuonna 2023. Luonnonvarakeskus. <https://www.luke.fi/fi/uutiset/puukaupassa-kuitu-ja-energiapuun-hinnat-nousivat-ennatyskorkeiksi-vuonna-2023>
- TotalEnergies. (i.a.). Bitumit. <https://nordic.totalenergies.com/fi/bitumit>
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (15.5.2024). Työmarkkinaennuste: käännettä parempaan voidaan odottaa vuoden 2024 loppupuolella. <https://tem.fi/-/tyomarkkinaennuste-kaannetta-parempaan-voidaan-odottaa-vuoden-2024-loppupuolella>
- Ulkoministeriö. (i.a.). Venäjän hyökkäys Ukraina. <https://um.fi/venajan-hyokkays-ukrainaan>
- Vihmo, J. (2024). Suhdanekatsaukset. Rakennusteollisuus. <https://rt.fi/tietoa-alasta/tilastot-ja-suhdanteet/suhdanekatsaukset/>
- Väylävirasto. (19.5.2022). Materiaalien korkeat hinnat ja huono saatavuus haastavat rakentamista. <https://vayla.fi/-/materiaalien-korkeat-hinnat-ja-huono-saatavuus-haastavat-rakentamista>

LIITTEET

Liite 1. Haastattelupohja rakennusliikkeille

Haastattelu vapaamuotoinen keskustelu, mutta alla kysymykset, joihin keskustelemalla tahdotaan vastaukset:

1. Miten sota on vaikuttanut teillä työvoimaan ja itse työmaihin? Onko ollut mitään huomattavia muutoksia normaalista?
2. Miten sota on vaikuttanut teillä materiaalien saamiseen? Onko jotkin tietyt tuotteet olleet vaikeampi saada, kuin ennen sotaa?
3. Onko mitkä kustannukset nousseet selvästi nousseet sodan aikana? Esimerkiksi energia, kuljetus, materiaali.
4. Jos sota on vaikuttanut jollain muulla tavalla rakentamiseen, niin miten?

Liite 2. Haastattelupohja materiaalitoimittajille

Haastattelu vapaamuotoinen keskustelu, mutta alla kysymykset, joihin keskustelemalla tahdotaan vastaukset:

1. Miten sota on vaikuttanut teillä materiaalien saamiseen ja oletteko ennen sotaa mistä ostaneet?
2. Jos olette ostaneet sodan vaikutusmaista materiaaleja, oletteko vaihtaneet ostomaan mihin?
3. Miten sota on vaikuttanut teillä kustannuksiin ja myyntiin?

Saako työssä käyttää nimitietoja vai anonyymi?