

# **Nuoremman konstaapelin ja vanhemman konstaapelin stressitasojen erot kenttätyössä**

Mikael Pesola ja Jaana Pohjaranta

## **TIIVISTELMÄ**

**Tekijät: Mikael Pesola ja Jaana Pohjaranta AMK20222B**

**Opinnäytetyön muoto: Tutkimuksellinen**

**Julkisuusaste: Julkinen**

**Ohjaajat: Heikki Asunta ja Kalle Manninen**

**Tutkinto: Poliisi (AMK)**

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää nuoremman konstaapelin ja vanhemman konstaapelin stressitasojen eroja poliisin kenttätöissä. Opinnäytetyössä olemme hyödyntäneet Firstbeat- analyysilaitteita, jotka saimme käyttöömmme Varalan urheiluopistolta. Mittaustulokset on analysoitu opinnäytetyön tekijöiden toimesta.

Olemme työssämme käsitelleet myös hieman tarkemmin hengitystä ja stressiä, jotta lukija ymmärtää paremmin käsitteet ja saa paremman kuvan tämän työn tarkoituksesta. Lisäksi olemme halunneet käsitellä poliisille kuuluvaa tilannetietoisuuden tärkeyttä ja sitä, millaisia vaikutuksia stressillä on tilannetietoisuuteen.

Päätavoittemme oli tuottaa opinnäytetyö, josta saadaan konkreettista dataa kenttätöiden stressaavuudesta ja siitä, miten poliisille stressaavissa tilanteissa kannattaisi toimia. Lisäksi halusimme selvittää, millaisia eroja nuoremman ja vanhemman konstaapelin stressitasoissa on.

Tutkimuksessa ilmeni, että nuoremmat konstaapelit ja vanhemmat konstaapelit kokevat poliisin työn ajoittain stressaavana. Selkeästi vanhemmilla konstaapeleilla työvuosien tuoma kokemus näyttäisi vähentävän tehtävillä koettua stressiä, kun taas nuoremmilla konstaapeleilla kokemuksen puute aiheuttaa stressiä enemmän. Tutkimuksessa ilmeni myös oikeanlaisen hengitystekniikan positiivinen vaikutus stressin hallintaan tehtävien aikana.

---

**Sivumäärä: 40**

**Tarkastuskuukausi ja vuosi: 9/ 2024**

**Avainsanat:** stressi, tilannetietoisuus, Firstbeat, PREP, hengitys, kenttätö

## **ABSTRACT**

**Authors: Mikael Pesola and Jaana Pohjaranta 20222B**

**Type of thesis: research-based thesis**

**Supervisor: Heikki Asunta and Kalle Manninen**

**Degree: Bachelor of police services**

---

The purpose of this thesis was to investigate the differences in stress levels between constable interns and senior constables in police fieldwork. In this thesis, we utilized Firstbeat analysis devices that we obtained from Varala High Performance Training Centre. The measurement results have been analyzed by the authors of the thesis.

We have also addressed the concepts of breathing and stress in more detail, so that the reader can better understand these concepts and gain a clearer picture of the purpose of this practical work. Additionally, we wanted to discuss the importance of situational awareness for police officers and the effects that stress can have on situational awareness.

Our main objective was to produce a thesis that provides concrete data on the stressfulness of fieldwork and how police officers should act in stressful situations. Moreover, we sought to determine the differences in stress levels between constable interns and senior constables.

The research indicated that both constable interns and senior constables find police work to be stressful at times. However, it appears that the experience gained over the years reduces the stress experienced on duty for senior constables, while for constable interns, a lack of experience increases stress levels. The study also indicated a positive impact of proper breathing techniques on stress management during tasks.

---

**Pages: 40**

**Month and year of review: 9/ 2024**

**Keywords:** stress, situational awareness, Firstbeat, PREP, breathing, fieldwork

## Sisällys

1.	JOHDANTO .....	5
1.1	Aikaisempi tutkimus .....	5
1.2	Tutkimuskysymykset.....	6
1.3	Tutkimusmenetelmä ja tutkimuslupa.....	6
2.	POLIISIN TYÖTEHTÄVÄT KENTTÄTYÖSSÄ .....	7
3.	STRESSI.....	7
4.	HENGITYS.....	8
5.	RESILIENSSI JA TILANNETIETOISUUS .....	9
6.	FIRSTBEAT- MITTAUS.....	11
7.	TUTKIMUSONGELMAT .....	12
8.	TULOKSET .....	12
8.1	Partio1 kokonaisten työpäivien diagrammit.....	13
8.2	Partio2 kokonaisten työvuorojen diagrammit .....	19
8.3	Partio1 keikat.....	24
8.4	Partio2 keikat.....	31
9.	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....	37
10.	LÄHTEET .....	40

# 1. JOHDANTO

Aloitimme opiskelun Poliisiammattikorkeakoulussa maaliskuussa 2022. Juha-Matti Huhta piti kurssillemme syksyllä PREP aiheeseen liittyen oppitunnin, jossa käsiteltiin hengitysharjoitusten positiivisia vaikutuksia stressitasojen alentamiseen. Tämän oppitunnin myötä meillä heräsi kiinnostus kyseistä aihetta kohtaan. Päätimme ottaa asiasta selvää ja mietimme, miten voisimme hyödyntää tätä aihetta omassa opinnäytetyössämme. Huomasimme, että stressiin ja PREP aiheisiin liittyvät opinnäytetyöt olivat pääosin toteutettu kyselylomakkeita hyödyntäen, tai poliisin tutkintaan liittyen. Tästä saimme idean tehdä opinnäytetyön, jossa verrataan nuoremman konstaapelin ja vanhemman konstaapelin stressitasoja poliisin kenttätöissä konkreettisen datan pohjalta.

Olimme yhteydessä Juha-Matti Huhtaan ja keskustelimme hänen kanssaan opinnäytetyömme aiheesta. Jaana Pohjarannalla on aikaisemmin siviilielämässä ollut Firstbeat-analyysilaitte käytössä ja siitä saimme idean hyödyntää sellaisia tämän opinnäytetyön tiedonkeruuseen. Tulimme siihen lopputulokseen, että voisimme hyödyntää opinnäytetyössämme Firstbeat-analyysilaitteita, joilla saisimme riittävän hyvää dataa stressitasoihin liittyen. Olimme yhteydessä Varalan Urheiluopistoon, jonka kautta vuokrasimme Firstbeat-analyysilaitteet käyttöömmme.

## 1.1 Aikaisempi tutkimus

Aikaisemmat tutkimukset opinnäytetöissä ovat liittyneet työstä palautumiseen ja siihen, miten stressaavaa työ on ollut tutkinnassa. Hanna Björkmanin tekemässä opinnäytetyössä, sekä Teemu Laaksosen ja Jere Mannisen tekemässä opinnäytetyössä on käytetty Firstbeat-mittauksia opinnäytetöiden tukena. Myös meidän tarkoituksemme on hyödyntää omassa opinnäytetyössämme Firstbeat-mittauksia, jotta näemme poliisipartion molempien konstaapelin stressitasot työtehtävillä ja työvuorojen aikana.

PREP hengitysharjoitus aiheisia opinnäytetöitä löysimme useampia, mutta ne ovat pääsääntöisesti kyselyjen ja haastattelujen pohjalta tehtyjä opinnäytetöitä.

Emme kuitenkaan löytäneet poliisin kenttätöihin liittyviä opinnäytetöitä, joissa olisi hyödynnetty Firstbeat-mittauksia. Oma mielenkiinto aiheeseen liittyen johti siihen, että päätimme tehdä opinnäytetyön, jossa työharjoittelun kenttäjakson aikana vertaamme omia ja työharjoittelun ohjaajien välisiä stressitasojen eroja.

Harri Gustafsberg on tutkinut laajasti stressiä ja hyödynnämme hänen kirjallisuuttaan paljon. Lisäksi olemme halunneet hyödyntää Juha-Matti Huhdan väitöskirjaa tilannetietoisuuden osalta, sillä stressi ja tilannetietoisuus kulkevat käsikädessä.

## 1.2 Tutkimuskysymykset

Kun mietimme aihetta opinnäytetyöllemme, päätimme tehdä sellaisen opinnäytetyön, joka on mielestämme mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Työhyvinvointi, terveys ja stressi ovat olleet pinnalla jo jonkin aikaa. Mielestämme tämän työn avulla pystymme tuomaan esille myös omaan hyvinvointiin liittyviä asioita. On selvää, että poliisin työ voi olla paikoittain hyvinkin stressaavaa ja tämän vuoksi halusimme tässä opinnäytetyössä tuoda esille sen, että voiko yksinkertaisilla toimilla, kuten oikeanlaisella hengityksellä vaikuttaa palautumiseen. Mielestämme tämä on myös iso osa omaa terveyttä ja hyvinvointia, ja toivoisimme opinnäytetyömme olevan inspiraationa kaikille poliiseille omaa terveyttään ajatellen.

Opinnäytetyössämme haluamme vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko työkokemuksella vaikutusta stressitasoihin tehtävillä poliisin kenttätöissä?
2. Auttaako hengitysharjoitukset tehtäviltä palautumiseen?

## 1.3 Tutkimusmenetelmä ja tutkimuslupa

Kun olimme keksineet opinnäytetyölle aiheen, sekä tutkimuskysymykset, mietimme, kuinka lähtisimme toteuttamaan opinnäytetyötä.

Päädyimme valitsemaan tutkimusmenetelmäksi kvalitatiivisen tutkimuksen eli laadullisen tutkimuksen. Laadullisen tutkimusmenetelmän tarkoitus on selvittää ja ymmärtää tutkittavaa ilmiötä. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä pyritään rajoittamaan esimerkiksi tutkimuksessa esiintyvien tutkittavien yksilöiden määrää ja samalla myös siinä sovelletaan tilastotietoja. (Alasuutari 2011, 33.)

Mittauksiin osallistujien määrä rajattiin neljään konstaapeliin, koska jo neljällä konstaapelilla olemme saaneet työhön suuren määrän dataa analysoitavaksi, vaikka kaikkia työtehtäviä ei olekaan otettu mukaan analysoitavaksi. Suuremmalla määrällä mittauksiin osallistujia opinnäytetyöstä olisi tullut turhan laaja ja mittauslaitteista jouduttiin myös maksamaan, jonka vuoksi emme halunneet ottaa enempää konstaapeleja mittauksiin mukaan.

Haimme opinnäytetyöllemme tutkimuslupaa poliisilaitoksen oikeusyksiköstä. Hakemuksessa selvensimme oikeusyksikölle sen, miten aiomme toteuttaa tutkimuksen ja säilyttää mittauksista saatua dataa. Hakemuksessa kerroimme myös, että poistamme alkuperäiset mittauksista saadut datat sen jälkeen, kun olemme saaneet opinnäytetyöstä arvosanan. Oikeusyksikkö myönsi meille tutkimusluvan yllä olevien ehtojen mukaisesti.

## 2. POLIISIN TYÖTEHTÄVÄT KENTTÄTYÖSSÄ

Poliisin kenttätyöllä tarkoitetaan valvonta- ja hälytyssektorin toimintaa, johon kuuluu hätäkeskuksen jakamien tehtävien hoitaminen. Poliisi suorittaa kenttätyötä yleensä kahden konstaapelin partiossa. Partio suorittaa hätäkeskuksen antamien tehtävien lisäksi omatoimisia työtehtäviä. Omatoimiset tehtävät tulevat usein omien havaintojen perusteella ja ne pääsääntöisesti liittyvät liikenteeseen, sekä yleisen järjestyksen ja turvallisuuden valvontaan.

Poliisin kenttätyö on vuorotyötä, joka on jaettu päivävuoroon ja yövuoroon.

## 3. STRESSI

Kun henkilö kokee uhkaa, hänen kehonsa automaattisesti käynnistää psykologisen prosessin uhkaa vastaan. Psykologisen stressin aikana kehon sympaattinen hermosto aktivoituu ja parasympaattinen hermosto vetäytyy. (Andersen & Gustafsberg 2016, luettu 18.12.2023) Verenpaine, syke ja hengitystiheys nousee sympaattisen hermoston aktivoituessa, kun taas parasympaattisen hermoston aktivoituessa tapahtuu päin vastoin eli elimistö palautuu ja tasapainottuu, syke ja verenpaine laskevat ja sykevaihtelut lisääntyvät. (Firstbeat Technologies Oy 2023, Satu Tuominen, luettu 18.12.2023) Mikäli riittävää sympaattisen ja parasympaattisen hermoston aiheuttamaa sykevaihtelua ei tapahdu, palautuminen ei ole riittävää. Pitkään jatkuva elimistön stressitila vaikuttaa negatiivisesti terveydelle ja hyvinvoinnille. (Firstbeat Technologies Oy 2024, fysiologia, luettu 3.1.2024)

Mikä tahansa ärsyke, jonka ihminen tulkitsee ongelmaksi tai uhaksi voi laukaista stressireaktion. Stressaava kokemus on todella subjektiivinen ja tilannesidonnainen. Stressaava kokemus voi myös olla realistinen tai kokonaan kuviteltu. Stressiä ja sen kuormittavuutta voivat aiheuttaa huolet ja pelot siitä, miten tilanne tulee oikeasti menemään. Stressaaviksi tekijöiksi voidaankin tulkita kolme eri osa-aluetta: ympäristö ja ärsykkeet,

mielenkyky ja tapa tulkita ärsykeitä, sekä kehon ja mielen voimavarat tilanteen käsittelyyn. (Hyvönen ym. 2019, 28.)

Stressillä on merkittävän suuret vaikutukset tilannetietoisuuteen. Aikaisemmat tutkimukset poliisin työhön ja stressiin liittyen osoittavat, että poliisin ollessa stressaantunut, hänen aivonsa ja kroppansa eivät kykene toimimaan normaalilla ja optimaalisella tavalla. Edes optimaalisiin katseen toiminta ei tuota tarkkaa tulkintaa ja ymmärrystä kriittisestä informaatiosta tilannetietoisuuteen. (Huhta 2023, 45,46.) Esimerkiksi tilanteessa, jossa poliisi on saanut tiedon ampuma-aseesta asunnossa voi nostaa stressitasoja niin, että poliisi saattaa rekisteröidä kohdehenkilön kädessä olevan akkuporakoneen ampuma-aseeksi. Toisena esimerkkinä voisi olla tilanne, jossa poliisi näkee asunnossa puukon tai aseensa pöydällä, mutta aivot eivät rekisteröi sitä, koska keskittyminen kiinnittyy kohdehenkilöön.

## 4. HENGITYS

PREP on lyhenne sanoista Physical Resilience and Efficiency among Police.

Niko Liimataisen opinnäytetyön mukaan PREP-menetelmään kuuluu viisi pääkohtaa, jotka ovat arvot, ajatusten ja tunteiden jalostaminen, mielen virittäminen, mielikuvien hyödyntäminen, sekä tietoisesti mielen säätäminen. Näistä kolmeen viimeiseen liittyy keho-mieli-tilan säätäminen. Kehomielitilaa pystytään kontrolloimaan oikeanlaisen hengityksen avulla. (Gustafsberg 2016. Turunen & Viitala 2019, viitattu teoksessa Liimatainen 2023, 7, 8.)

Autonominen hermosto muodostuu sympaattisesta ja parasympaattisesta hermostosta. Sympaattinen hermosto aiheuttaa kehossa ” taistele-pakene ” reaktion ja parasympaattinen taas puolestaan aktivoituu levossa. Mikäli sympaattinen hermosto aktivoituu liikaa stressaavassa tilanteessa, aiheuttaa se niin sanottua putkinäköä. Lisäksi hienomotoriikka ja aistien vastaanotto heikentyvät. Oikeanlaisella hengitystekniikalla saadaan aktivoitua parasympaattista hermostoa. Parasympaattisen hermoston aktivoituminen vaikuttaa syketasoihin ja laskee kehon stressitasoja. (Rantaeskola ym. 2015. Gustafsberg & Åhman 2017, viitattu teoksessa Liimatainen 2023, 4, 5.)

Opinnäytetyössä Firstbeat- mittauksien aikana nuoremmat konstaapelit hyödynsivät hengitysharjoitusta.



Oikeanlainen hengitystekniikka tapahtuu seuraavalla tavalla:

Hengitys tulee tapahtua sisään hengittämällä nenän kautta palleahengityksen omaisesti. Palleahengityksellä tarkoitetaan sitä, kun ylävatsa nousee ja jonka jälkeen keuhkot vielä täyttyvät (Hengityслиitto, Hengitysharjoituksia, luettu 9.8.2024). Ulos hengitys on puolestaan rauhallisempi ja pidempi kestoinen kuin sisään hengitys. Ulos hengitys tehdään suun kautta. Näitä nuoremmat konstaapelit pyrkivät tekemään noin viisi kertaa peräkkäin. Hengitystä tehtiin niissä vaiheissa, kun hätäkeskus oli antanut tehtävän, kohteeseen saavuttua ja tehtävän suorituksen jälkeen. Lisäksi tehtävien aikana pyrittiin hengittämään yllä mainitulla tavalla tilanteiden niin mahdollistaessa.

## 5. RESILIIENSSI JA TILANNETIETOISUUS

Yksilöresilienssillä tarkoitetaan yksilön omaa kykyä kehittyä ja suoriutua tilanteista, jotka saattaisivat altistaa mahdolliselle traumalle tai mielenterveysongelmille ja se on osa henkistä suorituskykyä. Yksilöresilienssiin vaikuttavat persoona, psyyke ja kognitiiviset ominaisuudet, joita aikaisemmat stressaavat kokemukset ovat saattaneet muokata. Resilienssi ei ilmene vain yhtenä ajanhetkenä, vaan se voi jatkua monia vuosia tai jopa koko elämän mittaisen ajan. (Hyvönen ym. 2019, 27,28.) Myös poliisin fyysistä osaamista ja yksilöresilienssiä pystytään kehittämään harjoittelemalla, jotta saadaan vaikutuksia poliisin työskentelyyn ja päätöksien tekemiseen (Huhta 2023, 74). Resilienssin yksi pääkäsitteistä on tilannetietoisuus ja se on osa päätöksentekoprosessia (Hyvönen ym. 2019, 27).

Tilannetietoisuus jakautuu kolmeen eri vaiheeseen. Ensin havainnoidaan tilanne aisteilla, mitä on tapahtunut. Seuraavassa vaiheessa ymmärrämme havaintoihin perustuen mikä todellinen tilanne on ja viimeisessä vaiheessa pystymme aikaisempiin kokemuksiin ja harjoituksiin nojaten ennustaa, mitä saattaa tapahtua. Huhdan mukaan päätöksien tekemistä ei voida pelkästään opettaa, vaan ensin täytyy ymmärtää tilanne ja mitä siitä voi seurata. Tilannetietoisuus ja päätöksien tekeminen kulkevat käsi kädessä. (Huhta 2023, 14, 15.)

Jatkuvalla harjoittelulla sekä käytännön harjoitteilla mahdollistetaan positiivisia vaikutuksia suorituksiin. Kuitenkin harjoitusten pitää keskittyä oikean kaltaisiin tilanteisiin, ja jotka sisältävät tilannekohtaisesti räätälöityjä taitoja ja vaatimuksia. (Huhta 2023, 17.)

Äänetön tieto sisältää kokemuksen ja tiedon, joka on luonnostaan tiedetty ja sanaton ja sen vuoksi sitä ei ole voitu käsitteellistää. Äänetön tietoisuus kehittyy harjoitusten avulla ja sitä ei välttämättä tunnusteta oppimiseksi, koska käyttäytymisen muutokset eivät usein näy ja yksilön tietoisuuden kehitys ja taidot ovat piilossa yksilön kokemuksissa. Äänettömän tietoisuuden

ilmaisemisen vaikeuteen liittyy usein kielelliset rajoitukset, joka sisältää sopivien sanastojen puutokset. (Huhta 2023,18.)

Huhdan tutkimuksessa tuli esille kuusi käyttäytymisulottuvuutta: ympäristön kontrolloiminen, operatiivinen joustavuus, aloitteellisuus, kriittinen päätöksenteko, perääntyminen ja tavoitteellinen käyttäytyminen. Nämä käyttäytymisulottuvuudet ovat usein tiedostamattomia ja kouluttamattomia toimintoja ja ne ovat usein voimakkaita ja dominoivia stressaavissa tilanteissa. (Huhta 2023, 30, 37.)

Ympäristön kontrolloiminen tarkoittaa sitä, että henkilöllä on luonnollinen kyky ottaa ympäristön kokonaisuus huomioon niin, ettei yksittäinen esine tai esimerkiksi huone määritä käyttäytymistä tai huomiota tavalla, joka voisi vahingoittaa yksilön hallintaa ja sitä kautta paljastaa hänet tai heidät vaaraan muusta suunnasta (Huhta 2023, 37).

Operatiivinen joustavuus tarkoittaa sitä, että poliisi pystyy vaihtamaan käyttämäänsä suunniteltua taktista suunnitelmaa tai välinettä, jos havaitaan, ettei kyseinen tapa tai väline toimi sillä hetkellä (Huhta, 2023, 37).

Aloitteellisuus tarkoittaa sitä, että on kykyä käyttää hyväksi toisen tilannetta, jotta haluttu määränpää saavutettaisiin. Usein näissä tilanteissa aloitteellisuus alkaa poliisin asiakkaan toimesta, joten poliisin oma aloitteellisuus on tärkeää (Huhta 2023, 37).

Kriittinen päätöksen teko tarkoittaa esimerkiksi kykyä käyttää tai olla käyttämättä asetta. (Huhta 2023, 37,38.)

Perääntyminen tarkoittaa ei haluttua hidastamista tilanteessa, jossa poliisin pitäisi pystyä menemään kohdehenkilöön kiinni tai suorittamaan tilanne loppuun. Kuitenkin jostain syystä jäädäänkin tarkistamaan muita tiloja ja alueita, eikä toimita suoraviivaisesti akuutissa tilanteessa ja näin ei pystytäkään suorittamaan tehtävää halutulla tavalla. (Huhta 2023, 38.)

Liiallinen tavoitteellinen käyttäytyminen tarkoittaa sitä, että mennään liian nopeasti kohteeseen kiinni tai kohdetta kohti putki näöllä ja unohdetaan, että se voisi olla kannattavampaa selvittää paremmin koko kuva ja sitä kautta lähestyä kohdetta (Huhta 2023, 38).

Sub-study 3 tutkimuksessa seurattiin kokeneiden poliisien ja kokemattomien poliisien katseita ja silmänliikkeitä tehtävällä. Tutkimus osoitti, että molemmat keskittyivät ensin kohdehenkilön kasvoihin, eikä esimerkiksi käsiin tai vartaloon (Huhta 2023, 32).

Tilannetietoisuus alkaa jo heti siinä vaiheessa, kun partio saa tehtävän radiossa tai esimerkiksi pysäyttää edellä olevan ajoneuvon. Partio alkaa keräämään tietoa tehtävän ilmoittajalta, kansalaisilta tai poliisin omista tietojärjestelmistä. Tietojärjestelmistä saadaan selville

esimerkiksi se, onko osoitteessa tai ajoneuvolla aikaisempaa historiaa poliisin kanssa. Näihin tietoihin perustuen poliisi alkaa tulkita tilannetta ja sitä kautta tulee tilannetietoiseksi. Sama tilanne pätee myös tilanteisiin, joissa tarvitaan monta partiota. Tiedot hankitaan taas eri lähteistä ja tämän tapaisissa tilanteissa ison kuvan hahmottaminen ja tilannetietoisuus on vielä tärkeämpää. (Huhta 2023, 35.)

Tilannetietoisuuden laatuun ja päätöksentekokykyyn vaikuttavia tekijöitä ovat yksilön resurssit ja tulkintakyky ja ne ovat suoraan vaikutuksissa toimintakykyyn (Hyvönen ym. 2019, 27). Huhta onkin avannut omassa väitöskirjassaan sitä, kuinka poliisin toimintamallissa on havaittavissa stereotyyppistä käyttäytymistä ja sitä, kuinka vaikeaa sitä on muuttaa, vaikka se todistettaisiin hyödyttömäksi. Huhdan mukaan tämän tapaisen käytöksen taustalla voi olla se, ettei poliisi osaa tai tiedä, miten kyseistä käytöstä muuttaisi. Huhdan mukaan syy voi olla se, ettei poliisi osaa lukea kohdehenkilön käyttäytymistä tai poliisi ei osaa reflektoida kohdehenkilön käytöstä omaan käyttäytymiseen ja sitä kautta muokata omaa poliisin toimintamallia. Kyseisillä poliisin toimintamallien esimerkeillä voidaan mahdollisesti saada kohdehenkilössä muutoksia. Huhdan mukaan poliisin joustava toimintamalli edustaa yksilön resilienssiä ja parhaimpaan lopputulokseen pääsemistä. (Huhta 2023, 103.)

## 6. FIRSTBEAT- MITTAUS

Firstbeat sai alkunsa Jyväskylässä vuonna 2002 kilpa- ja huippu-urheilun tutkimuskeskuksessa (KIHU) ja Jyväskylän Yliopistossa tehtyjen tutkimuksien pohjalta. Firstbeatin perustajat tutkivat mitä sykevälivaihtelut voivat kertoa ihmisestä ja yksilön hyvinvoinnista ja tämän perustana on fysiologinen mittausdata elimistön toiminnasta. Nykyään Firstbeat tuottaa erittäin tarkkaa tietoa yksilön stressistä, palautumisesta, unesta ja liikunnan vaikutuksista. Firstbeat-analyysin avulla saadaan tieteellisesti luotettavaa dataa yksilön hyvinvoinnista ja stressistä. (Firstbeat Technologies Oy 2024, Tarinamme, luettu 3.1.2024.)

Firstbeat-laitteella pystytään mittaamaan palautumista sykevaihteluita mittaamalla. Mitä alhaisemmalla tasolla syke saadaan pysymään, sitä enemmän sykevaihteluita tulee ja palautuminen lisääntyy. Vastaavasti, jos syke on koholla, ei sykevaihteluita tule niin paljoa ja palautuminen on vähäisempää. (Firstbeat Technologies Oy 2024, sykevaihtelu, luettu 3.1.2024)

Firstbeat mittauksen jälkeen saadaan sekunnilleen laitteen mittaama syke Excel muodossa, jonka avulla saadaan tarkasti katsottua tietyn ajankohdan sykkeet ja sykevaihtelut. Excel

muodossa olevat sykkeet muutetaan diagrammiksi, jolloin lukijan on helpompi ymmärtää, mitä sykkeille tapahtuu tehtävän aikana.

## 7. TUTKIMUSONGELMAT

Haasteita opinnäytetyössä tulee analysoida Firstbeat-mittauksesta saatua dataa ja tuloksia.

Emme aio puuttua henkilöiden yksityiselämään, joka varmasti voi vaikuttaa stressitasoihin myös töissä. Myös aiemmat kokemukset mahdollisesti vastaavista keikoista voivat nostaa stressitasoja. Emme myöskään analysoi lepoa. Mikäli koehenkilö on esimerkiksi nukkunut huonosti, saattaa se näkyä seuraavan työpäivän stressitasoissa. Haluamme toteuttaa opinnäytetyön ilman edellä mainittujen haasteiden analysoimista, sillä opinnäytetyö tulisi paisumaan liian isoksi ja tarkoituksemme on analysoida vain työtehtävissä tapahtuvaa stressiä.

Olemme myös poistaneet kuvista päivämäärät ja kellonajat, jotta opinnäytetyön lukija ei pysty yksilöimään ja yhdistämään tehtävien asianosaisia tai mahdollista paikkaa. Diagrammien otsikoinnissa ei myöskään näy poliisin käyttämiä tehtäväkoodeja, sillä ne eivät ole julkista tietoa. Kerromme opinnäytetyössä diagrammeihin liittyvät tehtävät suurin piirtein, jotta lukija saa jonkinlaisen ajatuksen tehtävästä. Lisäksi opinnäytetyössä käytämme partioista nimiä: Partio1, jossa on nuorempi konstaapeli ja vanhempi konstaapeli, sekä Partio2, jossa on nuorempi konstaapeli ja vanhempi konstaapeli. Tällä tavalla anonymiteetti säilyy jokaisella mittauksella tehneellä konstaapelilla.

## 8. TULOKSET

Firstbeat- mittauksista saimme näkyville koko työvuoron mittauskäyrät, joista käy ilmi päivän stressaavat osuudet, liikunnalliset osuudet, sekä palautuminen. Näitä eri osa-alueita on kuvattu eri värikoodeilla. Stressaava osuus on kuvattu punaisella värillä, liikunnallista osuutta on kuvattu sinisellä värillä ja palautumista on kuvattu vihreällä värillä. Lisäksi musta väri kuvastaa sykettä. Näiden lisäksi saimme Firstbeat- laitteen mittaamat sekunnin tarkat sykkeet, joiden perusteella olemme saaneet tehtyä tarkat diagrammit Exceliä käyttäen.

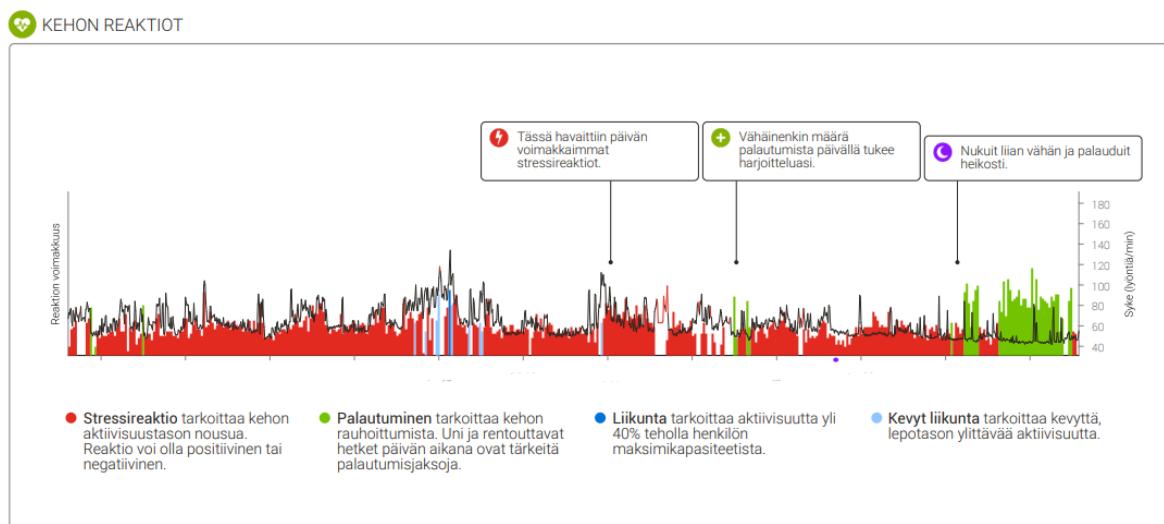
Molemmat partiot pitivät viiden 12 tunnin työvuoron aikana Firstbeat-laitteita.

Seuraavaksi ensin esittelemme partio1 työvuorot siten, että ylempi kuva näyttää nuoremman konstaapelin työvuoron aikana tapahtuneen mittauksen ja alempi kuva taas vanhemman konstaapelin.

Partio1 kuvien jälkeen tulee partio2 kuvat samalla tavalla esiteltyinä.

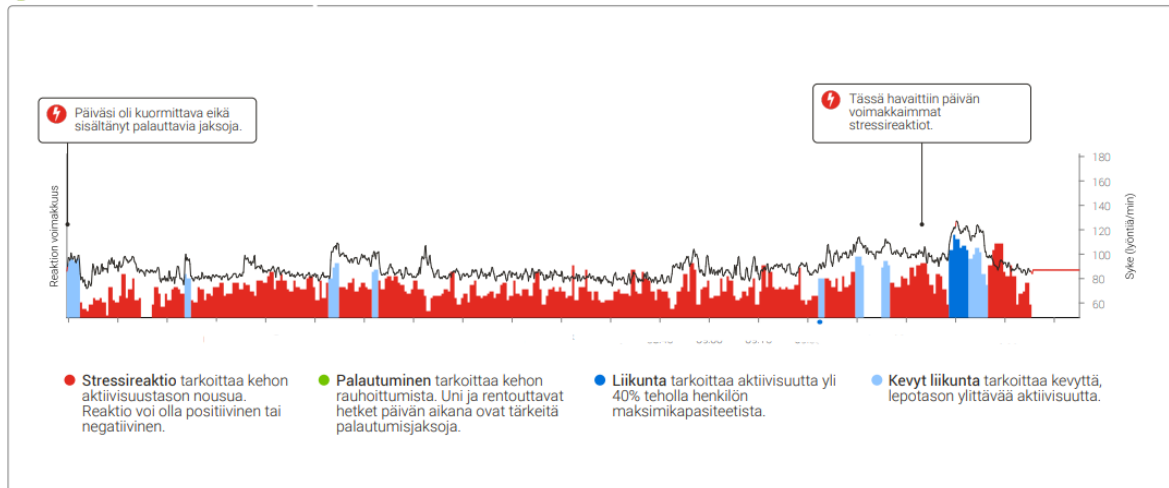
## 8.1 Partio1 kokonaisten työpäivien diagrammit

Partio1, työvuoro 1:



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 nuoremman konstaapelin kokonaisen vuorokauden mittainen mittaus, mutta työpäivän jälkeistä diagrammia ei tässä opinnäytetyössä oteta huomioon. Voimakkaimman stressireaktion jälkeen työpäivää oli jäljellä noin tunti. Yllä olevasta kuvasta nähdään, että vuoro on ollut stressaava, eikä palautumista ole tullut työvuoron aikana.

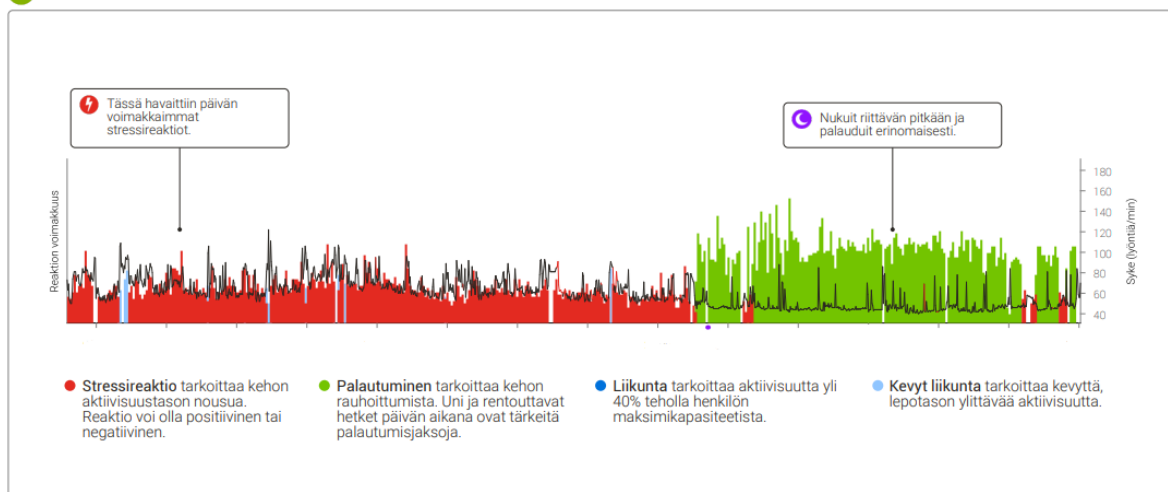
## KEHON REAKTIOT



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 vanhemman konstaapelin työpäivästä noin viiden tunnin mittaus. Kyseiseltä päivältä mittauksista on saatu aikaan vain noin reilu viisi tuntia. Totesimme syyksi kovan hellepäivän ja hikoilun, jonka takia laite ei enää mitannut sykettä. Yllä olevasta kuvasta nähdään, että työvuoro on ollut mittauksen aikana pääosin stressaava, vaikka muutamia liikunnallisia hetkiä on ollut.

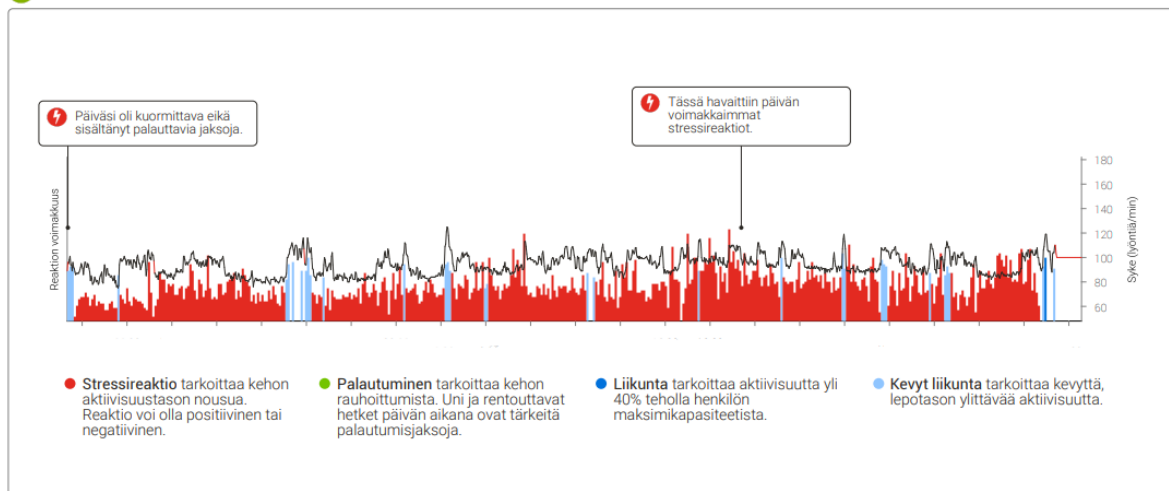
### Partio1 työvuoro 2:

## KEHON REAKTIOT



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 nuoremman konstaapelin toinen päivävuoro mittauksen aikana. Työpäivän jälkeistä aikaa ei tässä opinnäytetyössä oteta huomioon. Käyrä alkaa päivävuorosta ja käyrän loppupäässä vihreällä oleva käyrä kuvastaa unta. Yllä olevasta kuvasta nähdään, että nuoremman konstaapelin päivävuoro on ollut stressaavampi kuin vanhemman konstaapelin, eikä palautumista ole tullut lainkaan.

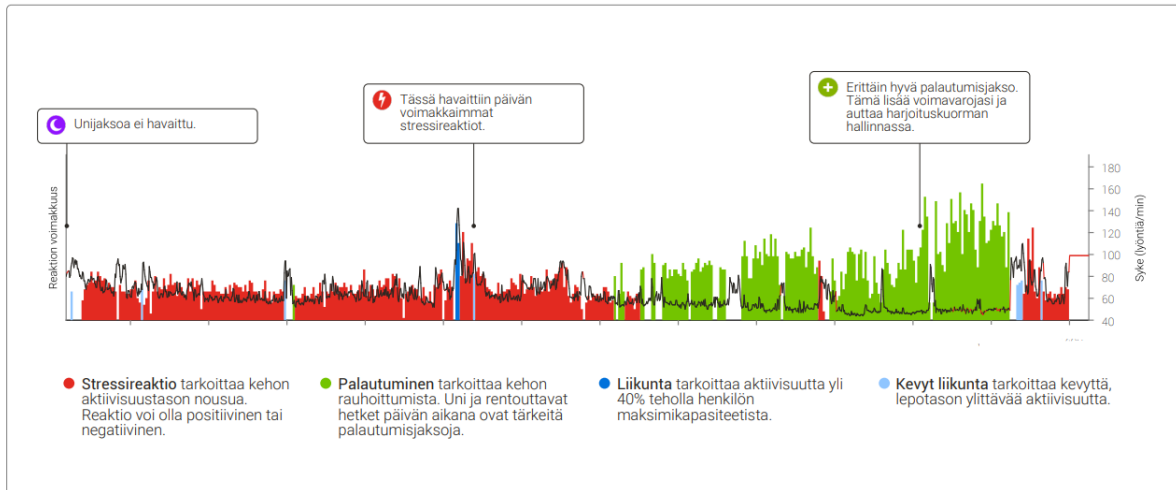
## KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 vanhemman konstaapelin toinen päivävuoro mittauksen aikana. Yllä olevasta kuvasta nähdään, että vanhemman konstaapelin päivävuoro ei ole sisältänyt yhtään palautumista, mutta liikunnallisia osuuksia päivässä on enemmän kuin nuoremmalla konstaapelilla.

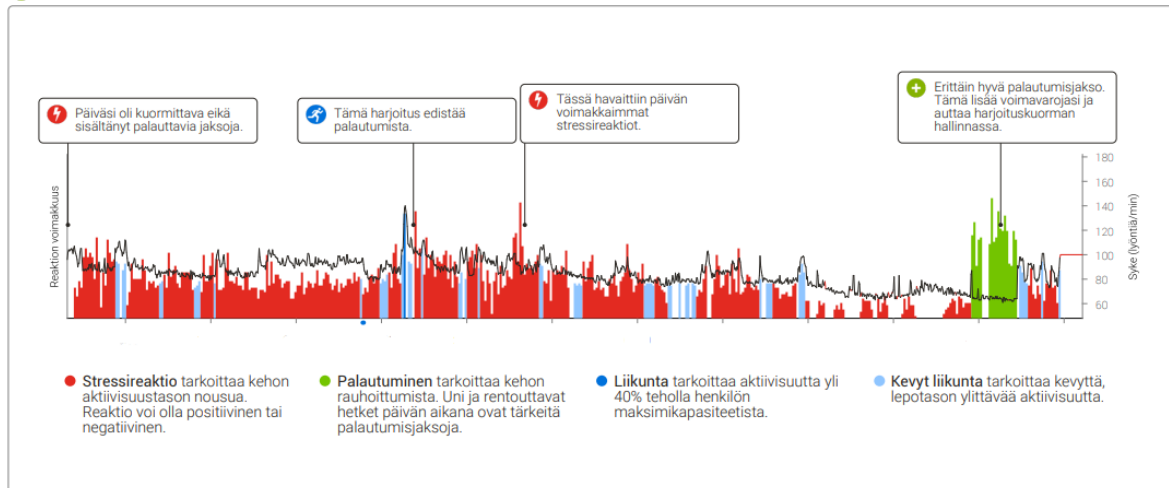
Partio1, työvuoro 3:

## KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 nuoremman konstaapelin ensimmäinen yövuoro mittauksen aikana. Yövuoron pituus on 12 tuntia, jota koko kuva kuvastaa. Yö on ollut rauhallinen, eikä hätäkeskus ole antanut yöllä tehtäviä, joten partio1 on voinut levätä yön aikaan. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että aktiivisena aikana työ on ollut stressaavaa nuoremmalla konstaapelilla. Kuitenkin nuorempi konstaapeli on päässyt palautumaan siinä vaiheessa, kun hätäkeskus ei ole enää antanut tehtäviä yövuoron aikana.

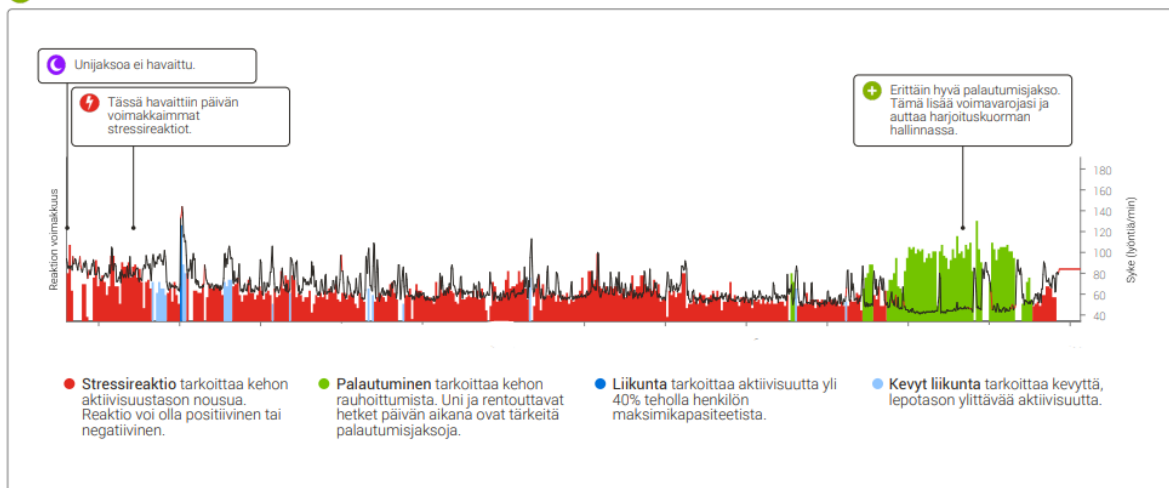
## KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 vanhemman konstaapelin ensimmäinen yövuoro mittauksen aikana. Samoin kuin nuoremmalla konstaapelilla, yö on ollut rauhallinen ja lepoa on saatu aikaan. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että aktiivisena aikana työ on ollut stressaavaa. Kuitenkin vanhemman konstaapelin sykkeet ovat rauhallisen yön aikana olleet sen verran korkealla, ettei lepoa ole tullut niin paljon kuin nuoremmalla konstaapelilla työvuoron loppu puolella.

### Partio1, työvuoro 4:

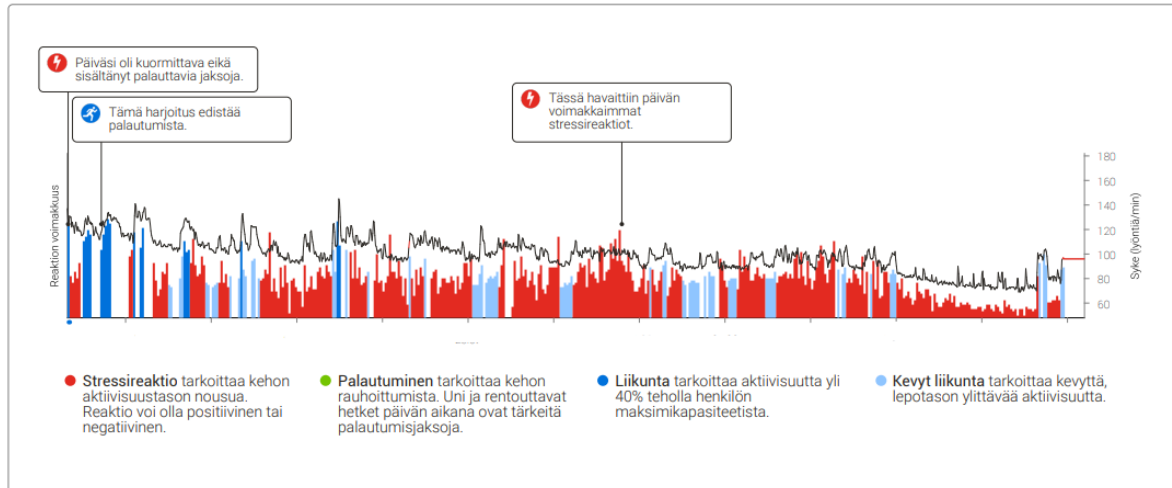
## KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 nuoremman konstaapelin toinen yövuoro mittauksen aikana. Kuvassa on mitattuna 12 tunnin yövuoro, jonka lopussa partio on selkeästi päässyt lepäämään. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että yövuoro on ollut lopussa rauhallinen ja palautumista on tapahtunut nuoremmalla konstaapelilla.



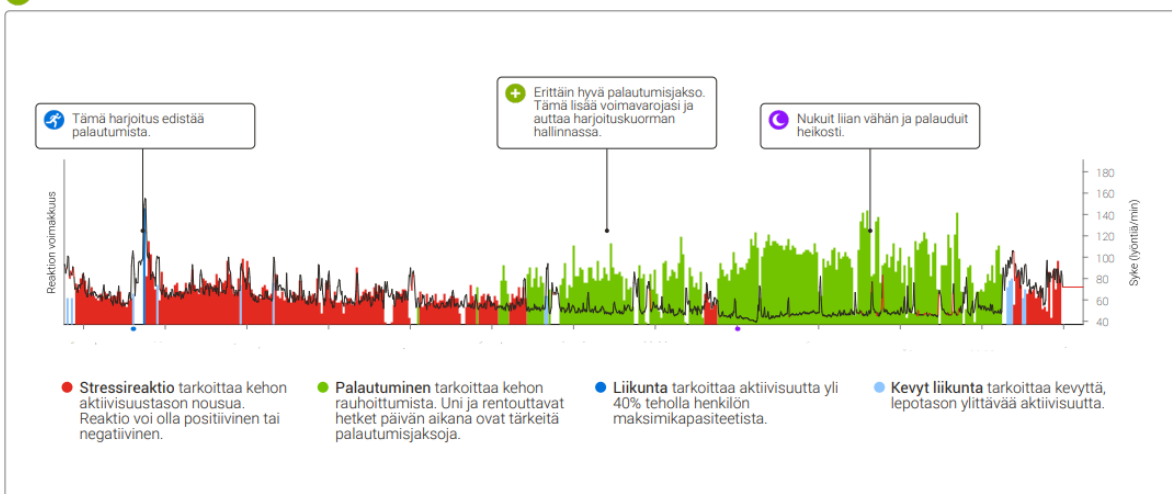
## KEHON REAKTIOT (Unijaksua ei havaittu)



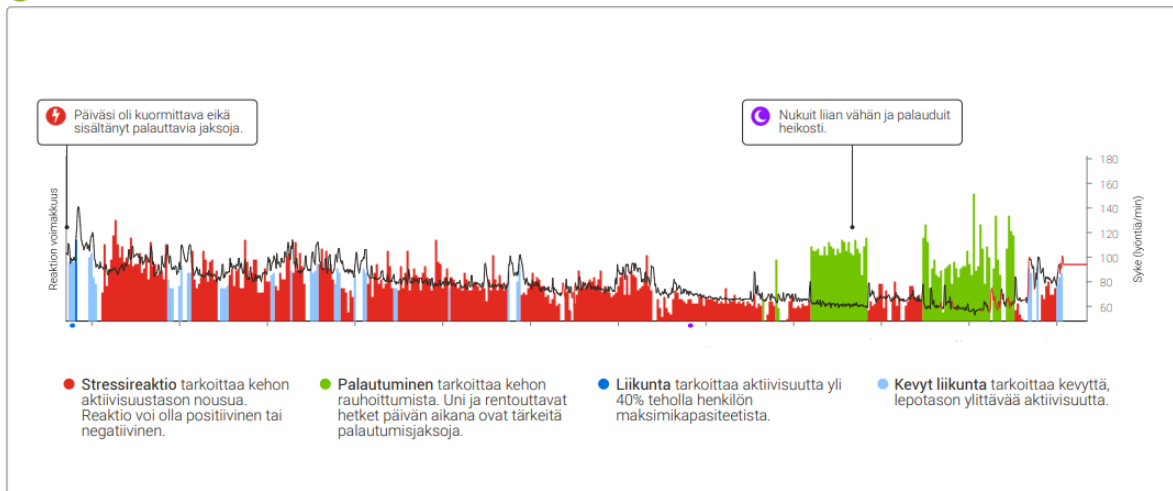
Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 vanhemman konstaapelin toinen yövuoro mittauksen aikana. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että työpäivä on ollut stressaava, eikä vanhemman konstaapelin sykkeet ole laskeneet riittävän alas, jotta työvuorossa olisi tapahtunut palautumista.

Partio1, työvuoro 5:

## KEHON REAKTIOT



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 nuoremman konstaapelin kolmas yövuoro mittauksen aikana. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että työvuoro on ollut todella rauhallinen, eikä hätäkeskus ole antanut tehtäviä yön aikana partiolle. Vaikka nuoremmalla konstaapelilla on melkein puolet työvuorossa palautumista, on hän silti selkeästi reagoinut radioliikenteeseen muiden partioiden ja hätäkeskuksen välillä pitkän vihreän palautumisjakson aikana. Tämä on nähtävissä sykettä kuvaavassa mustassa käyrässä piikkeinä.



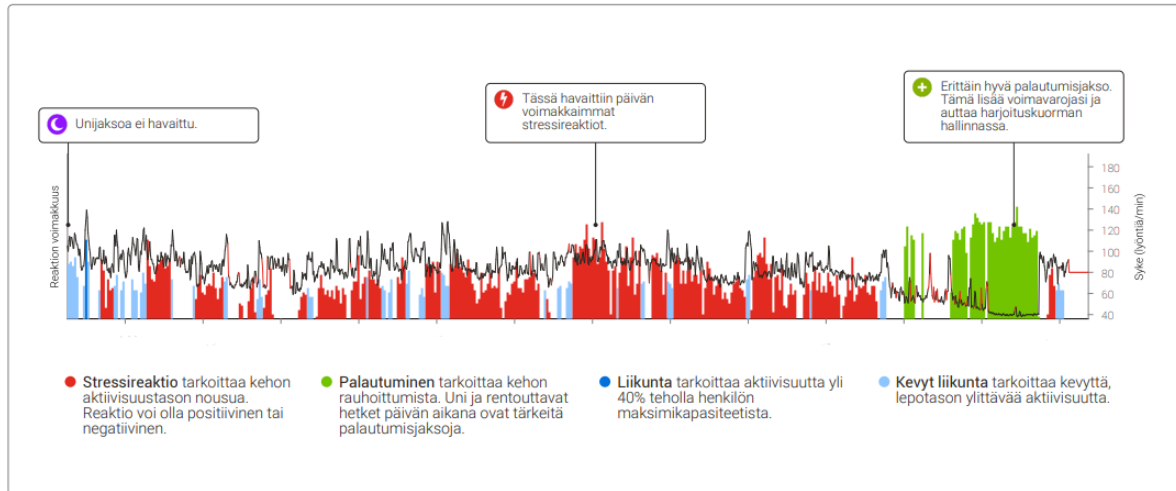
Yllä olevasta kuvasta nähdään partio1 vanhemman konstaapelin kolmas yövuoro mittauksen aikana. Yllä olevasta kuvasta voidaan päätellä, että työvuoro on vanhemmalla konstaapelilla ollut aktiivisena aikana stressaava. Yövuoron loppu puolella on tapahtunut palautumista, koska hätäkeskus ei ole antanut tehtäviä.

Partio1 koko työpäivien mittaisista kuvista pystytään päättämään, ettei kummallakaan tapahdu palautumista työpäivien aikana paitsi silloin, kun selkeästi on levätytty eikä hätäkeskus ole antanut hoidettavia tehtäviä. Vanhemmalla konstaapelilla on kuitenkin työpäivien aikana tullut enemmän kevyen liikunnan ja liikunnan piikkejä, kuin nuoremmalla konstaapelilla. Sinisiä liikunnallisia piikkejä ei kuitenkaan pystytä vertaamaan partio1 nuoremmalla konstaapelilla ja vanhemman konstaapelin välillä, koska molempien maksimi syke ja leposyke ovat eri. Palautumista on taas nuoremmalla konstaapelilla tullut pidempiä jaksuja työvuoron aikana, kun taas vanhemman konstaapelin stressireaktiot ovat jatkuneet pidempään. Tämä voisi selittyä sillä, että partio1 nuoremmalla konstaapelilla sykkeet ovat laskeneet nopeammin lähelle leposykettä, kuin vanhemman konstaapelin.

## 8.2 Partio2 kokonaisten työvuorojen diagrammit

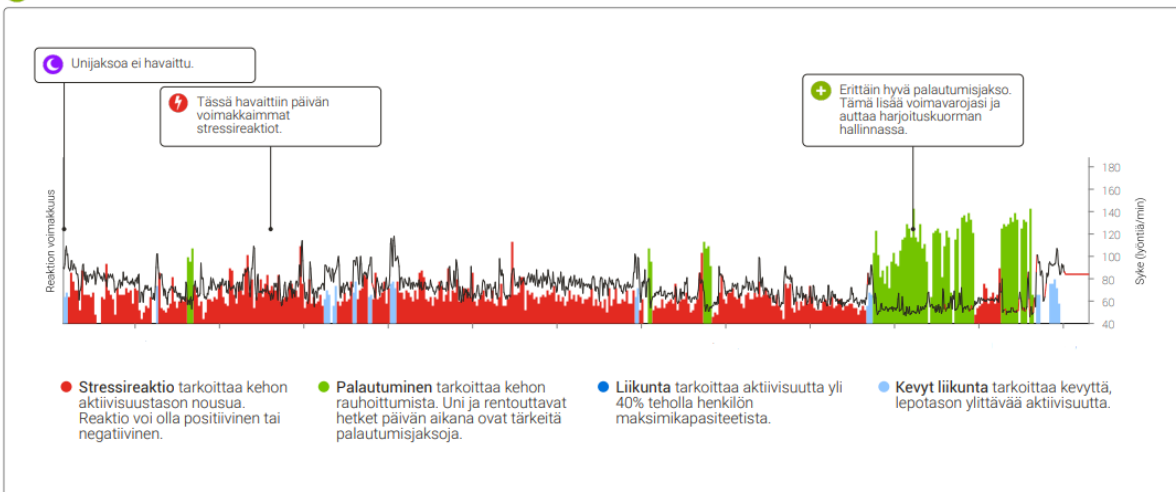
### Partio2, työvuoro 1:

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 nuoremman konstaapelin ensimmäinen yövuoro mittauksen aikana. Nuoremmalle konstaapelille työvuoro on ollut stressaavampi kuin vanhemmalle konstaapelille. Vuoron lopussa on kuitenkin ollut palautumista.

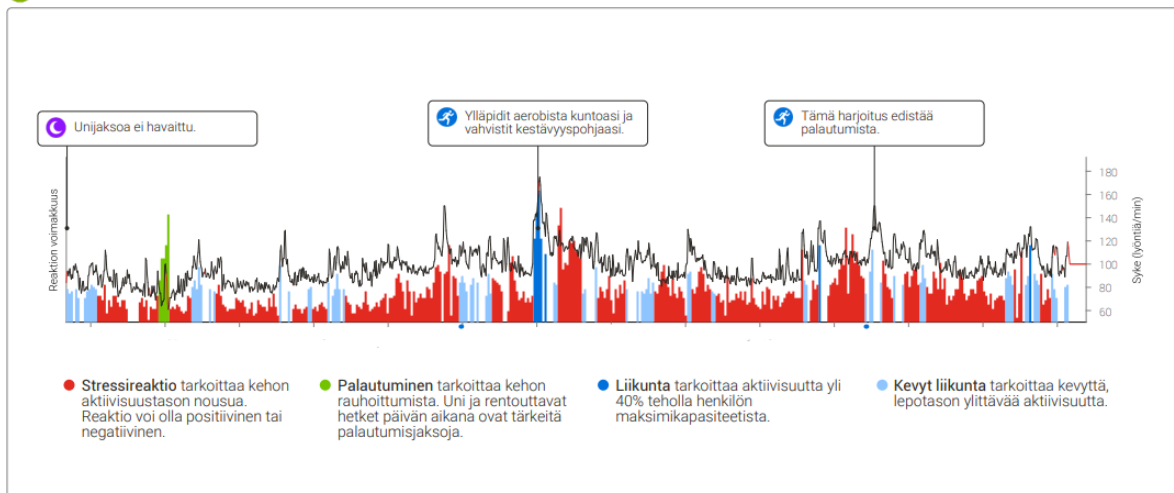
KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 vanhemman konstaapelin ensimmäinen yövuoro mittauksen aikana. Vuoron aikana on tapahtunut palautumista ja vuoron lopussa on pitkä palautumisjakso. Vuoro ei ole ollut vanhemmalle konstaapelille yhtä stressaava kuin nuoremmalle konstaapelille.

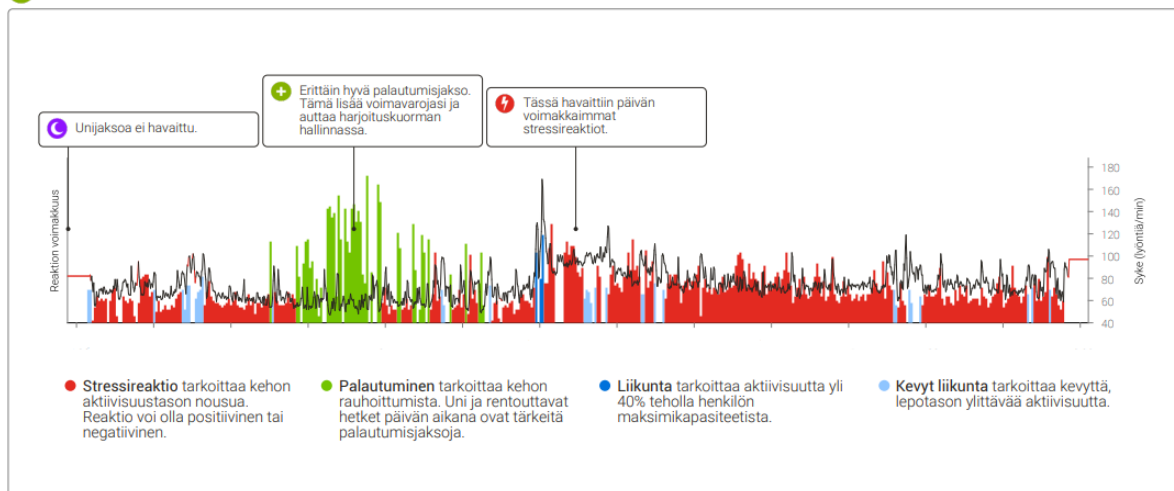
## Partio2, työvuoro 2:

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



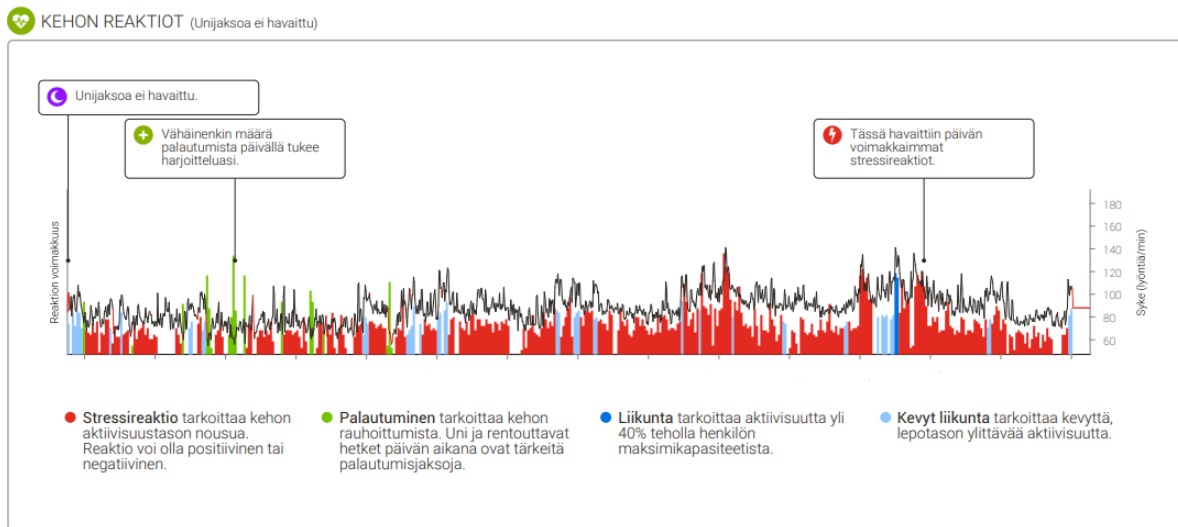
Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 nuoremman konstaapelin ensimmäinen päivävuoro mittauksen aikana. Vuoron alussa on nähtävissä lyhyt palautumisjakso, mutta muuten vuoro on ollut hyvin stressaava.

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)

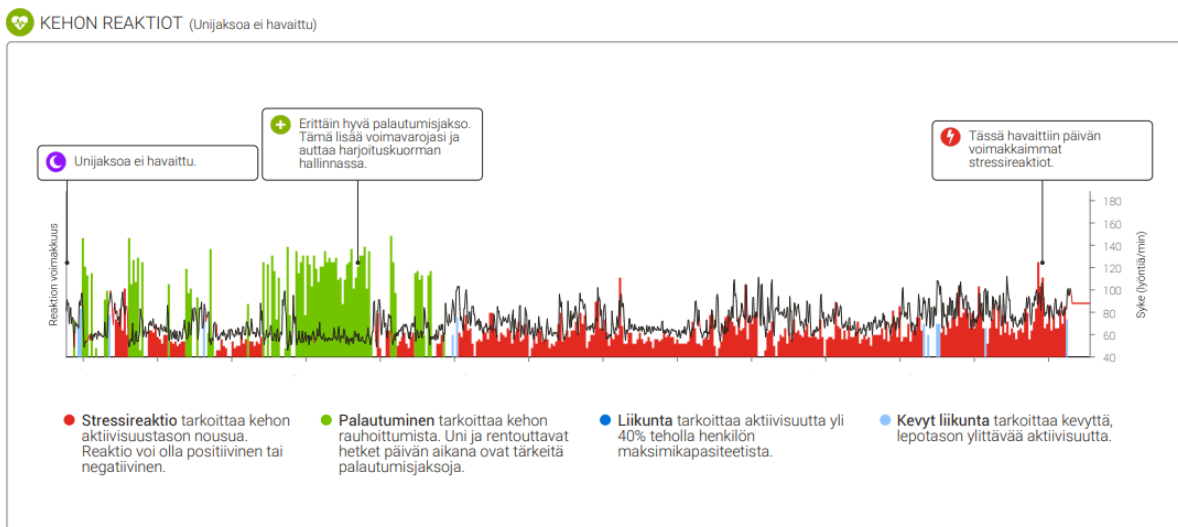


Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 vanhemman konstaapelin ensimmäinen päivävuoro mittauksen aikana. Vuoron aikana on ollut enemmän palautumista kuin nuoremmalla konstaapelilla, eikä vuoro ole ollut yhtä stressaava.

## Partio2, työvuoro 3:



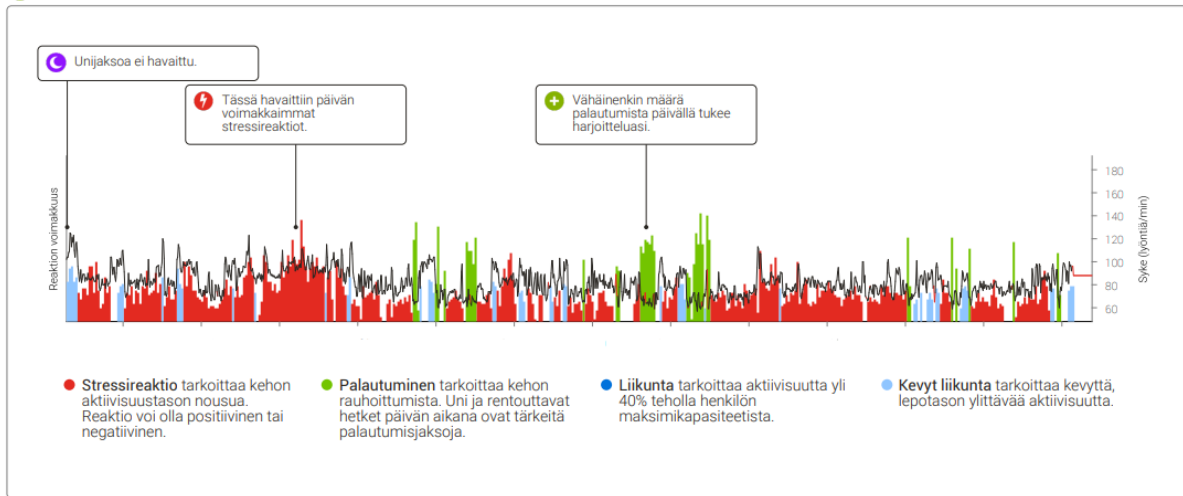
Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 nuoremman konstaapelin toinen päivävuoro mittauksen aikana. Vuoron alkupuolella on nähtävissä lyhyitä palautumisjaksoja, mutta muuten työvuoro on ollut stressaava.



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 vanhemman konstaapelin toinen päivävuoro mittauksen aikana. Vuoron alkupuolella on nähtävissä paljon pitkiä palautumisjaksoja. Loppu työvuoro on kuitenkin stressaava.

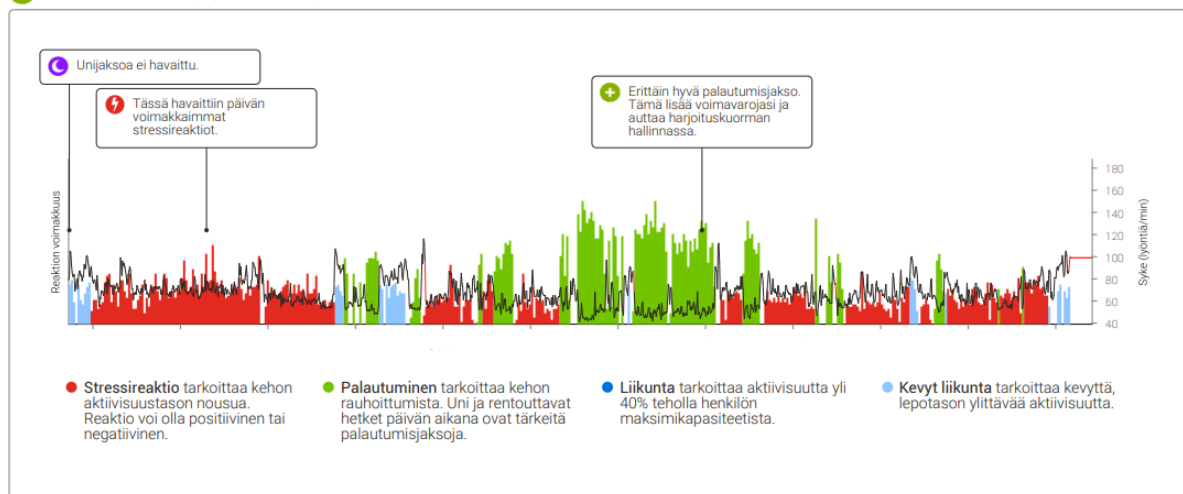
## Partio2, työvuoro 4:

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 nuoremman konstaapelin toinen yövuoro mittauksen aikana. Vuoron aikana on tapahtunut palautumista melko tasaisin välein pitkin vuoroa. Suurin osa työvuorosta on kuitenkin stressaava.

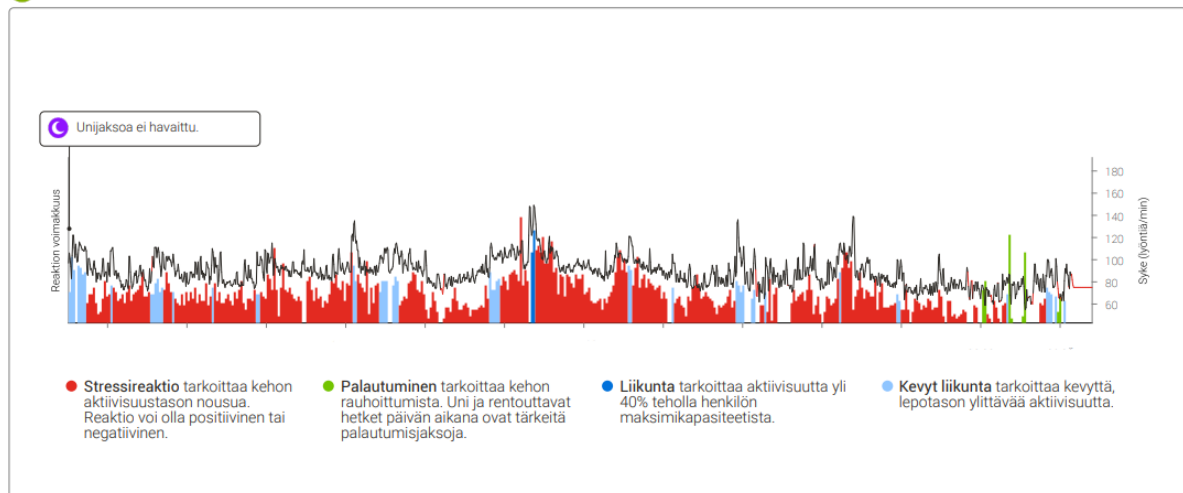
KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 vanhemman konstaapelin toinen yövuoro mittauksen aikana. Vuoron aikana on tapahtunut palautumista paremmin kuin nuoremmalla konstaapelilla. Työvuorossa on kuitenkin pitkiä jaksuja stressiä.

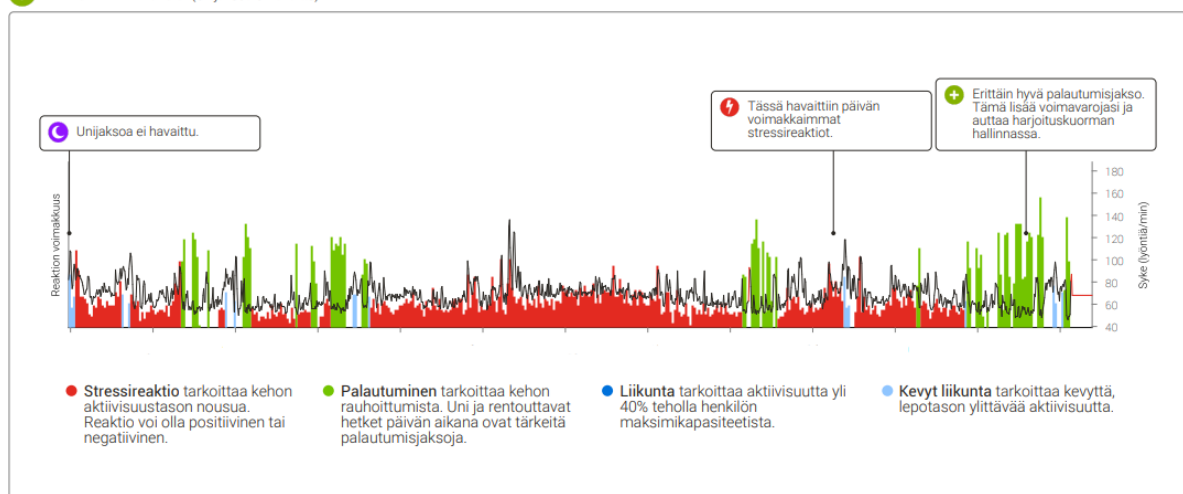
## Partio2, työvuoro 5:

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 nuoremman konstaapelin kolmas yövuoro mittauksen aikana. Vuoro on ollut selvästi stressaava, eikä palautumista ole tullut juurikaan.

KEHON REAKTIOT (Unijaksoa ei havaittu)



Yllä olevasta kuvasta nähdään partio2 vanhemman konstaapelin kolmas yövuoro mittauksen aikana. Kuvasta on nähtävissä, että vuoron aikana on tapahtunut palautumista useasti, mutta stressaavia osuuksia on pitkiä aikoja.

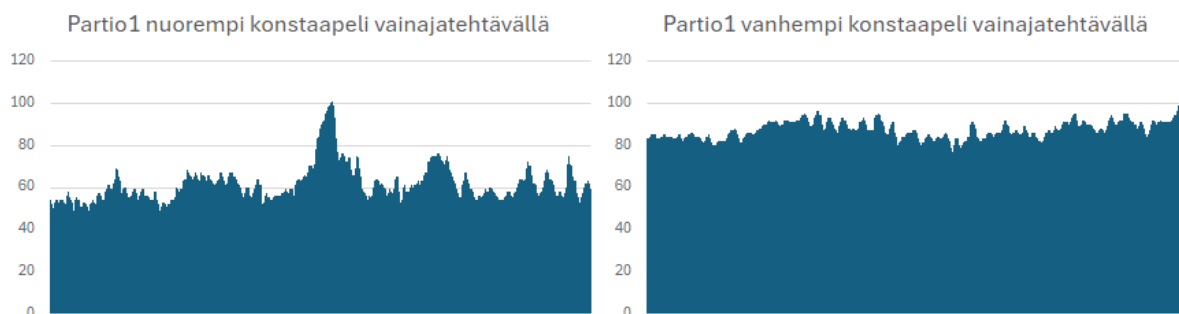
Partio2 työvuorojen kuvista voidaan päätellä, että molemmat kokevat stressiä työvuoron aikana. Vanhemmalla konstaapelilla on noin 10 vuoden kokemus poliisin kenttätöistä ja tulkintamme mukaan tämä näkyy etuna mittauksissa. Vanhempi konstaapeli on tottunut töihin, eikä tavanomaiset tehtävät tule hänelle uusina kokemuksina, toisin kun nuoremmalle konstaapelille. Nuorempi konstaapeli joutuu vielä tässä vaiheessa työuraansa kiinnittämään tietoisesti huomiota moniin asioihin ja tulkintamme mukaan ja omien tuntemusten mukaan

tämä on yksi syy sille, että keho on enemmän virittyneessä tilassa ja syke on jatkuvasti korkeammalla.

Vanhemman konstaapelin kehittyneempi tilannetietoisuus ja kokemus tilanteissa toimimiseen auttaa siinä, ettei hänen tarvitse samalla tavalla miettiä asioita, vaan toiminta tulee niin sanotusti selkärangasta automaationa.

## 8.3 Partio1 keikat

Kaikkia partio1 työvuorojen tehtäviä ei valittu opinnäytetyöhön, vaan niistä valittiin kymmenen erilaista työtehtävää, jotka on avattu seuraavaksi alla olevassa osiossa.

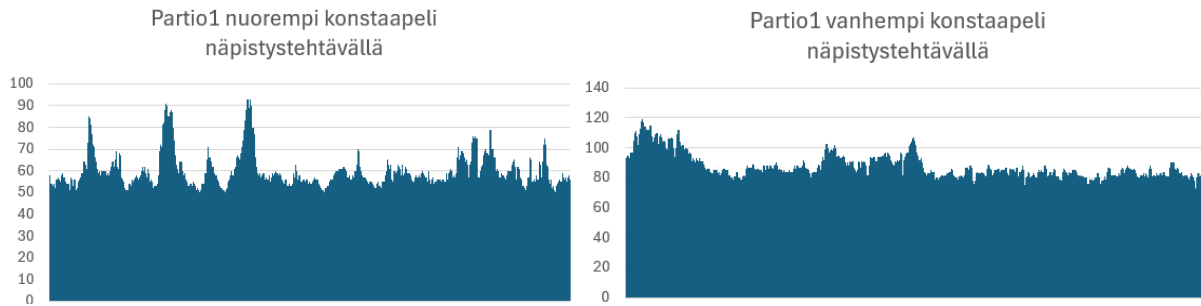


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet vainajatehtävältä. Nuoremman konstaapelin diagrammissa keskellä oleva piikki on siltä kohdalta, kun partio on saapunut kohteeseen ja nähnyt vainajan pihalla. Kyseinen vainaja oli ollut noin neljä vuorokautta yli 30 asteen helteessä pihalla alasti, jonka vuoksi vainajan mätäneminen oli edennyt jo hyvin pitkälle.

Diagrammeista pystymme myös päättämään, että vanhemmalle konstaapelille vainajan näkeminen ei aiheuttanut juuri minkäänlaista sykkeiden nousemista. Kuitenkin nuoremman konstaapelin hengitysharjoituksien tekeminen paikalle saapuessa saa aikaan sykkeiden laskemisen hyvin nopeasti, joka on nähtävissä diagrammista.

Diagrammit ovat noin 10 minuutin ajalta.

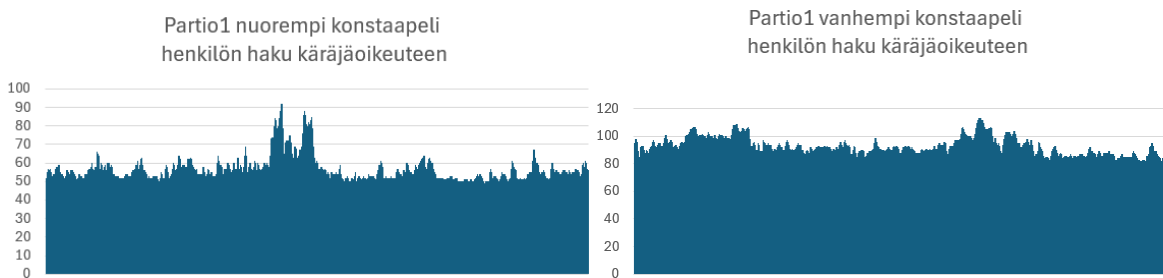




Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet näpistystehtävältä. Partio on saapunut paikalle silloin, kun nuoremman konstaapelin diagrammissa näkyy toinen selkeästi korkeampi piikki sykkeissä. Nuoremman konstaapelin kolmannen selkeästi korkeamman sykepiikin kohdalla nuorempi konstaapeli on alkanut kirjaamaan sakkoa kohdehenkilölle. Nuoremman konstaapelin diagrammista pystytään päättelemään jälleen, että sykkeet ovat tippuneet nopeasti hengitysharjoituksia tehdessä.

Vanhemman konstaapelin kohdalla sykkeet ovat käyneet korkealla tehtävän tultua, mutta ovat selkeästi lähteneet tasaisesti laskuun. Sakon kirjoittamisen kohdalla nähdään myös vanhemman konstaapelin kohdalla pientä sykkeiden nousua.

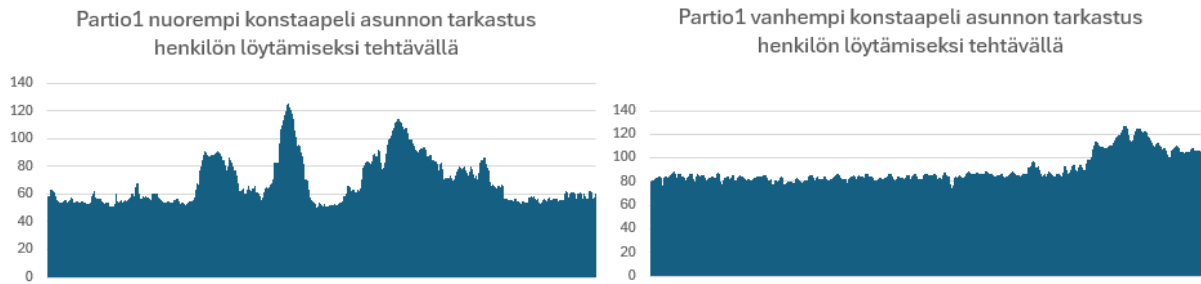
Diagrammit ovat noin 30 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa henkilöä haettiin käräjäoikeuteen henkilön kotiosoitteesta. Nuoremman konstaapelin kohdalla korkeat piikit esittävät kohteeseen tuloa ja selvittämistä, että onko kohdehenkilö kotona. Hengitysharjoitukset ovat saaneet sykkeet laskemaan todella nopeasti.

Vanhemman konstaapelin kohdalla diagrammissa näkyvät korkeammat käyrät liittyvät kohdehenkilön etsimiseen kotiosoitteesta.

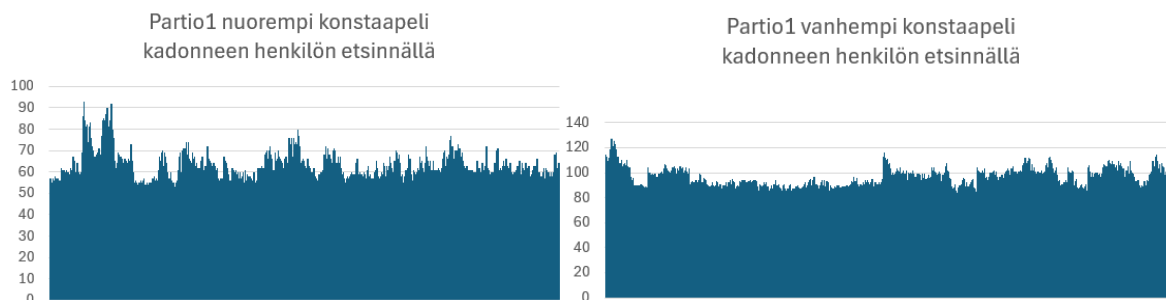
Diagrammit ovat noin 25 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa tarkoituksena oli löytää kohdehenkilö omasta asunnostaan. Kohdehenkilön naapuri oli ilmoittanut hätäkeskukseen, että asunnosta on kuulunut useamman tunnin ajan piippaavaa ääntä, mikä muistuttaa kohdehenkilöä lääkkeiden ottamisesta. Kohdehenkilö oli vanhus. Nuoremman konstaapelin kohdalla ensimmäinen korkeampi piikki on tullut kohteeseen saavuttaessa. Toinen piikki on tullut ovea avattaessa ja kolmas asuntoa tarkastaessa. Korkeat piikit on saatu laskemaan hengitysharjoituksia tekemällä.

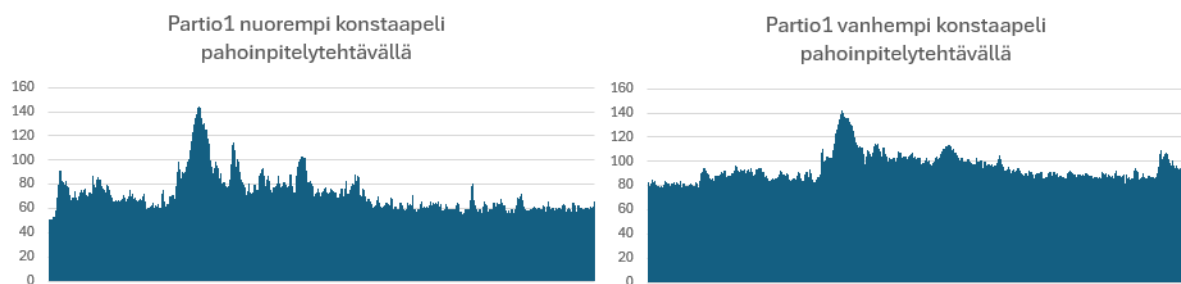
Vanhemman konstaapelin kohdalla kyseessä on selkeästi rutiininomainen tehtävä, sillä sykekäyrä ei muutu juuri missään vaiheessa. Lopussa näkyvä korkeampi käyrä johtuu siitä, että hätäkeskus antoi uuden tehtävän partiolle kadonneesta henkilöstä.

Diagrammit ovat noin 20 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa etsittiin kadonnutta henkilöä. Kadonneen etsintää on tehty pääsääntöisesti poliisiautosta käsin, mutta myös jalkapartiossa. Nuoremman konstaapelin korkea syke selittyy sillä, että nuorempi konstaapeli on soittanut kadonneen puolisolalle ja yrittänyt saada selville, missä kadonnut henkilö voisi olla. Samalla nuorempi konstaapeli on informoinut muita poliisipartioita kadonneen henkilön mahdollisista tuntomerkeistä. Vanhemman konstaapelin korkeampi syke diagrammin puolella välissä liittyvät jalkapartiointiin ja kadonneen henkilön löytämiseen sillä tavalla.

Diagrammit ovat noin 45 minuutin ajalta.

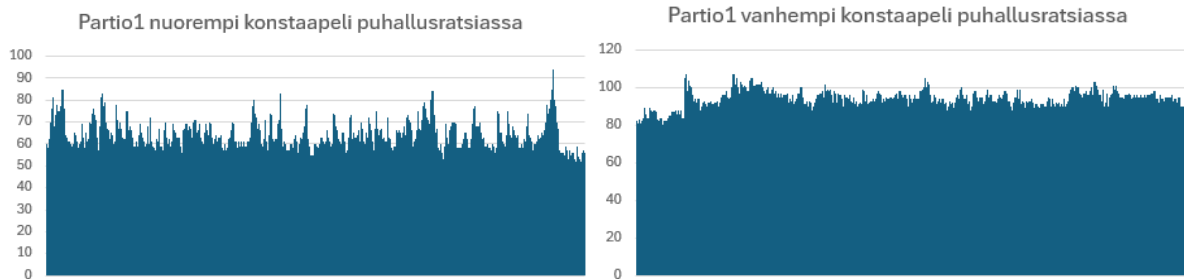


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet pahoinpitelytehtävältä, jossa ilmoittaja näki kohdehenkilön lyövän toista henkilöä kukkaruukulla päähän, jonka jälkeen kohdehenkilö poistui omaan asuntoonsa kerrostalon seitsemänten kerrokseen.

Nuorempi konstaapeli ajoi hälytysajoa noin 20 kilometrin matkan, sillä tarkoitus oli päästä asunnolle mahdollisimman nopeasti. Hirveän suurta eroa syke diagrammissa ei ole havaittavissa ajoon liittyen. Tietojen vaihto itse tapaukseen liittyen ja mahdollisen kohdehenkilön aggressiiviseen käytökseen liittyen puolestaan saattaa hieman näkyä nuoremman konstaapelin käyrässä ennen kohteeseen saapumista. Kohteeseen on saavuttu juuri ennen nuoremman konstaapelin korkeinta piikkiä. Korkeimman piikin aikana nuorempi konstaapeli on nopealla tahdilla edennyt rappusia pitkin kerrostalon seitsemänten kerrokseen. Korkeimman sykepiikin jälkeiset pienemmät piikit liittyvät mahdollisiin havaintoihin ja asian selvittelyyn. Kokonaisuudessaan sykkeet ovat tasaisesti lähteneet laskemaan, kun tilannekuva tapahtumasta lisääntyy.

Vanhemmalla konstaapelilla syke vaikuttaa hälytysajon aikana suhteellisen normaalilta. Kohteeseen päästyä vanhemman konstaapelin syke on ollut reilu 140, sillä vanhempi konstaapeli on myös kiivennyt rappuset ylös nopealla tahdilla. Syke on pysynyt hivenen korkeammalla, kun nuoremmalla konstaapelilla, mutta tilannekuvan hahmotuttua syke on vanhemmalla konstaapelilla lähtenyt laskuun. Kohdehenkilö oli vanhemmalle konstaapelille myös tuntematon, joten sekin on saattanut vaikuttaa vanhemman konstaapelin tavallista korkeampiin sykkeisiin.

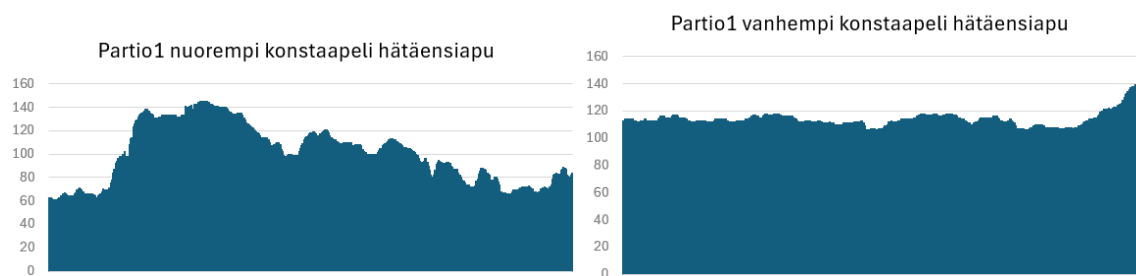
Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet partion pitämästä puhallusratsiasta.

Diagrammeista pystytään päättämään, että molemmilla on kuljettajan kohdatessa sykkeet hieman nousseet, mutta selkeästi nuoremman konstaapelin kohdalla sykevälivaihtelua on tapahtunut enemmän kuin vanhemmalla konstaapelilla.

Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, johon partio tuli paikalle sattumalta ennen ensihoitoa. Tehtävällä annettiin hätäensiapua.

Kyseessä oli täysin ensihoidon tehtävä, jossa henkilö oli kaatunut polkupyörällä niin, että polkupyörän jarrukahva oli mennyt pyöräilijän reidestä läpi ja osunut valtimeen.

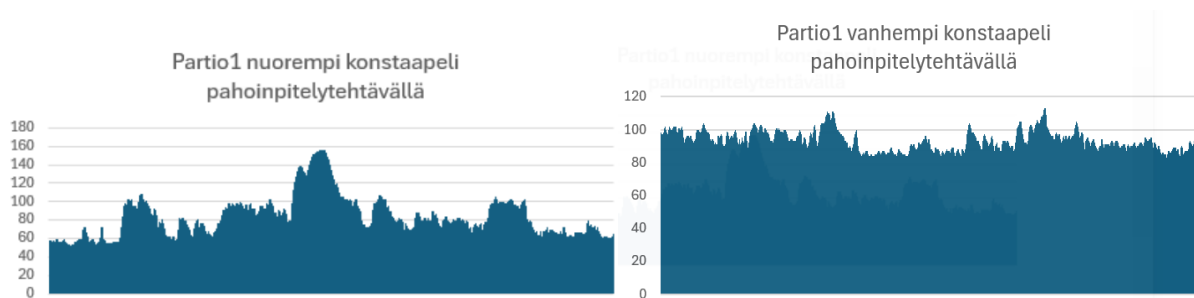
Nuorempi konstaapeli oli kyseisen työvuoron apukuljettajan paikalla, joten hän alkoi heti laittamaan kiristyssidettä henkilön jalkaan autosta ulos päästyään. Tilanne näkyy diagrammissa pidempi kestoisena korkean sykkeen ajanjaksona, jolloin syke on ollut noin 140. Vaikka syke on ollut koholla, nuorempi konstaapeli on pystynyt antamaan hätäensiapua oikealla tavalla.

Vanhemman konstaapelin sykkeestä pystytään näkemään, ettei tilanne ole juurikaan ehtinyt vaikuttamaan hänen sykkeeseensä, sillä nuorempi konstaapeli ehti tehdä kaikki tarvittavat toimenpiteet ennen vanhemman konstaapelin saapumista tilanteeseen.

Sykkeistä pystytään huomaamaan, miten stressaava tilanne oli. Nuorempi konstaapeli pystyi kuitenkin toimimaan tilanteessa opetetulla tavalla esimerkillisesti. Partion keskusteltua

jälkikäteen tilanteesta kävi ilmi, että nuorempi konstaapeli ei muistanut oikein henkilöllä päällä olleita housuja. Nuorempi konstaapeli luuli, että henkilöllä oli ollut shortsit jalassa, vaikka todellisuudessa henkilöllä oli pitkät housut. Totuus kuitenkin oli, että sivullinen oli ehtinyt leikkaamaan housujen toisen puntin auki.

Diagrammit ovat noin 10 minuutin ajalta.

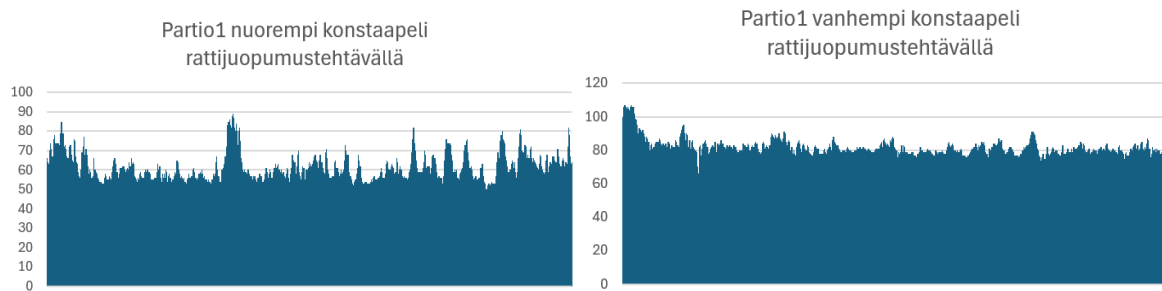


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet pahoinpitelytehtävältä, jonka asianosaiset vanhempi konstaapeli tiesi entuudestaan. Alkutietojen mukaan asunnossa oli ollut edellisenä päivänä samanlainen tehtävä, jossa pariskunnalla oli ollut riitaa, mikä oli päättynyt lyömiseen. Mies osapuolen entisyystiedot olivat hyvin väkivaltaiset ja kyseiselle tehtävälle mentiin kahden partion voimin. Lisäksi asunnossa oli kaksi isoa koiraa, jotka olivat aikaisemmin käyttäytyneet aggressiivisesti poliisia kohtaan.

Nuoremman konstaapelin korkein käyrä liittyy jälleen portaiden kiipeämiseen kovalla vauhdilla, sillä ennen sitä nuoremman konstaapelin tehtävä oli laittaa hissin ovi niin, ettei sitä pysty käyttämään. Ovea ei tultu heti avaamaan ja sieltä kuului heti isojen koirien haukkumista. Kyseinen tilanne ja tilannekuvien miettiminen on varmasti aiheuttanut nuoremmalla konstaapelilla sykkeiden nousemista, sillä kohdehenkilöt olivat hänelle vieraita.

Vanhemman konstaapelin kohdalla diagrammista voidaan päätellä, ettei tilanne ole hänen sykkeensä mukaan yhtä stressaava kuin nuoremmalla konstaapelilla. Selkeästi henkilöiden tunteminen entuudestaan selkeyttää tilannekuvaa, jonka perusteella syke ei ole lähtenyt nousemaan juuri ollenkaan. Molemmilla oven aukaisun jälkeen sykkeet ovat lähteneet nousuun, mutta ovat tilannekuvan selkeydyttyä lähteneet laskemaan.

Diagrammit ovat noin 30 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet rattijuopumustehtävältä, jossa kuljettajalle tehtiin positiivinen huumausainepikatesti.

Diagrammien alussa korkeat sykkeet liittyvät tutun ajoneuvon havaitsemiseen. Vanhempi konstaapeli tiesi entuudestaan ajoneuvon kuljettajan käyttävän huumausaineita.

Nuoremman konstaapelin kohdalla itse pysäyttäminen ja huumausainepikatestin tekeminen ei nostattanut merkittävästi sykettä, mutta positiivisen tuloksen tultua syke käy korkeammalla hetkellisesti, koska rattijuopumustehtäviä ei ole montaa tullut. Asemalle päästyä sykkeissä tapahtuu jälleen nuoremman konstaapelin kohdalla piikkejä, koska huumausaine rattijuopumuksen kohdalla tapaukseen liittyy monta eri vaihetta, joita poliisi tekee.

Vanhemman konstaapelin kohdalla sykkeet eivät juurikaan heilahda suuntaan tai toiseen. Vanhemman konstaapelin sykkeet ovat hieman nousseet huumausaine pikatestiä tehdessä, mutta muutoin hyvinkin tasaiset sykkeet koko tehtävän läpi.

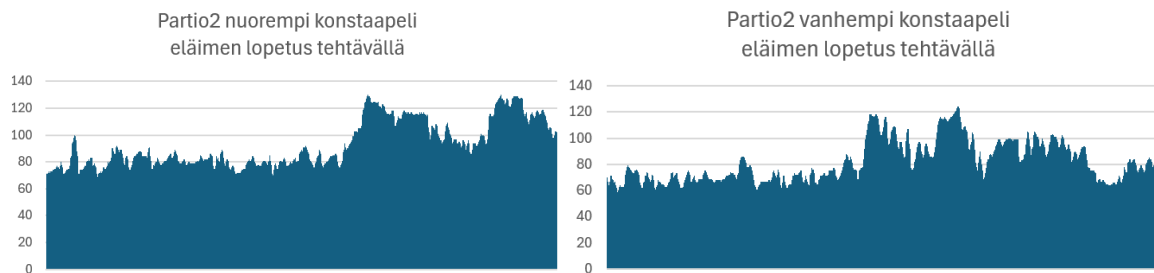
Diagrammit ovat noin 45 minuutin ajalta.

Partio1 vanhemmalla konstaapelilla on 17 vuoden työkokemus poliisin kenttätöistä.

Diagrammeista pystytään päättelemään, että hänen sykkeeseensä ei tule niin voimakkaita piikkejä, kuin nuoremmalla konstaapelilla. Tulkintamme mukaan pitkä työkokemus edes auttaa siinä, että tehtävät eivät tunnu stressaavilta, jolloin sykkeet nousisivat. Näin pitkän työuran aikana vanhempi konstaapeli on varmasti ehtinyt nähdä ja kokea laajasti erilaisia poliisille kuuluvia tehtäviä, eikä mikään mittauksen aikaisista tehtävistä ollut uusi hänelle.

## 8.4 Partio2 keikat

Kaikkia partio2 työvuorojen tehtäviä ei valittu opinnäytetyöhön, vaan niistä valittiin kymmenen erilaista työtehtävää, jotka on avattu seuraavaksi alla olevassa osiossa.

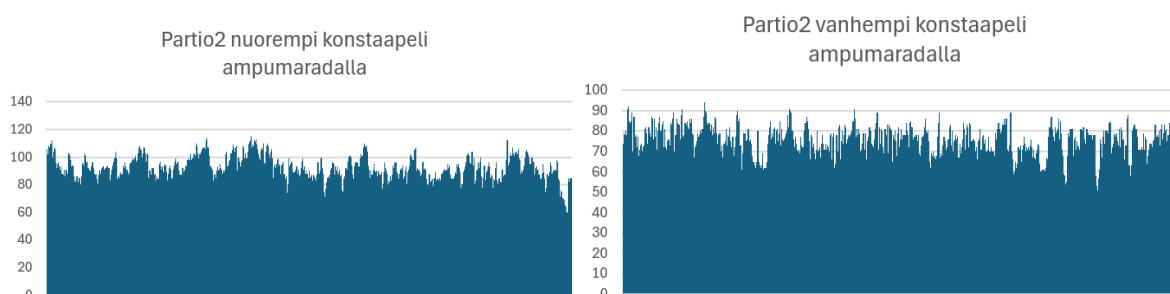


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa vanhempi konstaapeli ampui partiokiväärillä eläimen. Laukauksen valmistautuminen ja laukauksen ampuminen näkyy sykkeessä selkeinä piikkeinä diagrammin keskikohdassa.

Nuorempi konstaapeli oli tilanteessa suojassa varmistamassa, että laukauksen suunnassa ei ole ulkopuolisia ihmisiä ampumasektorilla. Laukauksen jälkeen nuorempi konstaapeli kävi hakemassa ammutun eläimen ja kantoi sen hieman pidemmälle metsään pois kerrostalon etupihalta.

Nuoremmalla konstaapelilla sykkeessä on selvä piikki siinä kohtaa, kun eläintä on lähdetty kantamaan ja laukauksesta tullutta ääntä on selitetty kerrostalon asukkaille, jotka tulivat ihmettelemään tapahtumaa pihalle.

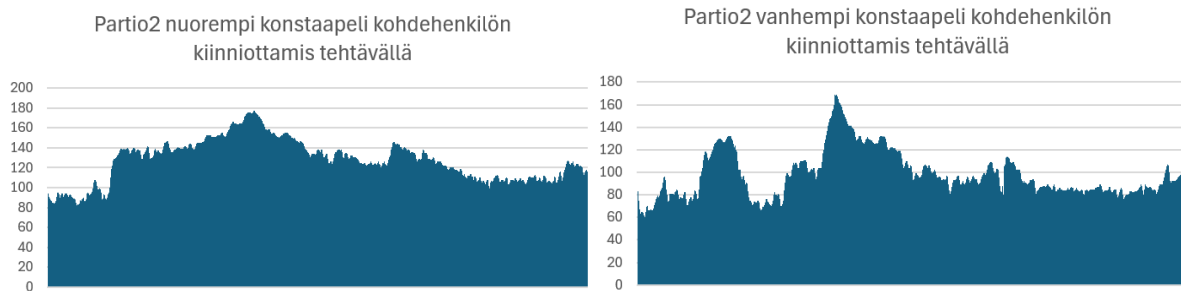
Diagrammit ovat noin 15 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet ampumaradalla. Vanhemmalla konstaapelilla on pitkä pistooliammunnan kilpaura taustalla ja tämä näkyy siinä, että ampuminen ei nosta sykettä kovinkaan korkealle.

Nuoremmalla konstaapelilla ei ole kokemusta pistooliammunnasta vielä paljoa ja tämän huomaa myös sykkeestä. Ampuminen on stressaavampaa ja vanhemman konstaapelin opettamiseen on keskitytty. Uusien oppien miettiminen ja niihin keskittyminen on selvästi nostanut sykettä korkeammalle kuin kokeneella vanhemmalla konstaapelilla.

Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.



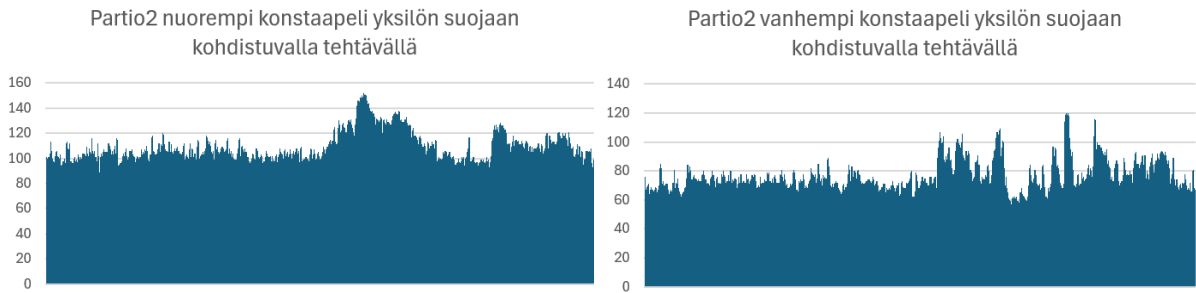
Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa otettiin kiinni vankilaan passitettava kohdehenkilö.

Tilanteessa nuorempi konstaapeli on ajanut hälytysajoa paikalle ja vanhempi konstaapeli on hypännyt autosta ulos ja juossut kohdehenkilön luokse havaittuaan hänet noin 100 metrin päässä.

Nuorempi konstaapeli pysäytti auton ja juoksi perässä heidän luokseen. Juokseminen ja kohdehenkilön näkeminen on selvästi molemmilla nostanut sykkeitä. Hengitysharjoituksen tekeminen tilanteen jälkeen on ainakin nuoremmalla konstaapelilla laskenut sykettä. Kohdehenkilö oli myös rauhallinen tilanteessa, eikä tehnyt konstaapeleille vastarintaa. Hänellä oli mukana isohko koira, joka käyttäytyi arvaamattomasti ja hyppi konstaapeleja päin. Tämä koiran käytös on voinut myös vaikuttaa molempien konstaapeleiden korkeaan sykkeeseen ja tilanteen stressaavuuteen.

Diagrammit ovat noin 20 minuutin ajalta.



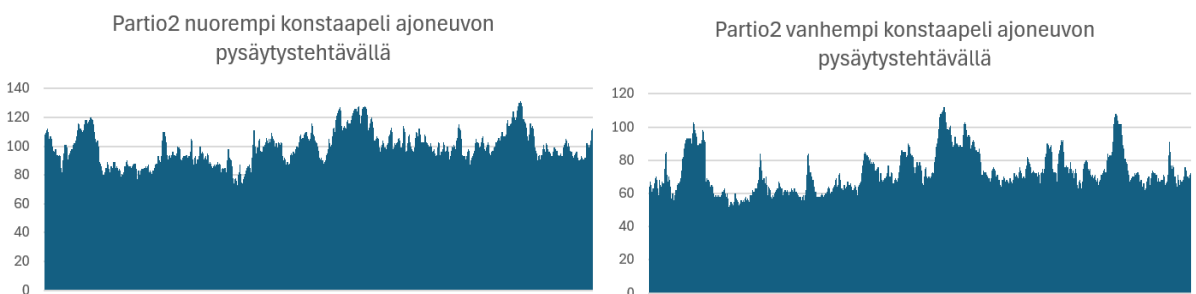


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa kohdehenkilö oli asunnossaan veitsen kanssa puhunut jonkun tappamisesta. Asunnossa ollut toinen henkilö oli poistunut asunnosta ja ilmoittanut asiasta hätäkeskukseen. Kohdehenkilöllä myös aikaisempaa historiaa itsetuhoisuudesta ja väkivaltaisesta käytöksestä.

Suurimmat selkeät piikit sykkeissä ovat tulleet, kun partio on kohdehenkilön asunnon ovella koputtamassa. Vanhempi konstaapeli meni kohdehenkilön kanssa ambulanssin kyytiin ja on joutunut ambulanssissa kohdistamaan fyysisiä voimakeinoja kohdehenkilöön. Tämä näkyy vanhemman konstaapelin sykkeessä selkeinä isoina piikkeinä diagrammin loppupuoliskolla.

Nuoremmalla konstaapelilla on myös samaan aikaan pieni nousu sykkeessä. Tämän arveltiin johtuvan siitä, että nuorempi konstaapeli huomasi ambulanssin takana ajaessaan, että ambulanssi jarruttaa ja hiljentää vauhtiaan, eikä se ollut liikenteestä johtuvaa. Nuorempi konstaapeli on tässä kohdassa aavistanut, että ambulanssissa tapahtuu jotain normaalista poikkeavaa ja tämän vuoksi sykkeessä on tapahtunut äkillinen nousu.

Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.

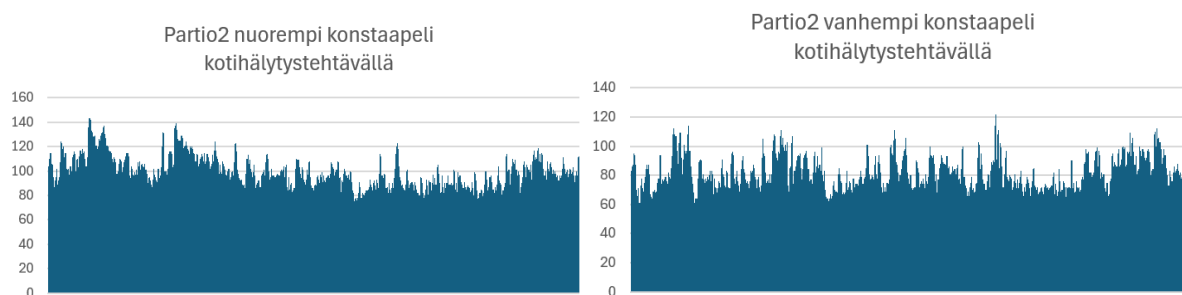


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet, kun partio on ajanut 80 km/h rajoituksen tiellä ja vastaan on tullut ajoneuvo, jonka kuljettaja on ajokiellossa. Vanhempi konstaapeli oli kuskina ja partio on kääntynyt kohdeajoneuvon perään. Partio menetti näköyhteyden kohdeajoneuvoon ja se pääsi karkuun. Kohdeauto tuli kuitenkin uudestaan vastaan, mutta pääsi taas karkuun. Lopulta toinen partio onnistui pysäyttämään kohdeajoneuvon myöhemmin.

Diagrammissa viimeisenä oleva selkeä korkea piikki on tullut molemmille siinä vaiheessa, kun toinen kortiton kuljettaja ajoi partiota vastaan. Tämä ajoneuvo saatiin pysäytettyä.

Selkeästi molemmilla on tullut korkeita piikkejä samaan aikaan, joten vastaan ajava kortiton henkilö aiheuttaa kummassakin konstaapelissa selvän reaktion. Kuitenkin vanhempi konstaapeli palautuu näistä nuorempaa konstaapelia nopeammin, eikä vanhemmalla konstaapelilla syke myöskään nouse yhtä korkealle kuin nuoremmalla konstaapelilla.

Diagrammit ovat noin 30 minuutin ajalta.

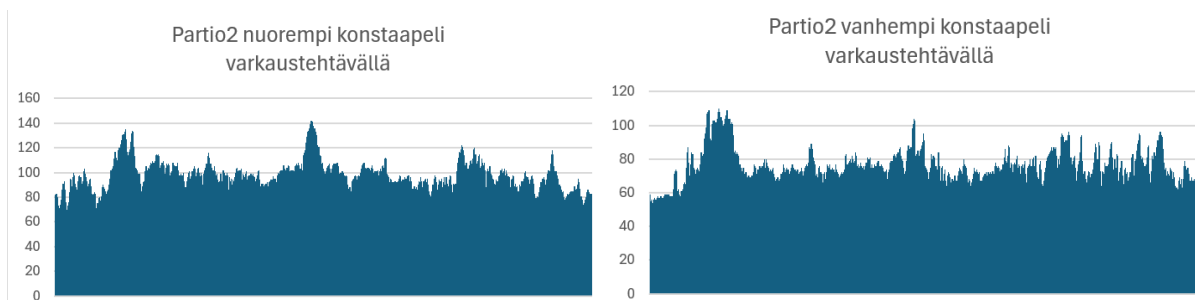


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet kotihälytystehtävältä, jossa ilmoittajan mukaan ex-puoliso on tullut asuntoon väkisin sisään ja pahoinpidellyt hänet. Ilmoittajan puhelimeen ei myöskään saatu enää yhteyttä ilmoituksen jälkeen. Ilmoittaja oli myös kertonut, että ex-puoliso olisi uhannut tilanteessa häntä puukolla.

Vakavan kuuloisten lähtötietojen perusteella diagrammissa näkyy alussa, kun nuoremmalla konstaapelilla syke ylittää 140 ja vanhemmalla konstaapelilla syke on lähes 120. Sykkeet kuitenkin laskevat molemmilla nopeasti, kun käy ilmi, ettei ex-puoliso ole enää paikalla.

Seuraavat korkeat piikit tulevat, kun partio käy lähettyvillä tarkastamassa ex-puolison asunnon löytääkseen hänet. Ex-puoliso löytyy kotoaan ja tilanne on rauhallinen.

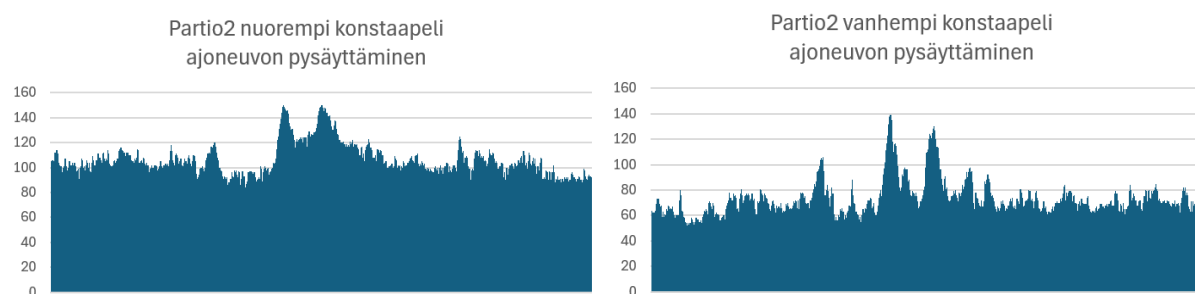
Diagrammit ovat noin 90 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa partio sai tiedon mahdollisista murtovarkaista. Ilmoittajan mukaan valvontakameroista näkyi, kun kolme henkilöä on luvatta hänen omistamassaan kiinteistössä. Ensimmäiset korkeat piikit sykkeissä ovat tulleet siitä, kun tehtävä on vastaanotettu ja partio on lähtenyt kiireellä poliisiautolle. Seuraavat korkeat piikit diagrammien keskikohdilla ovat tulleet siinä vaiheessa, kun on saavuttu kohteeseen.

Kohteessa partio tapasi kaksi noin 65-vuotiasta henkilöä ja heidän täysi-ikäisen lapsen. He kertoivat, etteivät olleet varkaissa kiinteistöllä, vaan valokuvaamassa sitä. Tilanne oli paikan päällä rauhallinen.

Diagrammit ovat noin 35 minuutin ajalta.

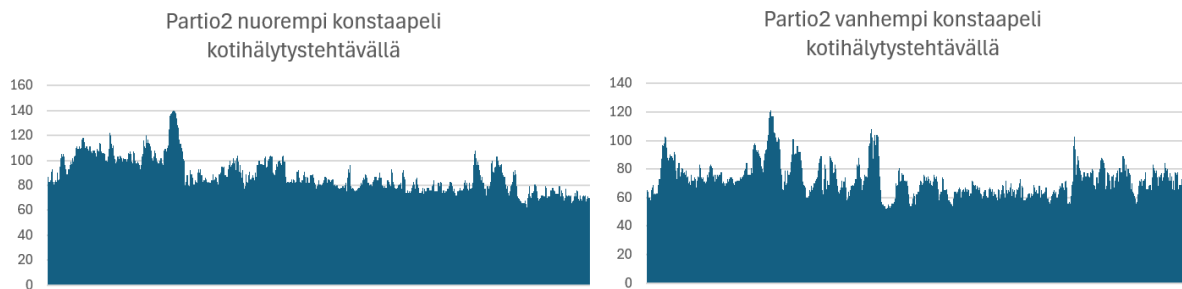


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa pysäytettiin kortiton kuljettaja. Ajoneuvossa oli kolme henkilöä, joilla kaikilla oli paljon historiaa poliisin kanssa. Ensimmäinen selvä korkea piikki diagrammin keskellä on siltä hetkeltä, kun ajoneuvo pysäytettiin.

Noin viiden minuutin päästä ensimmäisestä piikistä on toinen selkeä piikki sykkeissä molemmilla konstaapeleilla. Tämä johtui siitä, että kuljettaja ilmoitti konstaapeleille kieltäytyvänsä huumausainepikatestistä sekä verikokeesta. Molemmat konstaapelit muistavat tämän nostattaneen adrenaliinia ja sykettä, koska molemmat mielessään valmistautuivat tilanteen eskaloitumiseen painimiseksi kuljettajan kanssa. Molemmat kokivat tilanteessa stressaavaksi myös sen, että paikalla oli kolme henkilöä ja poliiseja vain kaksi.

Tilanne ratkesi kuitenkin niin sanotulla ”puhejudolla”. Tämä näkyy myös sykkeissä laskuna. Nuoremmalla konstaapelilla syke tasaantuu tilanteessa hitaammin kuin vanhemmalla konstaapelilla, jolla sykepiikki tulee takaisin alas hyvin nopeasti.

Diagrammit ovat noin 45 minuutin ajalta.

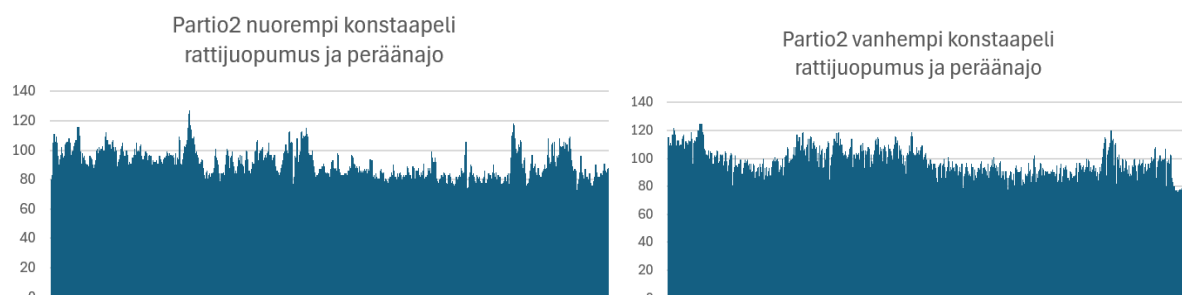


Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa jalankulkija pysäytti partion ja näytti puhelimestaan kaverilta saatuja viestejä poliiseille. Viesteissä henkilö kertoi olevansa kotonaan vessassa piilossa ex-puolisoaan, joka on käynyt häneen käsiksi. Tehtävälle mukaan myös toinen poliisipartio.

Ensimmäinen selvä piikki sykkeissä on siitä, kun partio saapuu kohteeseen. Kohdehenkilö oli pihalla ja hänet otettiin nopeasti kiinni. Vanhempi konstaapeli otti henkilön kiinni yhdessä toisen partion vanhemman konstaapelin kanssa. Tämä näyttäytyy sykkeissä siten, että nuoremmalla konstaapelilla syke laskee nopeasti kohteeseen pääsyn jälkeen, mutta vanhemmalla konstaapelilla on heti kohteeseen pääsyn jälkeen vielä toinen selkeämpi piikki sykkeessä. Nuorempi konstaapeli puhutti tilanteessa vessassa piilossa ollutta henkilöä.

Diagrammien lopussa olevat korkeammat sykkeet ovat siltä ajalta, kun kiinniotettu henkilö on tuotu poliisiasemalle.

Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.



Yllä olevat diagrammit näyttävät sykkeet tehtävältä, jossa partio sai ilmoituksen peräänajosta. Kolaripaikalle saapunut ensihoidon yksikkö oli ilmoittanut hätäkeskukseen perään ajaneen ajoneuvon kuljettajan olevan humalassa. Kolarista oli kerennyt kulua jo noin tunti ja tämän vuoksi partio lähti ajamaan kiireellä kohteeseen. Vanhempi konstaapeli toimi kuljettajana tehtävällä.

Nuoremman konstaapelin sykkeessä näkyvä yli 120 piikki on siltä hetkeltä, kun partio saapui kohteeseen. Diagrammin loppupäässä oleva piikki on siltä hetkeltä, kun partio saapui poliisiasemalle kuljettajan verikokeiden ottamista varten.

Diagrammit ovat noin 60 minuutin ajalta.

## 9. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Seuraavat huomiot ovat opinnäytetyön tekijöiden ja mittaukseen osallistuneiden vanhempien konstaapeliin huomioita ja analysointia.

Partio1 vanhempi konstaapeli on työskennellyt valvonta- ja hälytyssektorilla noin 17 vuotta ja partio2 vanhempi konstaapeli on työskennellyt valvonta- ja hälytyssektorilla noin 10 vuotta. Kummallakin vanhemmalla konstaapelilla on siis kerennyt kertyä kokemusta poliisin kenttätöistä erittäin paljon. Toinen vanhemmista konstaapeleista toimii myös voimankäytön kouluttajana, joten opinnäytetyön aihe ja mittaustulosten analysointi on hänelle tuttua toimintaa.

Täydellisiä ja totuudenmukaisia johtopäätöksiä emme pysty kuitenkaan tutkimuksen kysymyksiin antamaan opinnäytetyössä mainittujen tutkimusongelmien takia, mutta tiettyjä yhtäläisyyksiä ja huomioita kyllä pystymme päättelemään.

Kun olimme keksineet opinnäytetyöllemme aiheen, mietimme siihen liittyviä tutkimuskysymyksiä ja mitä haluamme opinnäytetyömme avulla selvittää. Rajasimme tutkimuskysymykset kahteen, joihin pyrimme työllämme saamaan vastauksen.

Ensimmäinen tutkimuskysymys oli: onko työkokemuksella vaikutusta stressitasoihin tehtävillä poliisin kenttätöissä?

Partio1 ja partio2 nuorempien konstaapeliin ja vanhempien konstaapeliin välisiä yhtäläisyyksiä on silloin, kun tehtävä tulee hätäkeskukselta ja kun partio pääsee kohteeseen paikalle. Näissä kohdissa kaikki prosessoivat kuulemaansa ja mahdollisesti samalla keräävät lisätietoa poliisin tietojärjestelmistä. Samoin tehtävän kohteeseen päästyä kaikilla nousee tietyllä tavalla sykkeet, jolloin konstaapelit prosessoivat näkemäänsä ja kuulemaansa. Tämä kaikki lisää tilannetietoisuutta tehtävään liittyen.

Lisäksi huomasimme, että hälytysajot eivät aiheuttaneet suuria eroja kuljettajan ja apukuljettajan välillä. Tämä puolestaan on hyvä asia, sillä kuljettajan tulee pystyä

sisäistämään ajamisen lisäksi radioliikennettä ja luomaan tilannekuvaa esimerkiksi mahdollisen kohdehenkilön tuntomerkkejä ja niihin perustuen henkilön etsimistä.

Tulkintamme mukaan tutkimuksessamme voidaan havaita eroja nuoremman konstaapelin ja vanhemman konstaapelin sykkeissä ja siihen liittyy vahvasti aikaisempi työkokemus.

Esimerkiksi partio1 keikkojen diagrammeista voi tulkita, että vanhemmalla konstaapelilla tehtävät eivät aiheuta yhtä voimakkaita piikkejä sykkeessä kuin nuoremmalla konstaapelilla, vaan syke pysyy tasaisempaan tehtävien aikana. Kuitenkin tämän opinnäytetyön lukijan tulee huomioida partio1 vanhemman konstaapelin diagrammeista perussykkeiden olevan korkeampi kuin nuoremman konstaapelin, jolloin tehtävän aikana olleita sykevälivaihteluita on vaikeampi havaita.

Partio2 keikkojen diagrammeista voi huomata, kuinka nuoremman konstaapelin ja vanhemman konstaapelin sykkeet myötäilevät toisiaan ja ovat hyvinkin saman kaltaiset tehtävien aikana. Eroina heidän sykkeissään on kuitenkin se, että vanhemmalla konstaapelilla syke on tehtävien aikana pääsääntöisesti keskimäärin noin 20 lyöntiä minuutissa pienempi kuin nuoremmalla konstaapelilla. Myös vanhemman konstaapelin piikit sykkeissä laskevat nopeammin kuin nuoremmalla konstaapelilla. Tästä voidaan päätellä, että poliisin työn kokemus auttaa tilannekuvien nopeampaan hahmottamiseen.

Nuoremmilla konstaapeleilla tilannekuvan luominen tuntuu kestävän pidempään kuin vanhemmilla konstaapeleilla. Tämä on havaittavissa diagrammeissa niissä kohdissa, kun sykkeissä tulee korkeampia piikkejä. Nuoremmilla konstaapeleilla kestää kauemmin palautua sykepiikeistä. Myös tehtävillä tilanteiden muuttuessa, muutoksiin reagointi ei ole välttämättä yhtä nopeaa kuin vanhemmilla konstaapeleilla, vaan asioiden käsitteleminen ja muuttuneen tilannekuvan hahmottaminen vie hieman kauemmin.

Toinen tutkimuskysymys oli: auttaako hengitysharjoitukset tehtäviltä palautumiseen?

Nuorempien konstaapelien tehtävä oli pyrkiä tekemään noin viisi hengitysharjoitusta aina, kun partio sai tehtävän, partio saapui kohteeseen ja tehtävän suorituksen jälkeen. Diagrammeista pystytään näkemään, että selkeästi hengitysharjoitukset auttavat palautumaan nopeammin korkeista sykkeistä, jolloin tilannekuvan hahmottaminen on helpompaa ja välttämään sympaattisen hermoston aktivoitumisen aiheuttamista negatiivisista vaikutuksista tehtävän hoitamista ajatellen.

Suuret sykevälivaihtelut auttavat stressaavista tilanteista palautumiseen ja näin ollen sympaattinen hermosto ei ole niin pitkään aktiivisena. Palautuminen tapahtuu parasympaattisen hermoston aktivoituessa, jolloin sykkeet tulevat lähemmäs leposykettä. Esimerkiksi lepääminen ja lounastauot saattavat rauhoittaa hermostoa niin, että

parasympaattinen hermosto aktivoituu. Vaikka kokonaisia työpäiviä kuvastavat kuvat näyttävät sen kuinka stressaava poliisin työ on, voidaan mittauksista havaita se, että nuoremmat konstaapelit ovat saaneet hengitysharjoitusten avulla laskettua sykkeitä lähelle heidän normaaleja perussykkeitensä. Voidaan siis todeta, että oikeanlaisesta hengitystekniikasta on hyötyä tehtävien aikana.

Mittauksiin on osallistunut kaksi nuorempaa konstaapelia ja kaksi vanhempaa konstaapelia, joten näin pienen osallistujamäärän perusteella ei myöskään pystytä tekemään tarkkoja ja luotettavia johtopäätöksiä kaikkien nuorempien konstaapelien ja vanhempien konstaapelien stressitasojen eroista. Tästä opinnäytetyöstä inspiroituneena joku voisi kuitenkin tehdä vielä laajemman tieteellisen tutkimuksen, jossa otettaisiin enemmän asioita huomioon ja mittauksiin osallistuisi huomattavasti suurempi määrä poliiseja. Mikäli aiomme itse kouluttautua vielä korkeammalle tasolle, niin tätä opinnäytetyötä voisi myös käyttää pohjana ja tehdä mittaukset itselleen uudestaan, jolloin saisi selville onko työn tuoma kokemus laskenut omia stressitasoja vastaavilla tehtävillä.

Tässä opinnäytetyössä on otettu molempien partioiden osalta analysoitavaksi kymmenen tehtävää, jotka ovat pitkälti erilaisia. Kehitysideana voisi olla, että suuremmalle joukolle konstaapeleja suoritettaisiin mittauksia vastaavilta tehtäviltä, jolloin saataisiin enemmän dataa samankaltaisiin tehtäviin liittyen. Tämä voisi antaa luotettavamman tuloksen stressitasojen eroista, mikäli laajemmassa tutkimuksessa ilmenisi yhtäläisyyksiä meidän opinnäytetyömme mittauksien kanssa.

## 10. LÄHTEET

Alasuutari, P. 2011: Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.

Andersen, J. & Gustafsberg, H. 2016: A training method to improve police use of force decision making: a randomized controlled trial. <https://doi.org/10.1177/2158244016638708>  
[A Training Method to Improve Police Use of Force Decision Making: A Randomized Controlled Trial - Judith P. Andersen, Harri Gustafsberg, 2016 \(sagepub.com\)](#) Luettu 18.12.2023.

Firstbeat Technologies Oy: [Sympaattinen ja parasympaattinen hermosto – kehon kaasu ja jarru - Firstbeat](#) Luettu 18.12.2023.

Firstbeat Technologies Oy: [Stressi ja palautuminen - Firstbeat](#) Luettu 3.1.2024.

Firstbeat Technologies Oy: [Sykevaihdtelu - Firstbeat](#) Luettu 3.1.2024.

Firstbeat Technologies Oy: [Tarinamme - Firstbeat](#) Luettu 3.1.2024.

Gustafsberg, H. 2016: Oppiva organisaatio avuksi poliisityön stressin hallintaan. Pro gradu - tutkielma. Tampereen yliopisto.

Gustafsberg, H. & Åhman, H. 2017: Tilannetaju – päätä paremmin. Helsinki, Alma Talent Oy

Hengitysliitto: [Hengitysharjoituksia - Hengitysliitto](#) Luettu 9.8.2024.

Huhta, J. 2023: Situational Awareness in Operational Police Encounters. Tampereen Yliopisto. Väitöskirja.

Hyvönen, A. & Juntunen, T. & Mikkola, H. & Käpylä, J. & Gustafsberg, H. & Nyman, M. & Rättälä, T. & Virta, S. & Liljeroos, J. 2019: Kokonaisresilienssi ja turvallisuus: tasot, prosessit ja arviointi. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta.

Liimatainen, N. 2023: Haastavien tilanteiden aiheuttama stressi poliisin kenttätöissä ja sen hallinta Itä-Uudenmaan poliisilaitoksella. Poliisiammattikorkeakoulu. AMK- opinnäytetyö.

Rantaeskola, S. & Hyyti, J. & Kauppila, J. & Koskelainen, M. 2015: Haastavat asiakastilanteet – väkivalta työssä. Helsinki, Talentum.

Turunen, T. & Viitala, E. 2019: Miten Poliisiammattikorkeakoulun amk-opiskelijat kokevat PREP koulutuksen? Poliisiammattikorkeakoulu. AMK-opinnäytetyö.