

LASKUVARJOTOIMIKUNTA

TURVALLISUUSILMOITUKSET 2019



Kimmo Paularanta

Sisältö



- YLEISTÄ
- TURVALLISUUSILMOITUS
- VARAVARJOTILANTEET
- LOUKKAANTUMISET
- MUUT VAARATILANTEET
- JOHTOPÄÄTÖKSIÄ

Hypyt ja turvallisuusilmoitukset



Hyppyjä yhteensä noin 36084

		OPPILAAT			A / D			TAN		K	YHTEENSÄ		
		Hypyt	Turv ilm	Hyp/ilm	Hypyt	Turv ilm	Hyp/ilm	Hyp	Ilm	Ilm	Hypyt	Turv ilm	Hyp/ilm
YHTEENSÄ		4542	53	86	28070	70	401	1736	9	18	36084	150	241

Yleistä



- Hyppyjä oli vähemmän kuin vuonna 2018
 - yhteensä 3701 (12 %) vähemmän, yhteensä 36084
 - A/D 3914 (%) vähemmän
 - oppilaat 517 (13 %) enemmän
 - tandem 152 (8 %) vähemmän
- Ilmoitusten lukumäärä väheni
 - yhteensä 11 (7 %) vähemmän
 - A/D 39 (36 %) vähemmän
 - oppilaat 12 (29 %) enemmän
 - tandem, ei muutosta
 - kerho 6 (400 %) enemmän
- Uudet ilmoitusluokat: Kalusto ja Hyppylentotoiminta

Turvallisuusilmoitus



- Turvallisuuden parantamisen kannalta tärkeä asiakirja, täytä se huolella
 - sähköinen lomake:
<https://portal.laskuvarjotoimikunta.fi/turvallisuus/login/>
 - kirjoita selkeä kertomus tapahtuneesta
 - **jos asiat muuttuvat (esim. loukkaantuminen) => täydennä**
 - **pääset muokkaamaan jo aiemmin täyttämäsi ilmoitusta**
 - lisää linkki liitteisiin (dropbox, youtube tms.), jos sinulla on selventävää materiaalia

Testaa ja harjoittele ilmoituksen tekemistä



Etusivu ▾ Hallinta Tietosuojaseloste Tietoja Tilastot **Testaus & koulutus** Kieli

Etusivu ▾ Hallinta Tietosuojaseloste Tietoja Tilastot Kieli [Kirjaudu ulos](#)

Hyppytoiminnan turvallisuusilmoitus

Tämä palvelu on tarkoitettu laskuvarjohyppääjille ja hyppylentäjille suomalaisen laskuvarjourheiluun liittyvien tapausten ilmoittamista varten.

Kirjaudu

Huom: Sähköpostiisi tuleva kertakäyttöinen kirjautumiskoodi toimii vain yhden kirjautumisen ajan, eli jokaiseen kirjautumiseen tarvitsen oman koodin. Mutta voit myös halutessasi kirjautumisen jälkeen asettaa itsellesi hallintapaneelin käyttäjäprofiilin (löytyy oikeasta yläreunasta) kautta pysyvän käyttäjätunnuksen ja salasanan.

[Pyydä koodia](#)

Voit kirjautua myös käyttäen:

[Kirjaudu salasanalla](#)

[G+ Kirjaudu Google-tunnuksilla](#)

Huomio!

Tämä on järjestelmän testaus ja kehitysversio. Voit vapaasti testata sen toiminnallisuutta tai käyttää sitä esitys ja/tai opetustarkoituksessa, mutta jos haluat täyttää oikean turvallisuusilmoituksen, tee se täältä: [Turvallisuusilmoitus](#)

Turvallisuusilmoitus hyppytoiminnassa

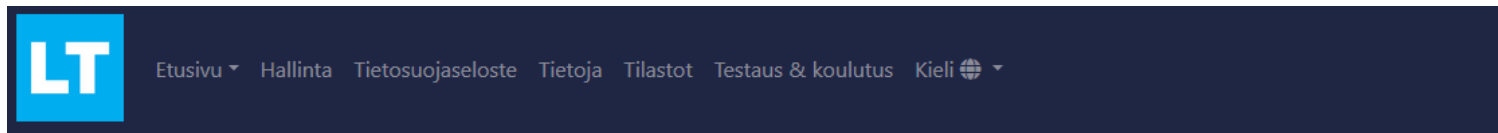
Tämä palvelu on tarkoitettu laskuvarjohyppääjille ja hyppylentäjille suomalaisen laskuvarjourheiluun liittyvien tapausten ilmoittamista varten.

[Luo uusi ilmoitus »](#)

Huomio!

Tämä on järjestelmän testaus ja kehitysversio. Voit vapaasti testata sen toiminnallisuutta tai käyttää sitä esitys ja/tai opetustarkoituksessa, mutta jos haluat täyttää oikean turvallisuusilmoituksen, tee se täältä: [Turvallisuusilmoitus](#)

Turvallisuusilmoitukset



Hyppytoiminnan turvallisuusilmoitus

Tämä palvelu on tarkoitettu laskuvarjohyppääjille ja hyppylentäjille suomalaiseseen laskuvarjourheiluun liittyvien tapausten ilmoittamista varten.

Kirjaudu

Huom: Sähköpostiisi tuleva kertakäyttöinen kirjautumiskoodi toimii vain yhden kirjautumisen ajan, eli jokaiseen kirjautumiseen tarvitset oman koodin. Mutta voit myös halutessasi kirjautumisen jälkeen asettaa itsellesi hallintapaneelin käyttäjäprofiilin (löytyy oikeasta yläreunasta) kautta pysyvän käyttäjätunnuksen ja salasanan.

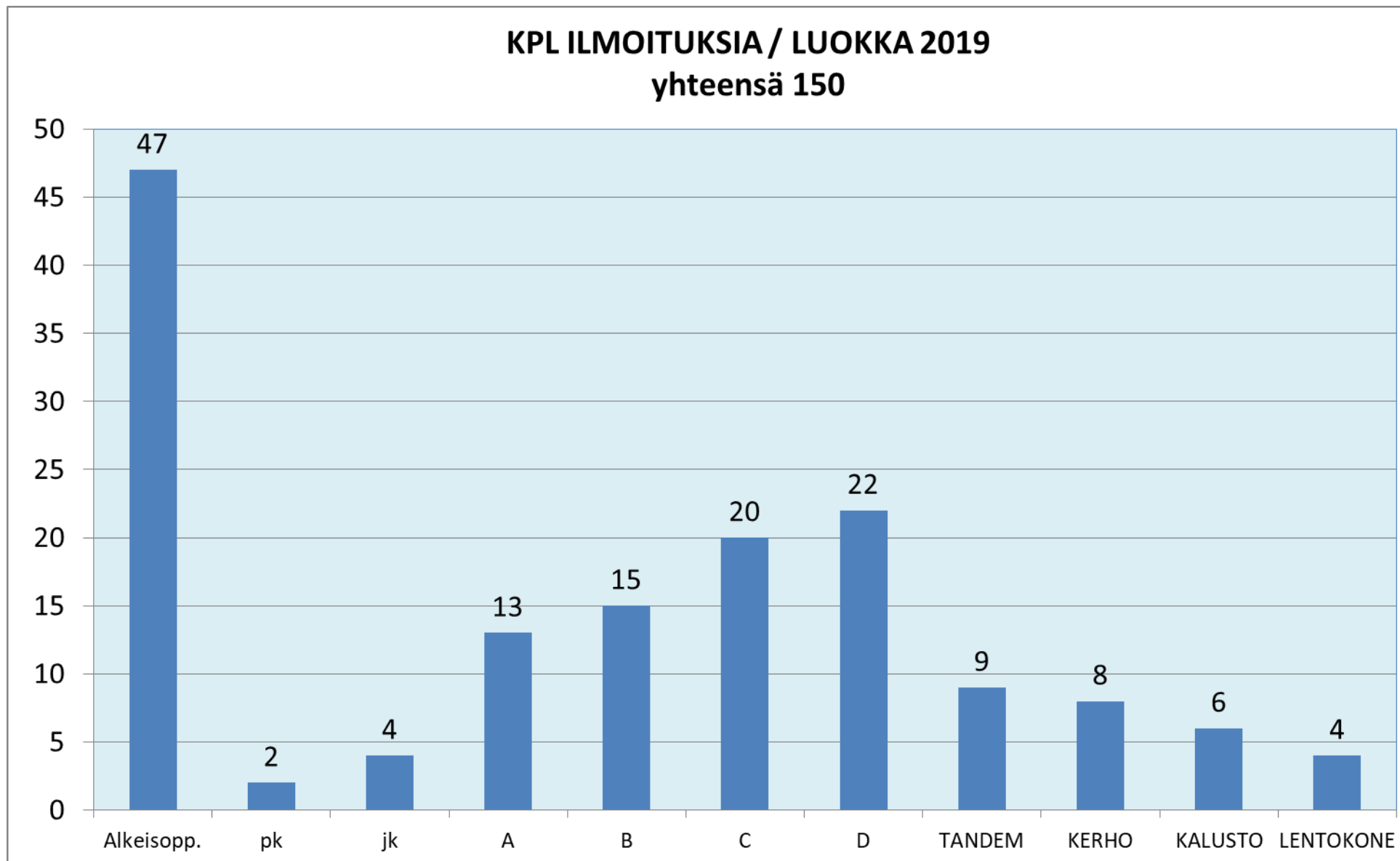
Pyydä koodia

Voit kirjautua myös käyttäen:

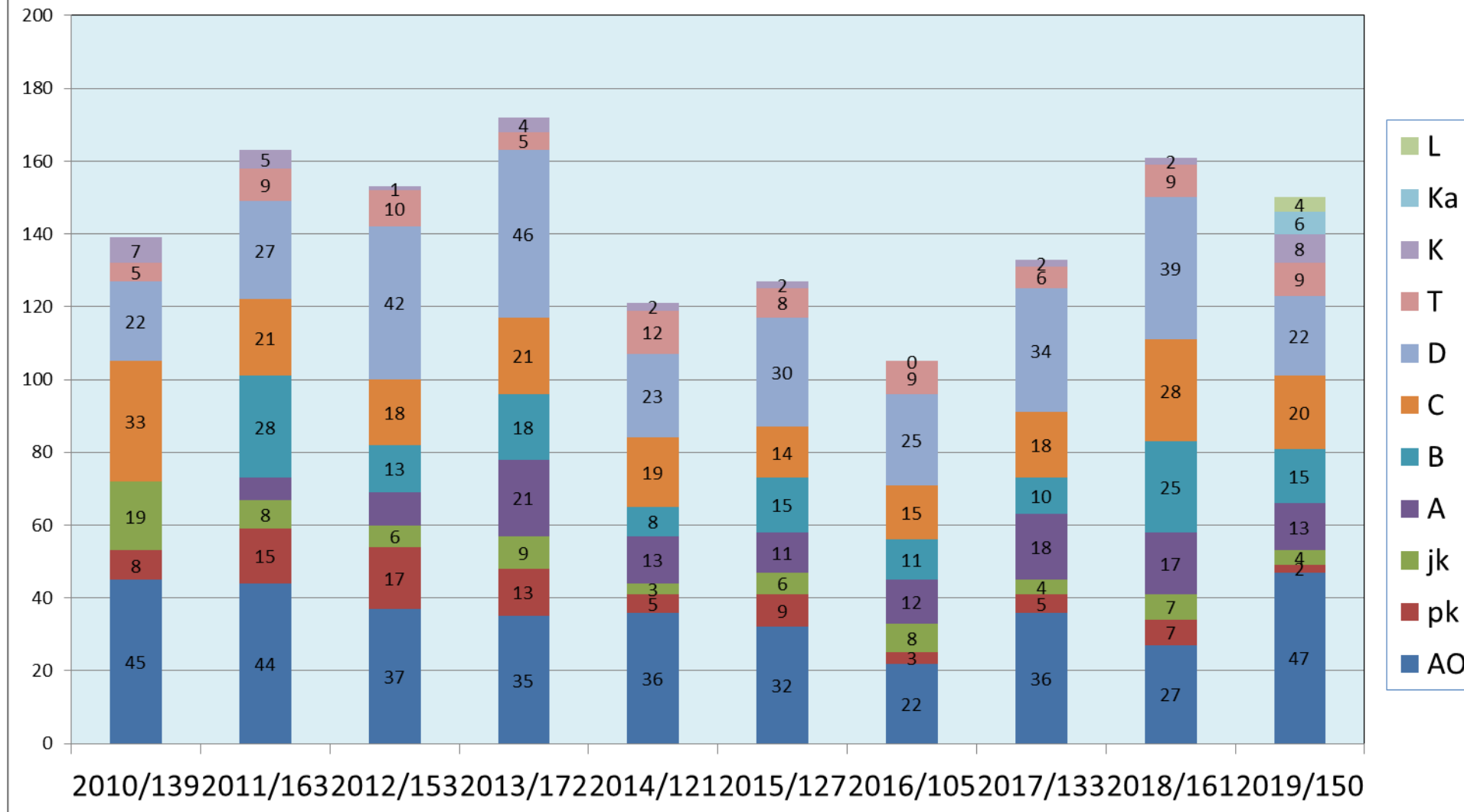
Kirjaudu salasanalla

G+ Kirjaudu Google-tunnuksilla

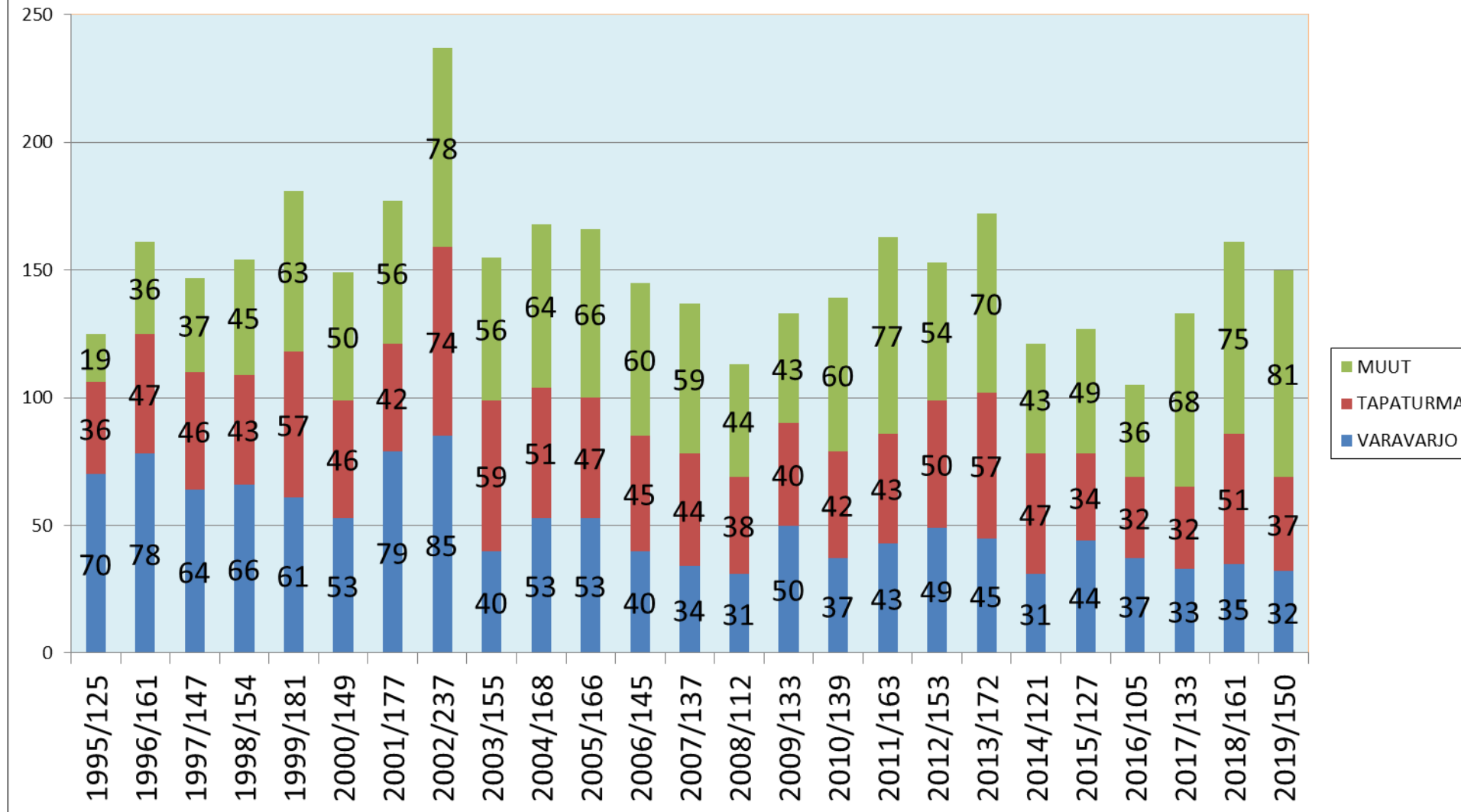
<https://portal.laskuvarjotoimikunta.fi/turvallisuus/login/>



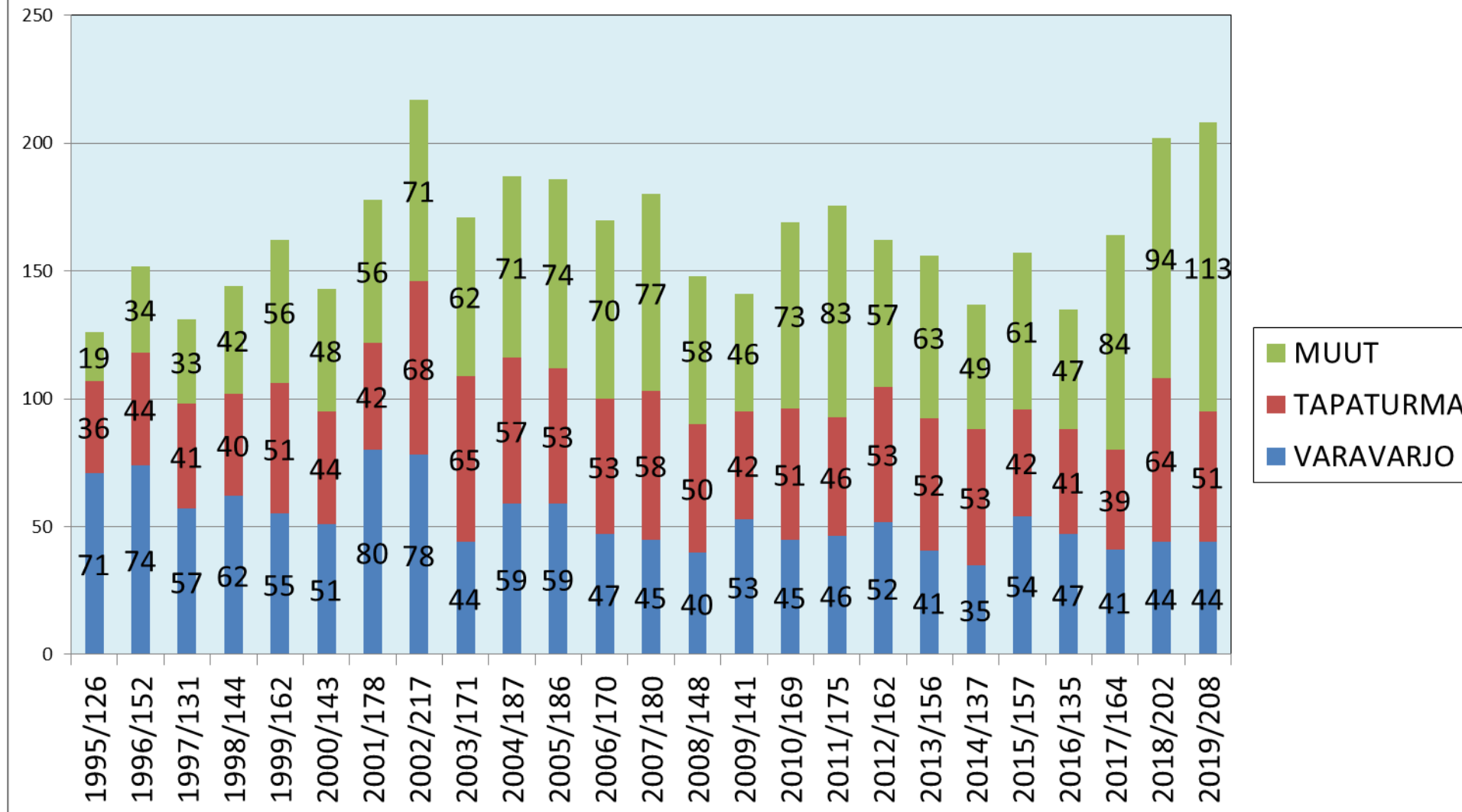
ILMOITUKSIA / LUOKKA 2010-19



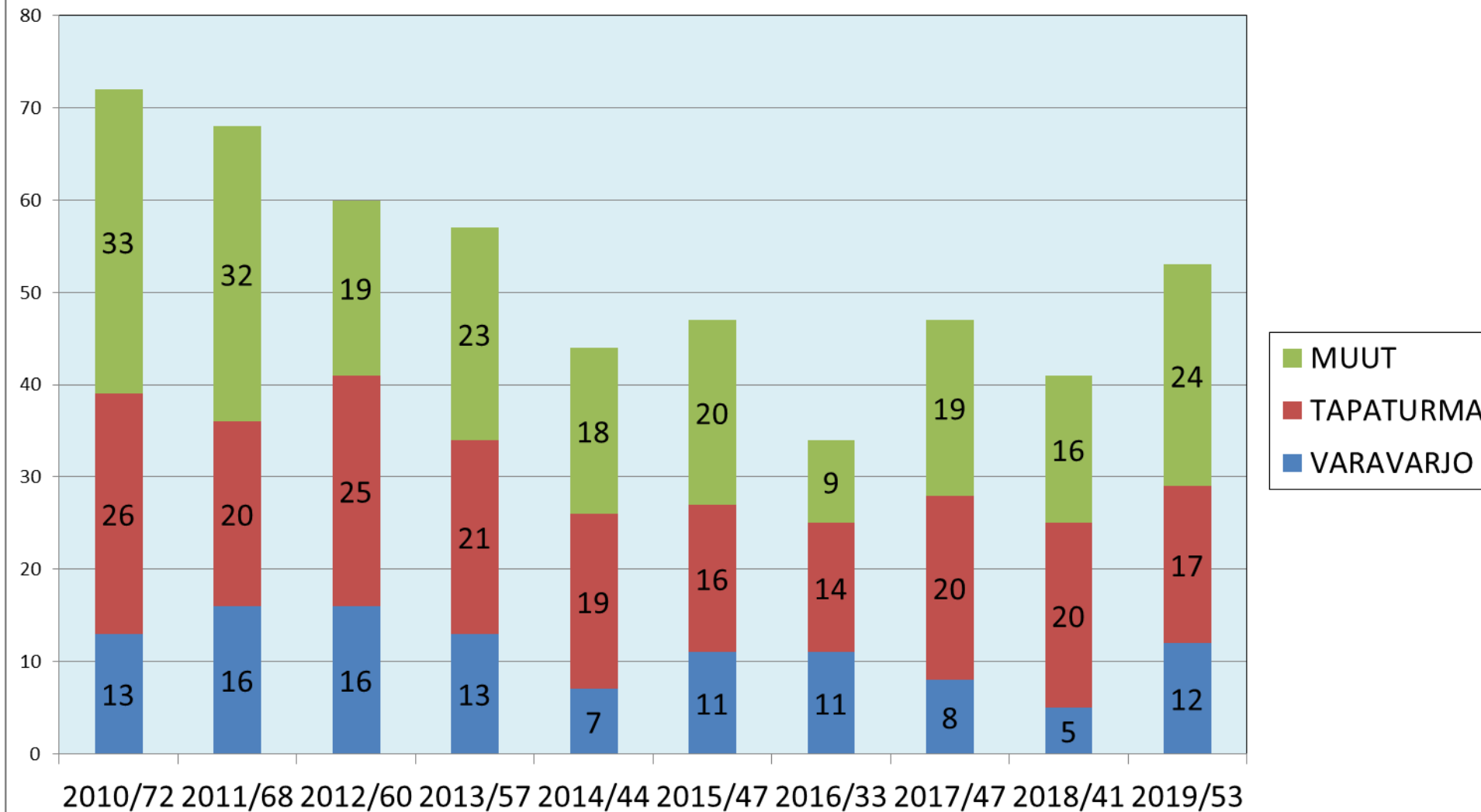
SYYT 1995 - 2019



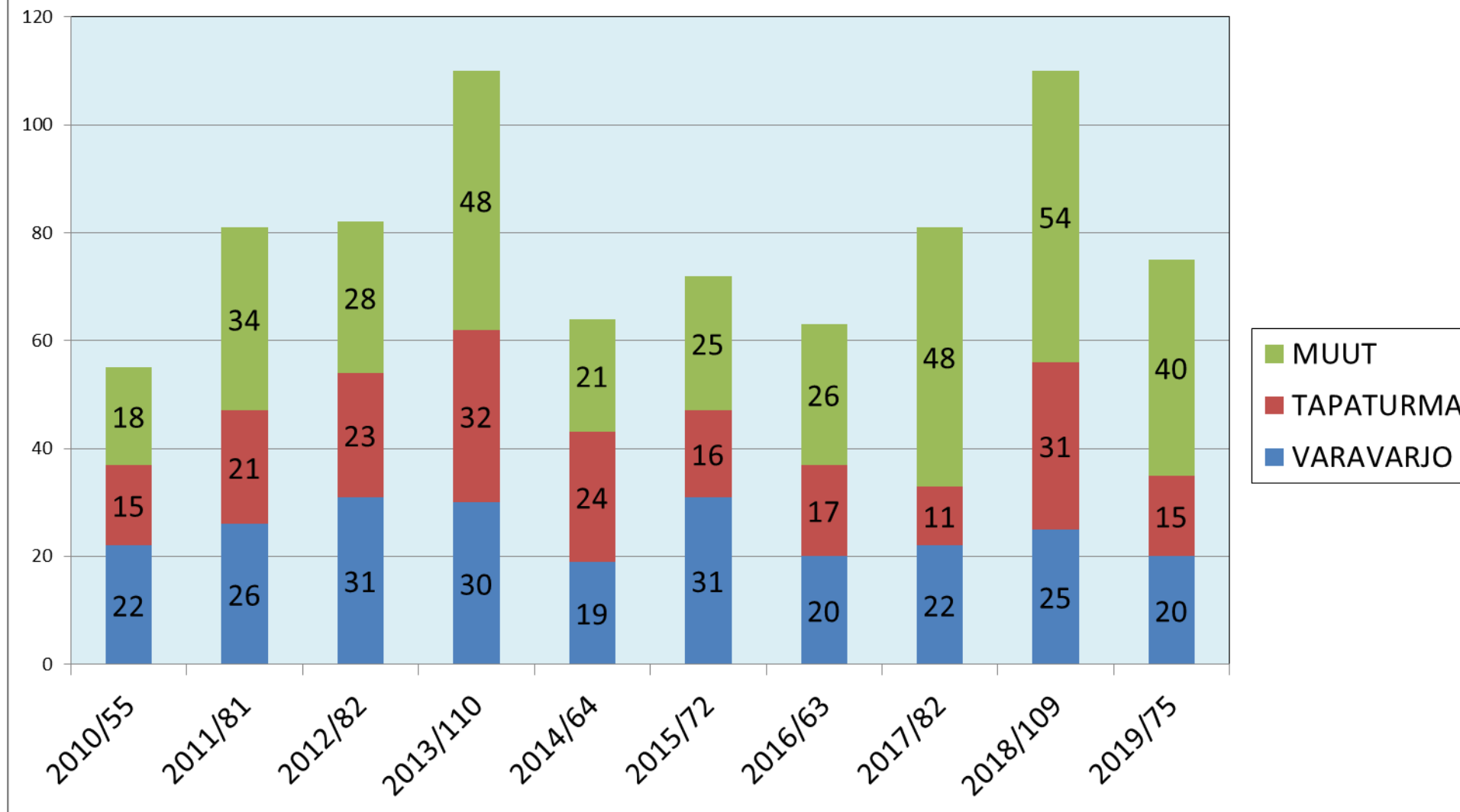
SYYT SUHTEUTETTUNA 50 000 HYPPYYN



SYYT OPPILAAT 2010-19 (ei TAN)



SYYT A-D (ei "kerho, kalusto, hyppylento") 2010-19



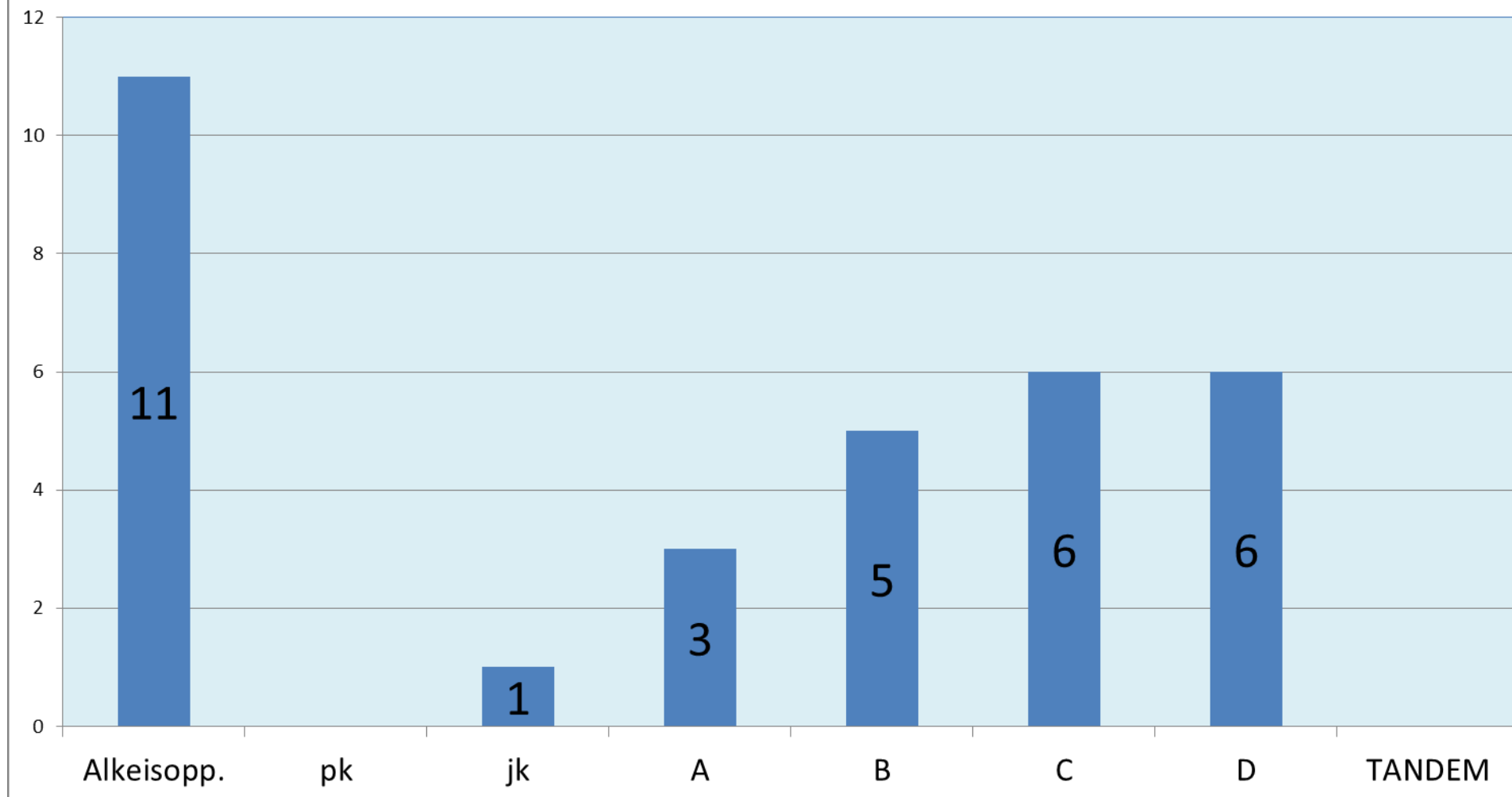
Varavarjo



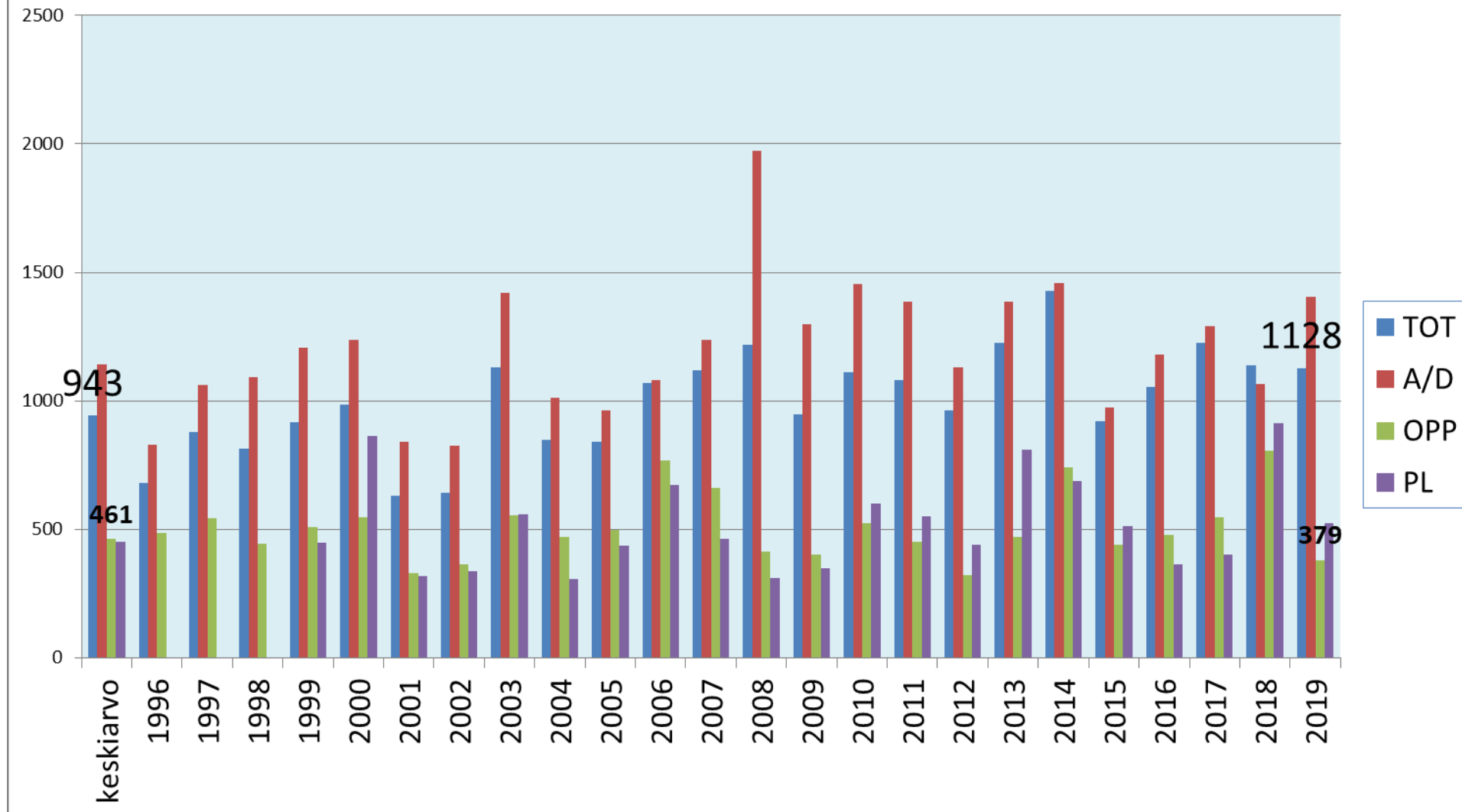
VV / LUOKKA 2019

yhteensä 32 kpl

+ 1 A/D suullisesti

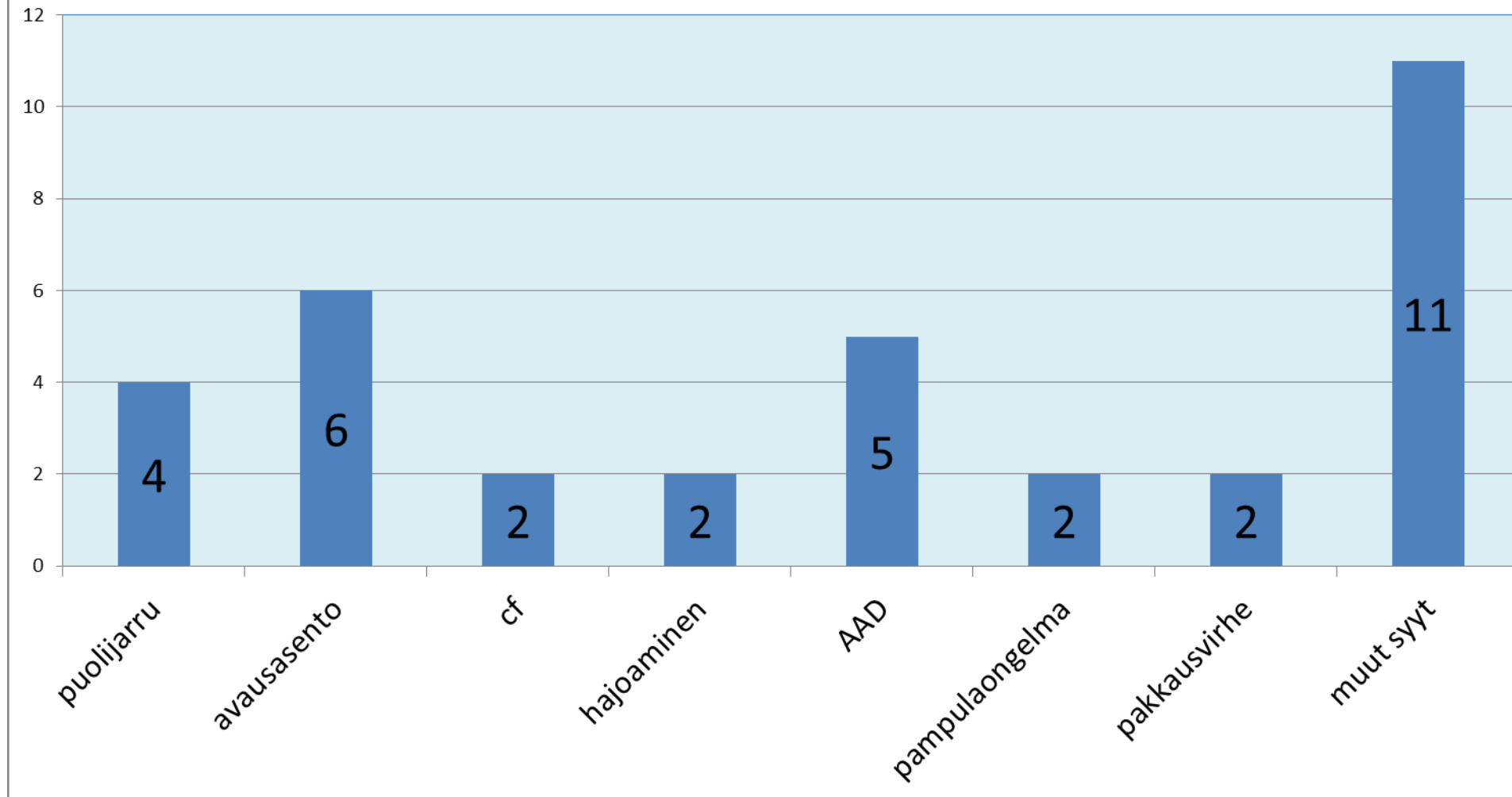


VV:n KÄYTTÖVÄLI 96-19



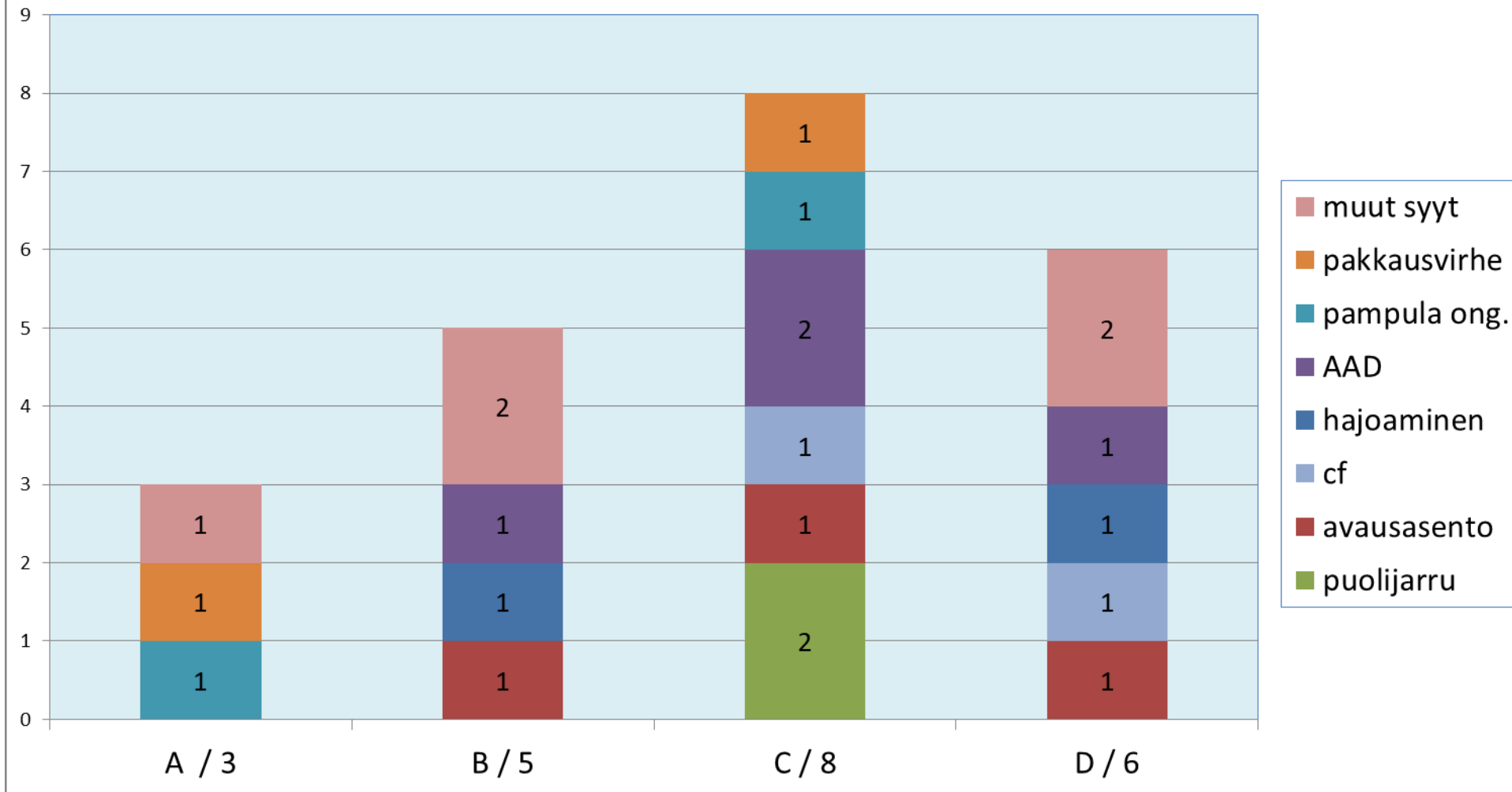
VARAVARJON KÄYTÖN SYYT 2019

yhteensä 32 (2 x AAD "toissijainen")



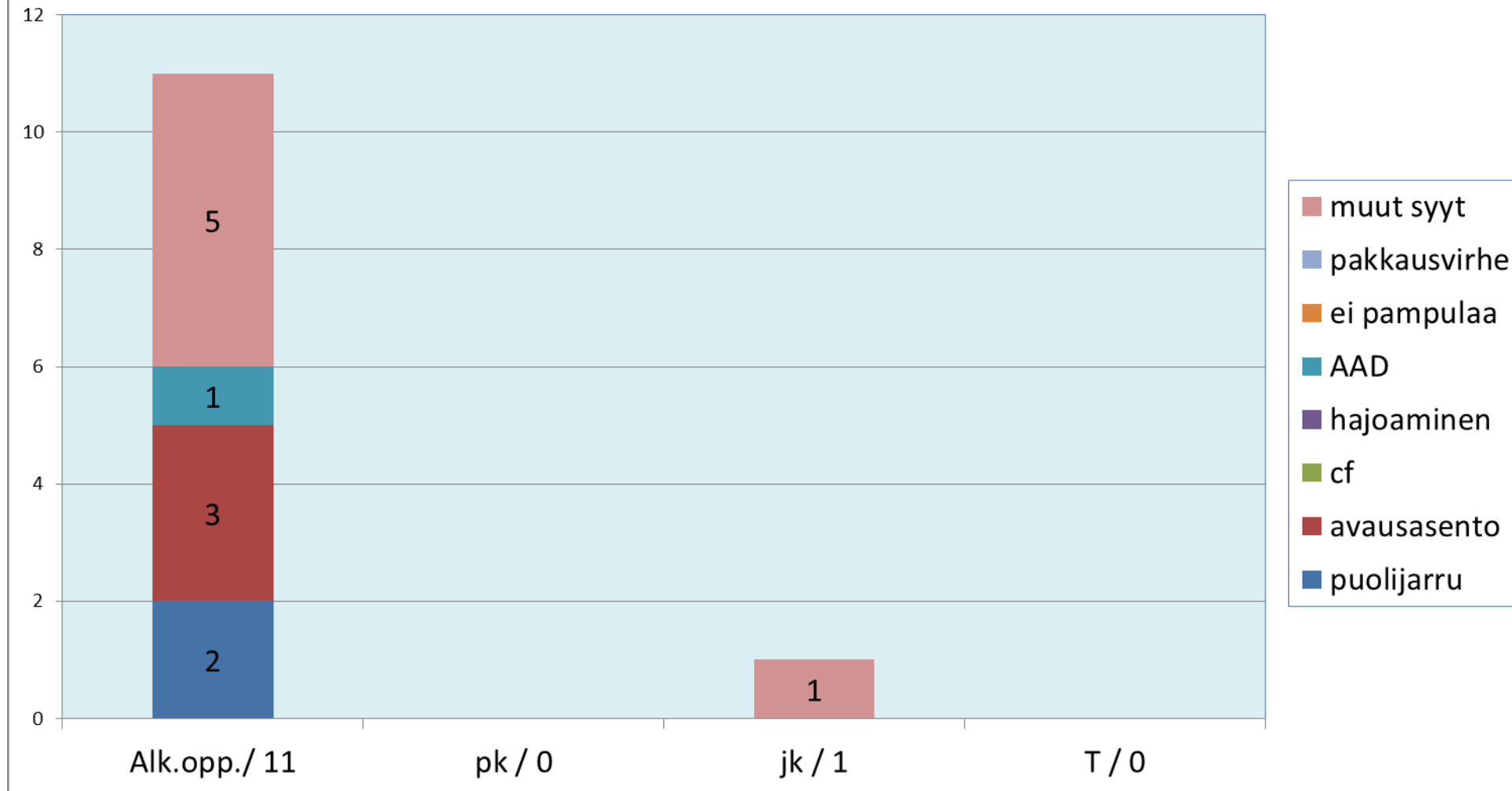
VARAVARJON KÄYTÖN SYYT A-D 2019

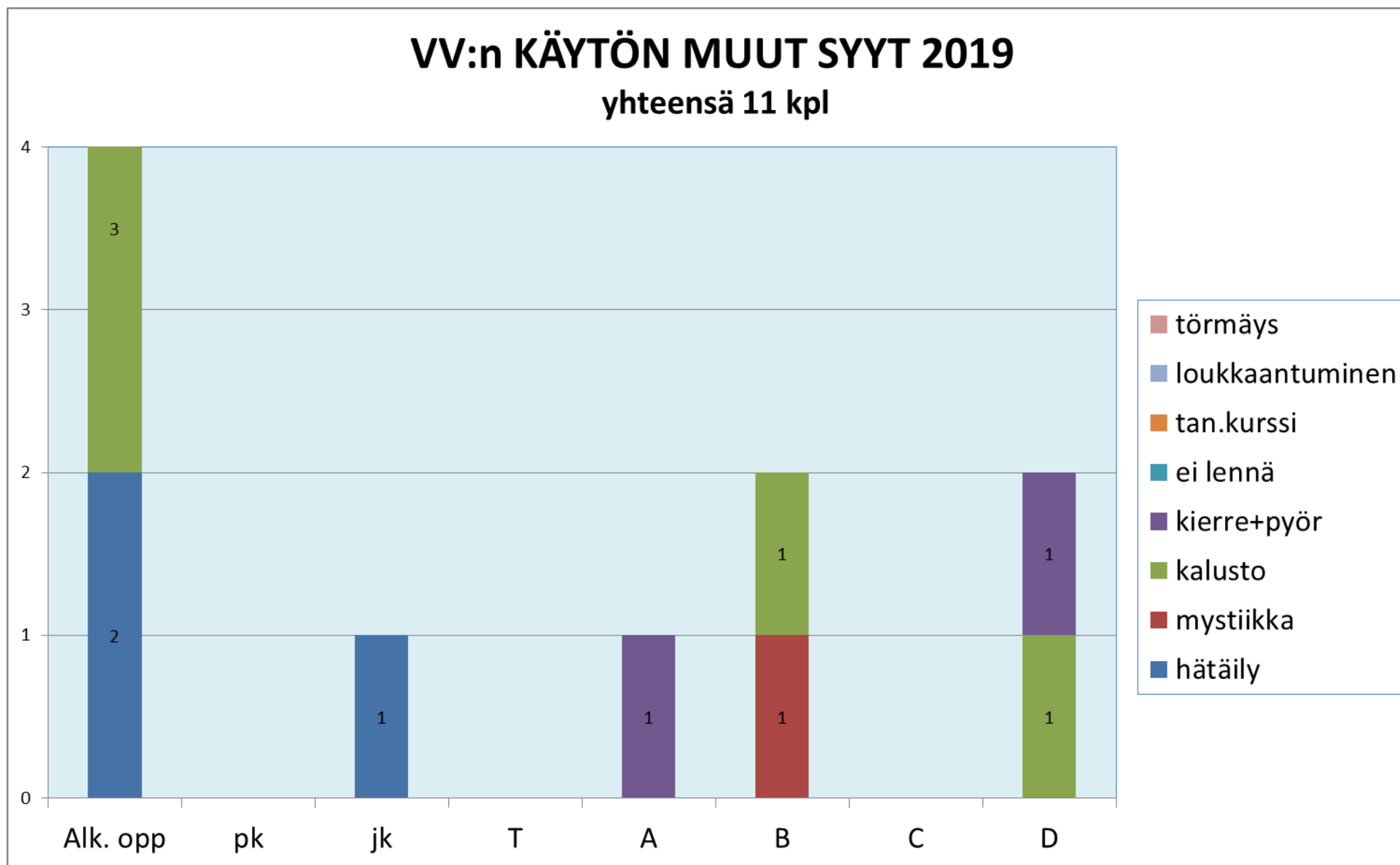
yhteensä 20 kpl (B ja C AAD "toissijainen")



VARAVARJON KÄYTÖN SYYT OPPILAAT ja TANDEM 2019

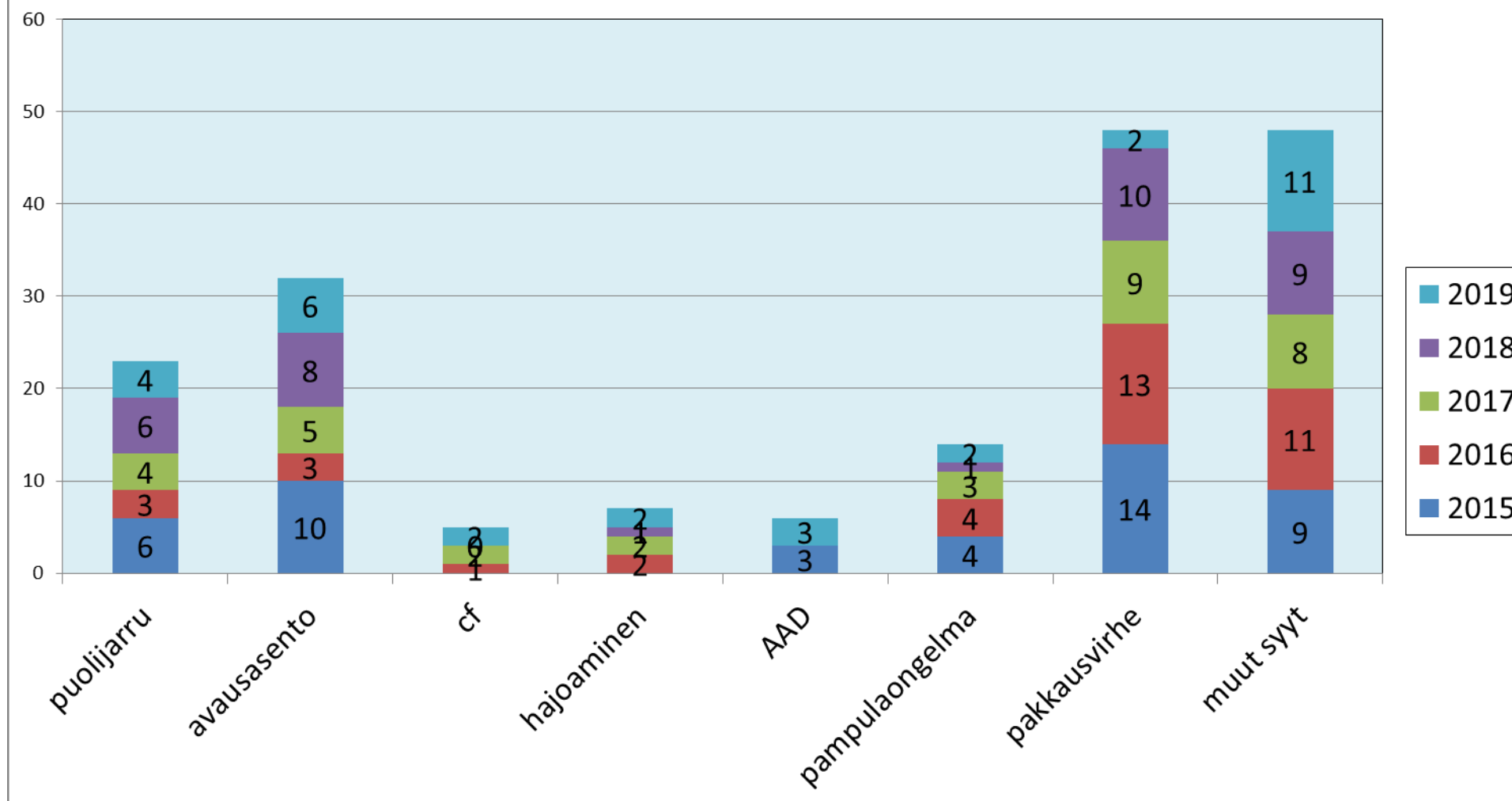
yhteensä 12 kpl





VV:n KÄYTÖN SYYT

(44/15, 37/16, 33/17, 35/18, 32/19)



Varavarjo



- Varavarjoa käytettiin 32 kertaa
 - alkeisoppilaat 11
 - 2 puolijarru
 - 3 avausasento huono
 - pintoihin ja AAD avasi
 - hätäilyä lentävän varjon tunnistamisessa
 - pitkä kierre
 - kantohihnat jumitti repun toiseen reunaan, pyöritti
 - latakierre → suoraan vv:n avaus
 - piti olla jousikahva, oli HD-apuvarjo
 - jk-vaihe 1
 - reunatunnelit tukossa, ei pumpannut, koehyppy



- A-lisenssi 3
 - pakkausvirhe, kupu jakautui
 - pampula hukassa
 - kierrettä ja pyöritti
- B-lisenssi 5
 - huono avausasento
 - vv-kahva irronnut taskustaan ilmeisesti exitissä
 - huono? apuvarjon heitto tarkkuusvarjolla
 - tracksuithypyillä apuvarjo jäi turbulenssiin
 - kova avaus → päävarjo repesi
 - hyppääjästä katsottuna oikealta, toisen ja kolmannen tunneliparin välistä ompeleet repesivät irti kankaan reunasta takahelmasta lähes etureunaan asti
- C-lisenssi 6
 - 2 kertaa AAD aktivoitui
 - 2 puolijarrujen pakkaaminen pielessä
 - cf
 - huono avausasento ws-hypyillä



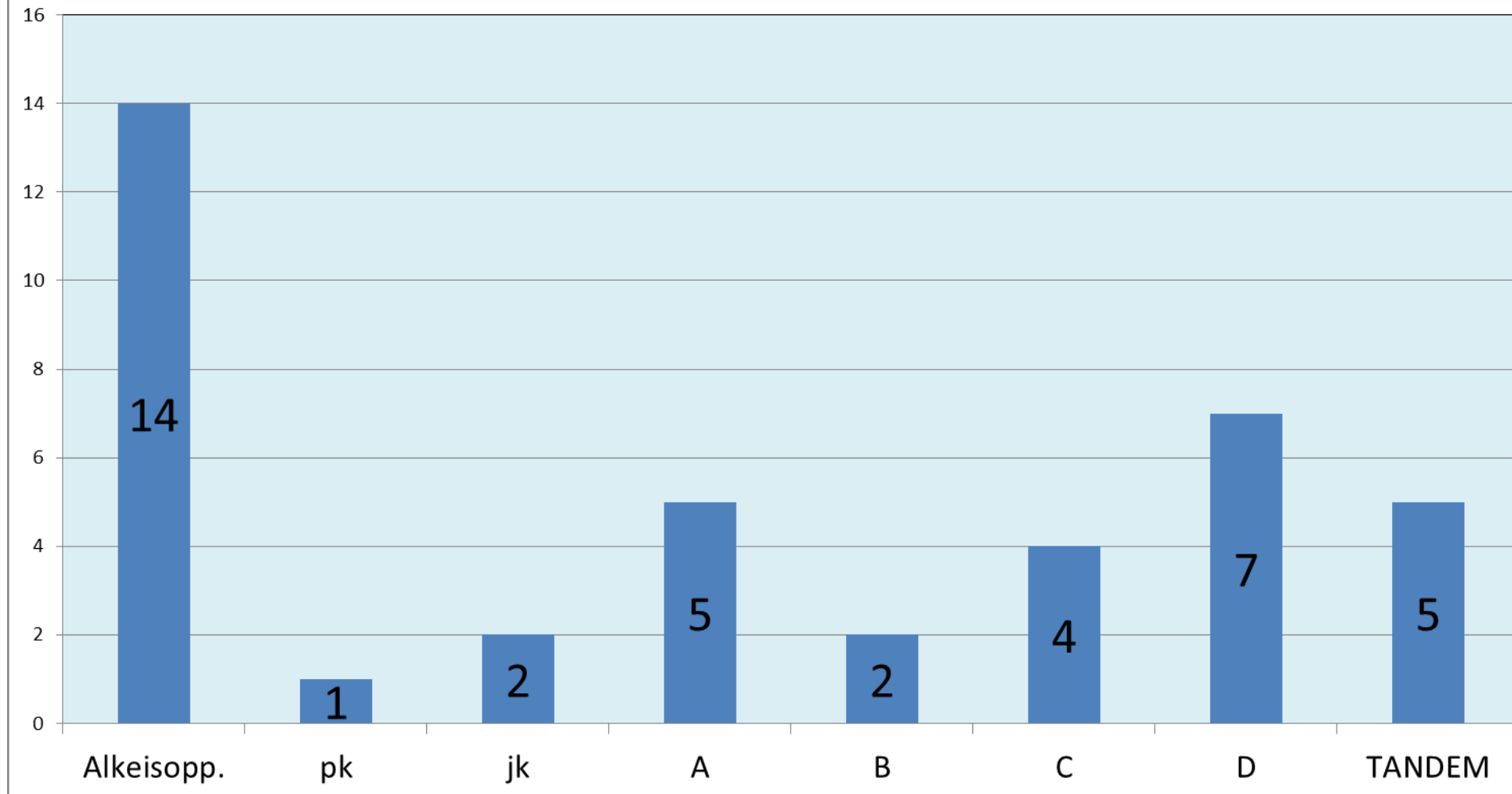
- D-lisenssi 6
 - huono avausasento, first flight WS
 - cf
 - kova avaus, ohjauspunos poikki, rsl oli kiinnittämättä → tarkastaminen?
 - aad (mesu pintoihin)
 - tensionknot
 - kehälle
- Yleisesti
 - syyt hyvin vaihtelevia, eniten avausasennosta johtuneita

Loukkaantumiset

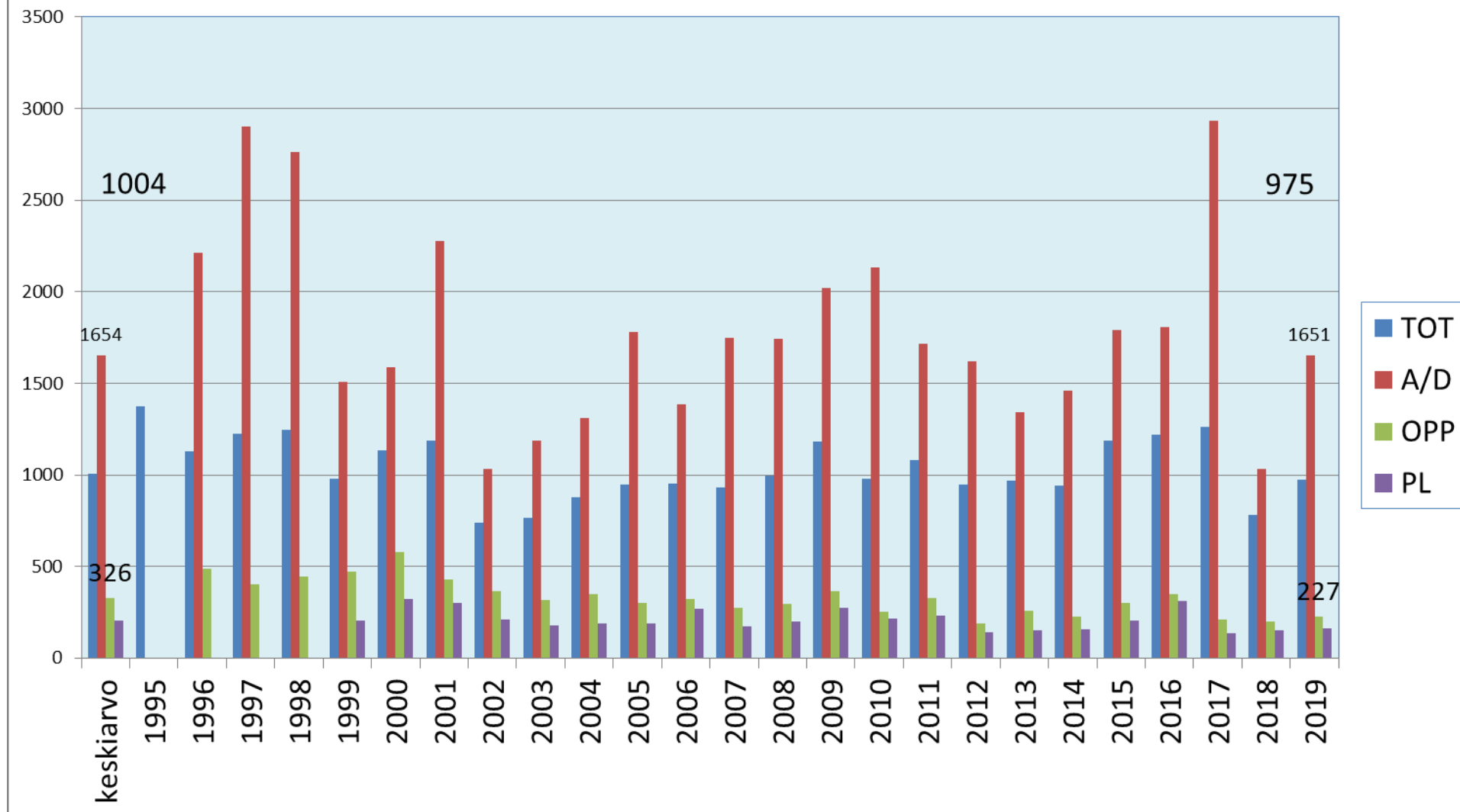


LOUKKAANTUMISET / LUOKKA 2019 yhteensä 37

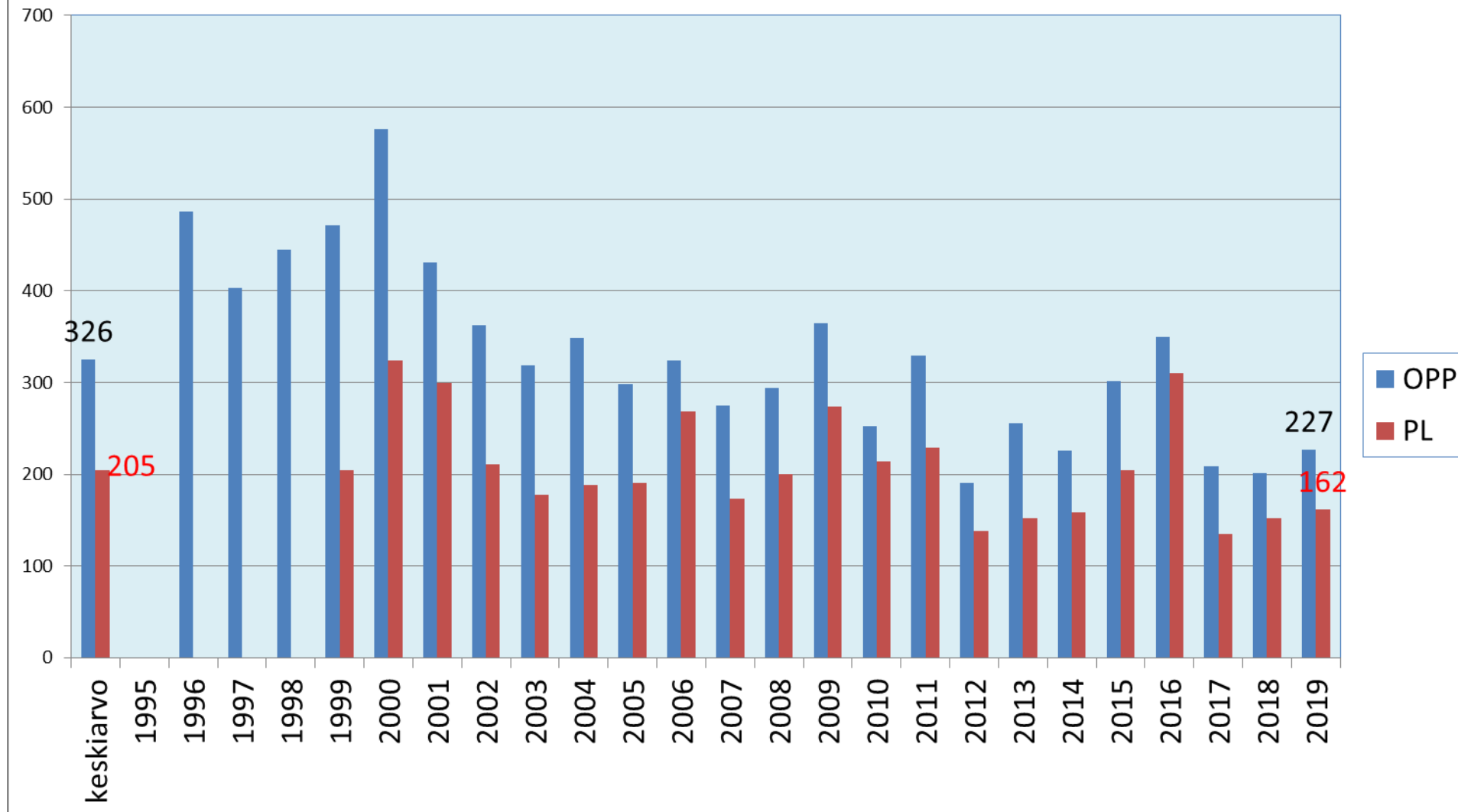
(3 x 2 vammaa, 2 x 2, 1 x 3 paikkaa, thm+opp)

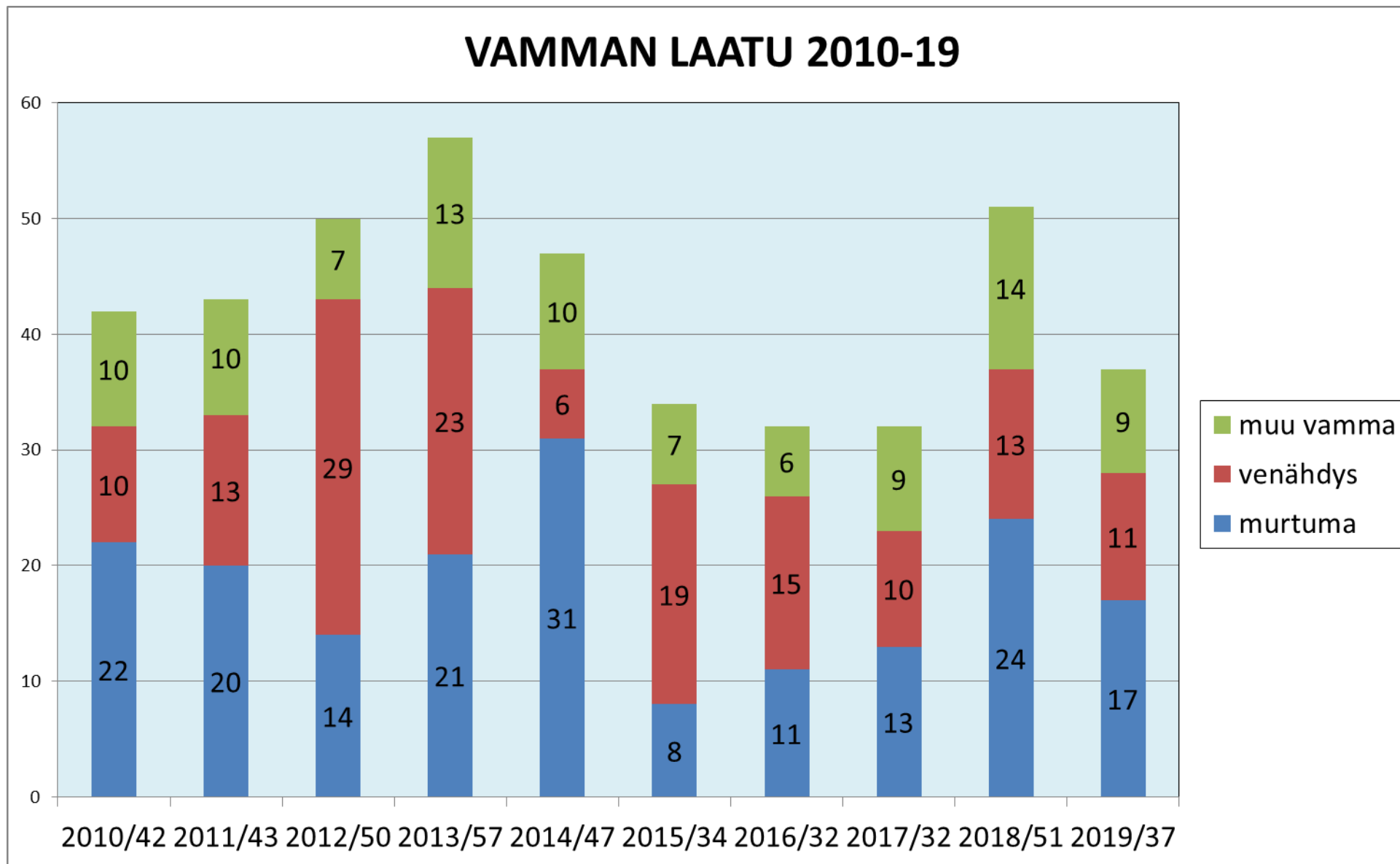


LOUKKAANTUMISVÄLI HYPPYINÄ 1995-2019



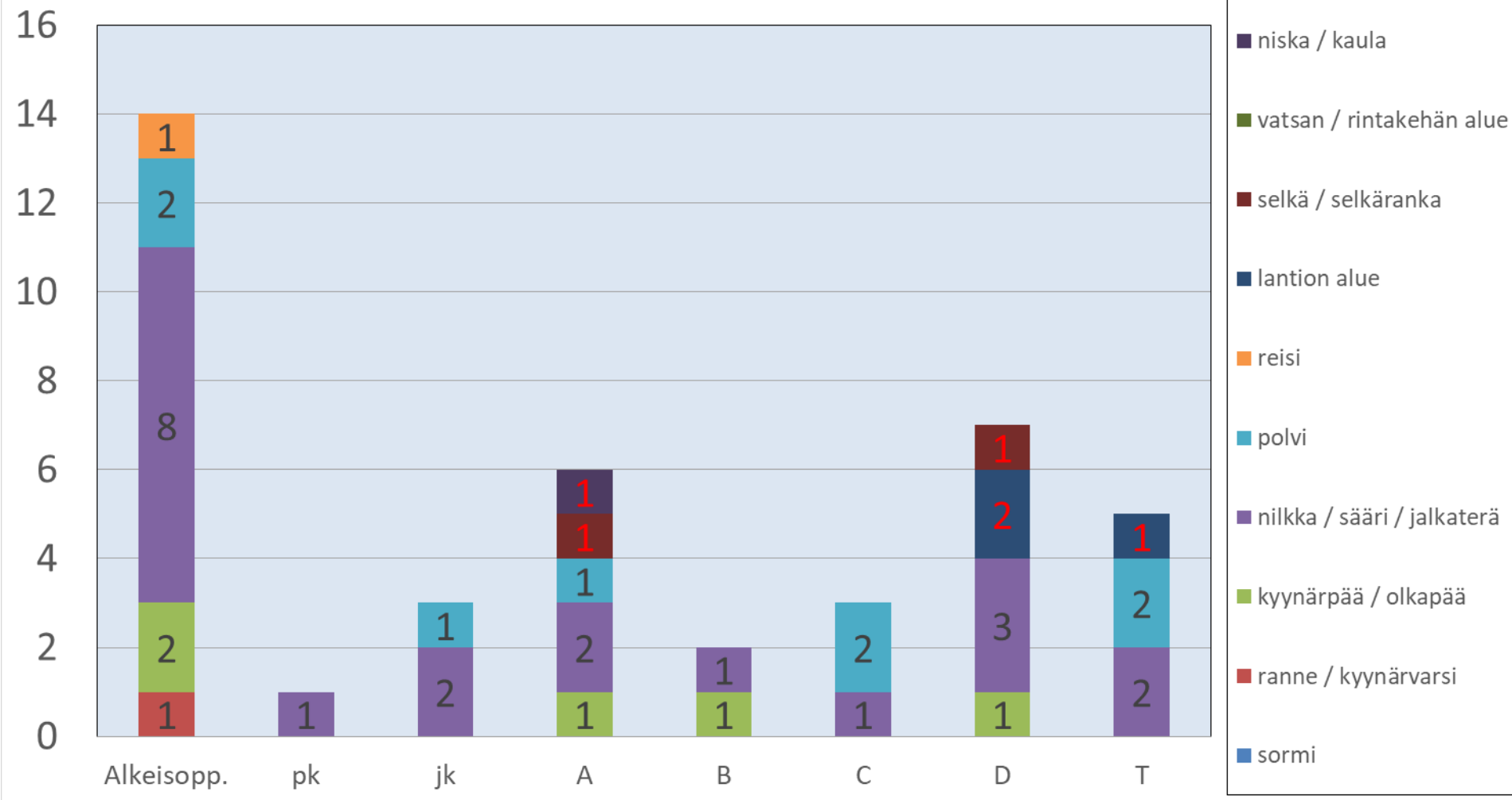
LOUKKAANTUMISVÄLI HYPPYINÄ / OPPILAAT 1996-2019

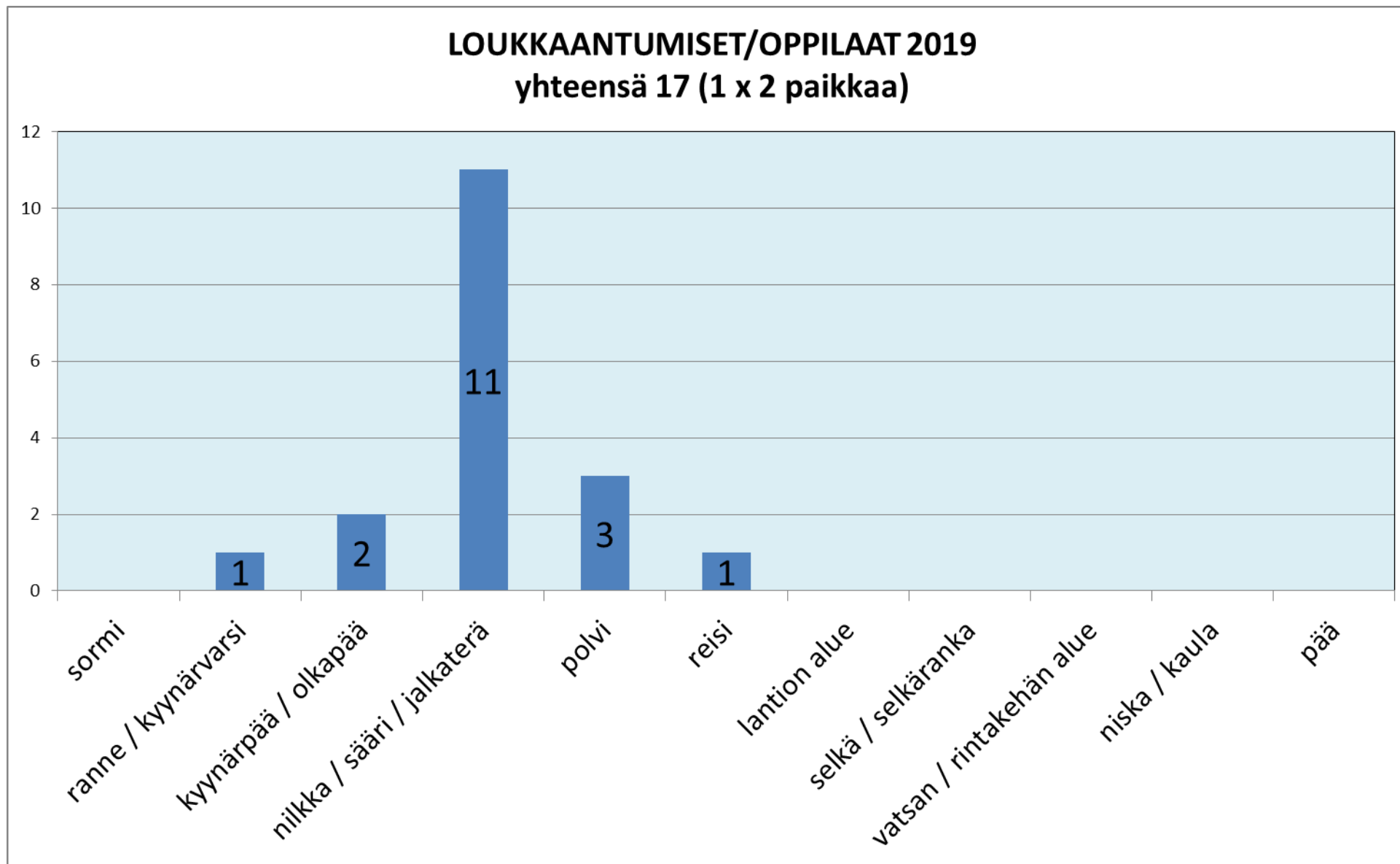




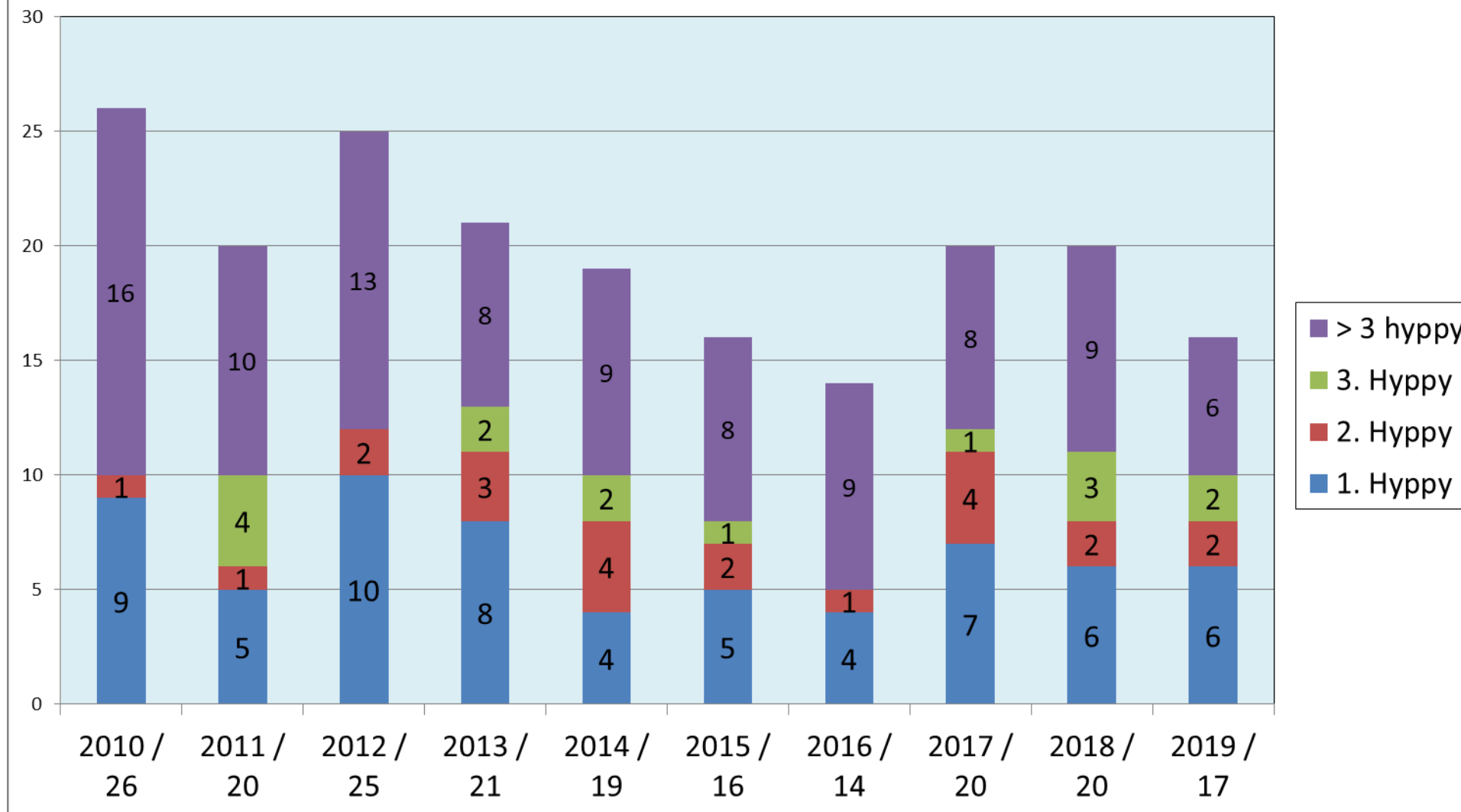
VAMMAUTUNUT PAIKKA LUOKITTAIN 2019

yhteensä 41 (2 x 2, 1 x 3 paikkaa)

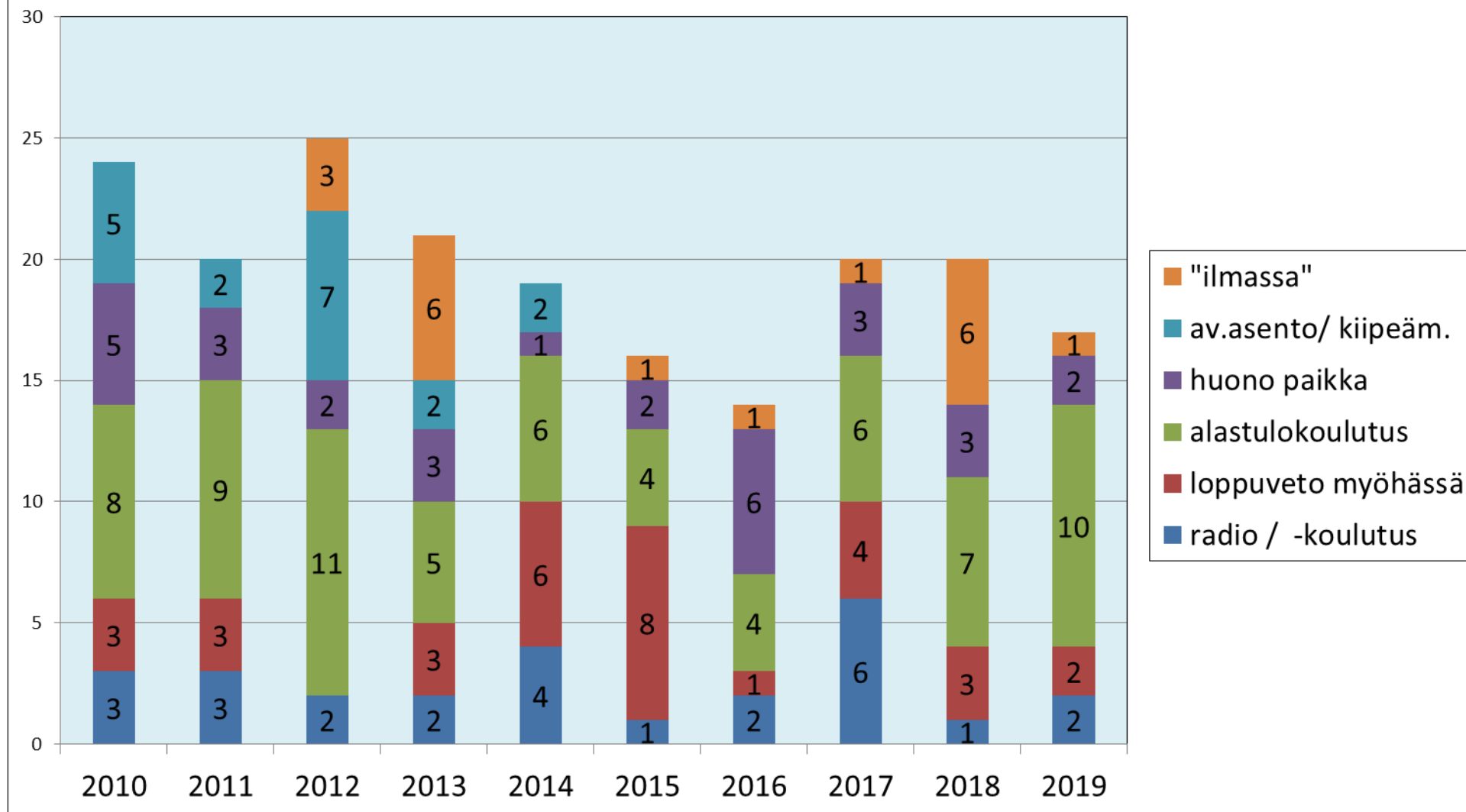




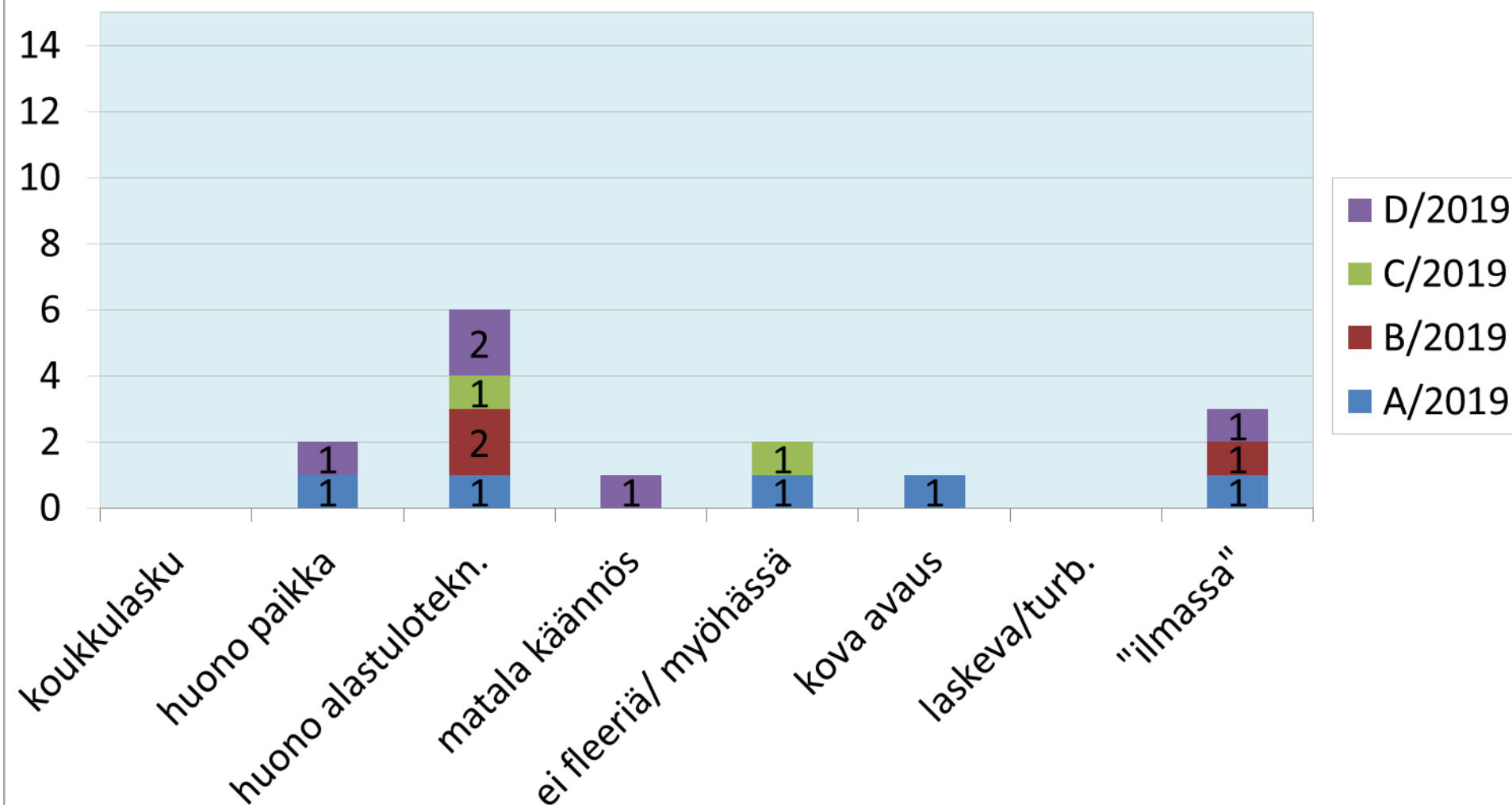
OPPILASLOUKKAANTUMISET / HYPPYMÄÄRÄ 2010-19



TAPATURMIEN SYYT / OPPILAAT 2010-19

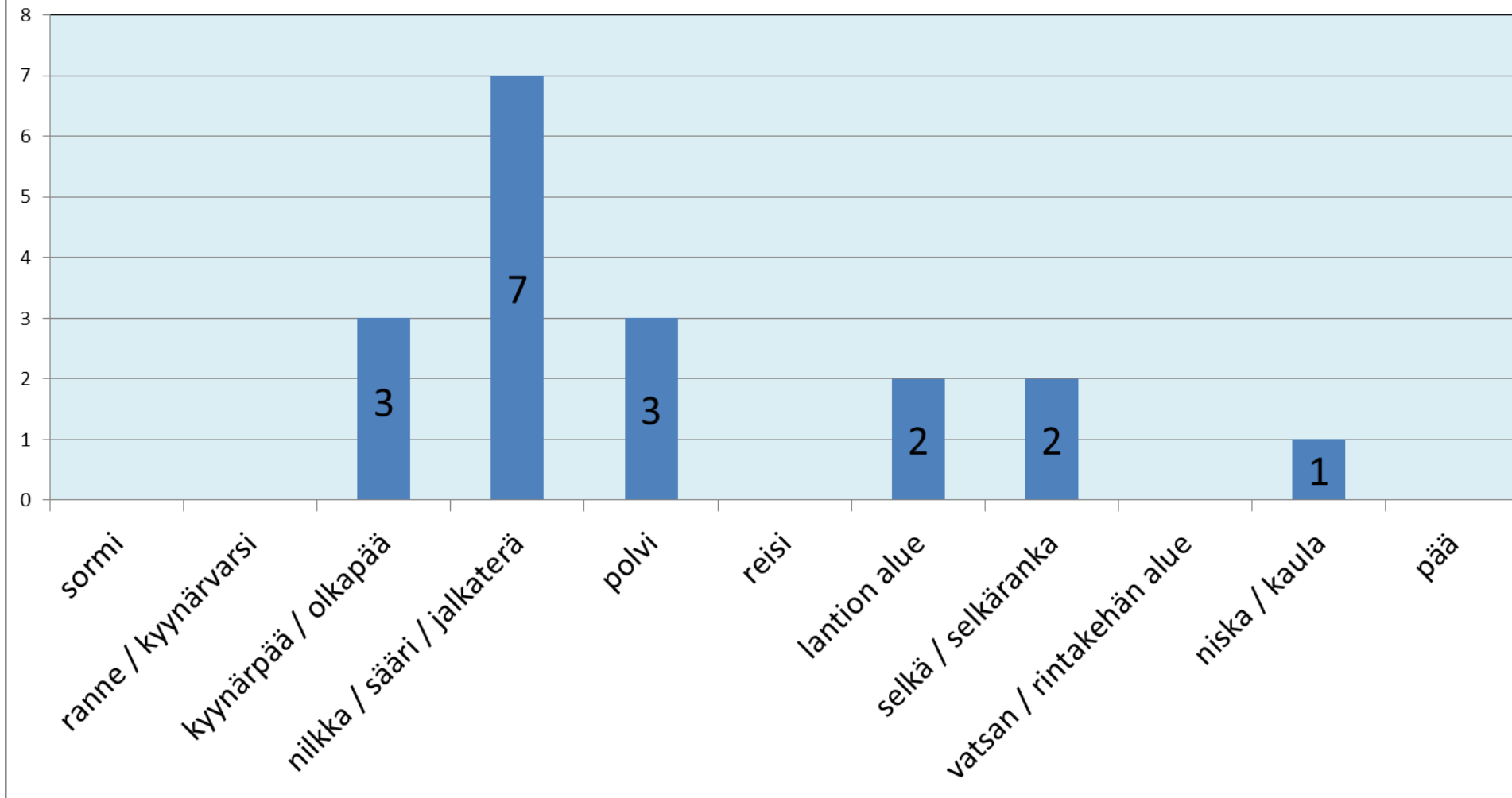


TAPATURMIEN SYYT A - D 2019

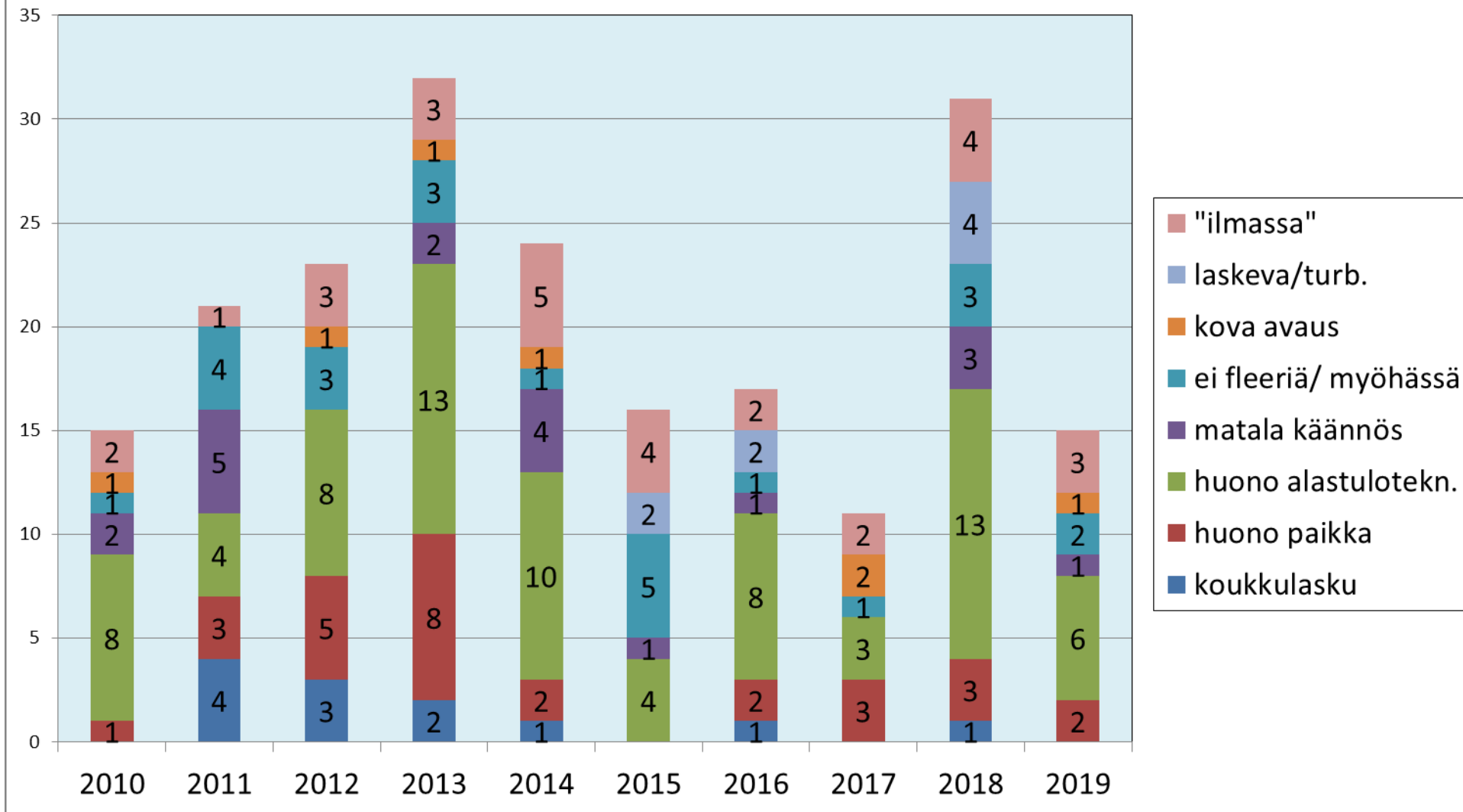


LOUKKAANTUMISET / A - D 2019

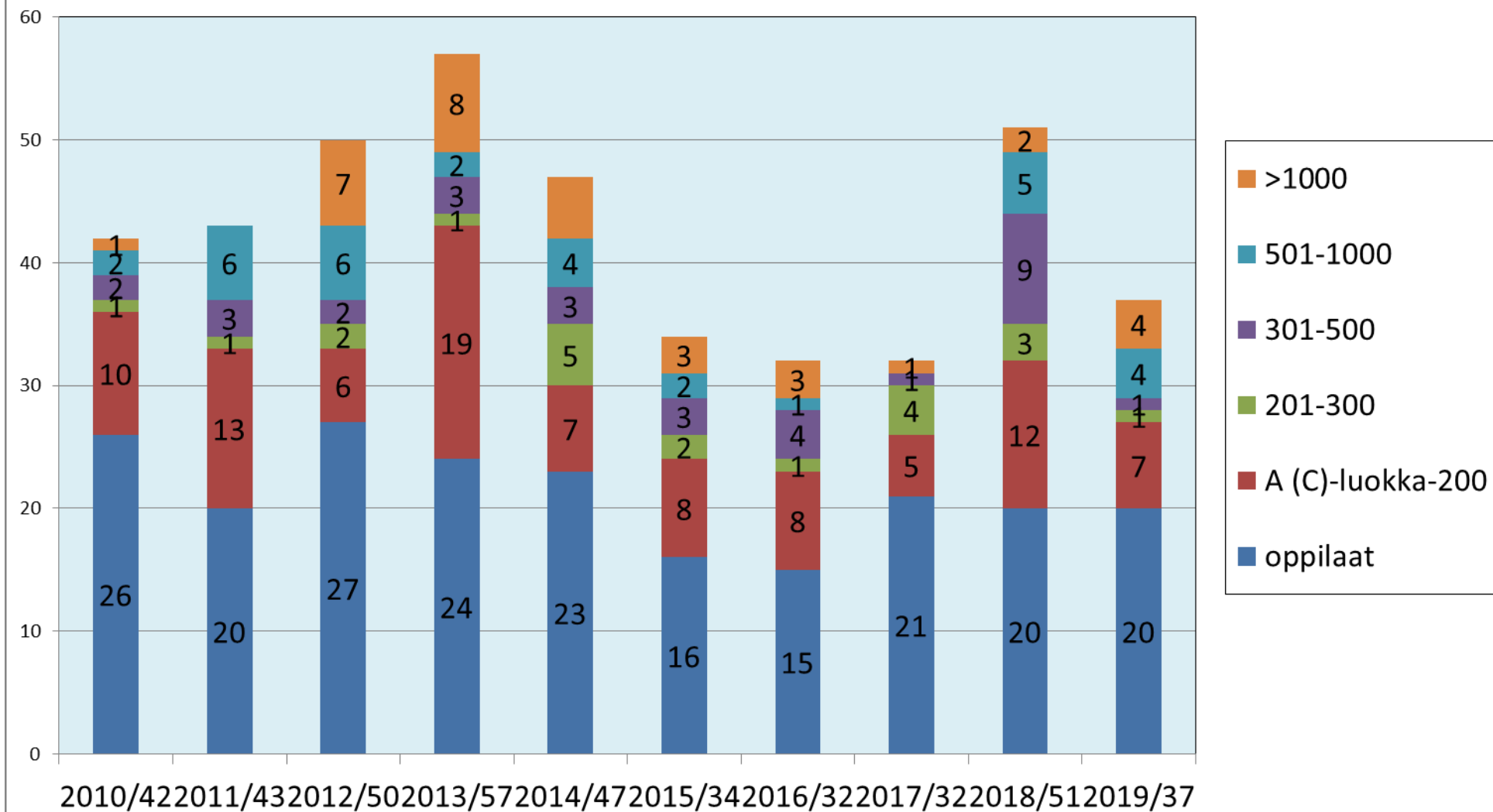
yhteensä 15 (3 x 2 vammaa, 1 x 2, 1 x 3 paikkaa)



TAPATURMIEN SYYT / A-D 2010-19



TAPATURMAT / HYPPYKOKEMUS (sis. TAN) 2010-19



Hyppyjä kuolemantapauksia kohti



Hyppymäärät / kuolemaanjoht. onn.		
1990	52586	0
1991	53453	0
1992	54732	0
1993	64167	3
1994	47998	1
1995	49546	1
1996	52980	0
1997	56287	1
1998	55030	0
1999	57536	0
2000	51970	1
2001	49828	1
2002	54605	1
2003	45153	1
2004	44848	1
2005	44603	0
2006	42775	0
2007	38093	0
2008	37786	0
2009	47261	0
2010	41095	0
2011	46450	0
2012	47230	0
2013	55179	1
2014	44309	1
2015	40421	1
2016	38976	0
2017	40436	0
2018	39785	1
2019	36084	0
YHT	1431202	15

- Riskitekijä I
1990-2019
1 : 95 413 hyppyä
- Riskitekijä I
viimeiset 10 vuotta
1 : 107 491 hyppyä
- Riskitekijä I
viimeiset 5 vuotta
1 : 97 851 hyppyä
- ISC - 38 maata viim. 10 vuotta
1 : 130 036

ISC:n tilastoista 2018



- Kuolemantapaukset, joissa hyppääjällä oli toimiva laskuvarjo; kaikki 42 maata, 44 kuollutta.
 - 44 kuolemantapauksesta 24 (55%) näyttää tapahtuneen, vaikka hyppääjällä oli ainakin yksi toimiva varjo.
 - 44 kuolemantapauksesta 15 (34%) tapahtui onnistuneen päävarjon avauksen jälkeen.
 - Automaattilaukaisin ei olisi voinut estää kuolemantapauksia.
 - 44 kuolemantapauksesta 30 (68%) näyttää johtuneen inhimillisestä virheestä.
- Vuoden 2018 kuolemantapauksissa ei ollut ensimmäisen hypyn oppilaita.

44 kuolemantapausta



- | | | |
|-------------------|-------|---------------|
| • 4 oppilasta | (9%) | 0-25 hyppyä |
| • 13 intermediate | (30%) | 26-250 hyppyä |
| • 27 kokenutta | (61%) | 251 + hyppyä |

Yhteensä 44

- | | |
|---|----|
| • Irtipäästö ja matala varavarjon avaus tai ei varavarjon avausta | 5 |
| • Ei avattu / matala päävarjon avaus | 2 |
| • Muut | 37 |

Yhteensä 44

Muut kuolemantapaukset (37)



• Tarkoitukselliset vauhditetut laskeutumiset	7
• Törmäykset vapaapudotuksessa	6
• Terveydelliset seikat	6
• Pää- ja varavarjojen sotkeutuminen	5
• Laskeutumisvirheet	5
• ”Kehällä”, irtipäästö, vv ei toiminut oikein	2
• AAD toimi, vv ei toiminut oikein	1
• Hukkuminen	1
• Törmäys ilma-alukseen	1
• Hyppääjä pyöri selällään, vv-kahvasta oli vedetty, mutta vv ei auennut	1
• Törmäys varjon varassa	1
• Tandemonnettomuus	1

Yhteensä 37



- Suurin ryhmä – 7 (16% 44:stä), oli **Tarkoitukselliset vauhditetut laskeutumiset**
- Toiseksi suurimmat ryhmät – 6 (14% 44:stä) olivat **Terveydelliset tekijät, Törmäys vapaapudotuksessa**
- Kolmanneksi suurimmat ryhmät – 5 (11% 44:stä) olivat **Varusteiden takertuminen, Muut laskeutumisvirheet**

Kuvunkäsittelyyn liittyvät seikat, yhteensä 12 (27% kaikista kuolemantapauksista, 44)

Loukkaantumiset



- Oppilasloukkaantumisista 63 % (55 % 2018) sattui 3 ensimmäisellä hypyllä
 - 94 % (70 % 2018) alkeisoppilaille
 - Syinä lähes kaikkiin loukkaantumisiin on ollut:
 - laskeutumiseen liittyvät seikat
 - PL-oppilas* loukkaantui 162 hypyn välein
 - * PL-oppilas = PL ja novatasot 1-3
 - Oppilasloukkaantumisten kokonaismäärä väheni, vaikka hyppymäärä kasvoi



- Yleisesti: lähes kaikki laskeutumisonnettomuuksia
 - loppuveto myöhässä tai liian korkealla, huono alastuloasento
 - alkeisoppilailla oli mm. useita nilkan murtumia, 1 molempien kehräsluiden murtumat, 1 solisluun murtuma, 1 ranteen murtuma, 1 olkapää sijoiltaan vapaassa
 - pk- ja jk-oppilaalla nilkan venähdyksiä
- ”Ilmassa” ilmenneiden olkapäävammojen määrä on viime vuosina yleistynyt
 - v. 2018: alkeiskurssilla olisi kerrottava esimerkiksi TTV:n täyttämisen yhteydessä, miksi olkapäävaivat ja laskuvarjohyppääminen eivät ole hyvä yhdistelmä
 - Vuonna 2019 oli vain yksi olkapääongelma
 - Auttoiko, vai ainoastaan hyvää tuuria?



- A – D -lisenssin hyppääjillä ongelmia tuotti pääasiassa huono laskeutumistekniikka
- A: 1 nilkka pois paikaltaan ja kaksi luuta murtui sekä nivelsiteet menivät rikki, 1 vasemman polven ristisiteen repeämä, nivelkierukan vaurioituminen, nivelkapseli otti osumaa → vammat vaativat operointia, 1 nilkka murtui
- B: 2 nilkkaa murtui, lievempiä jalkavammoja
- C: 1 nilkka murtui
- D: Rintarankaan nikamiin 3, 4, ja 5 murtumat ja oikea olkapää murtui
- D: Vasen pohjeluun meni päreiksi (levy + 7 ruuvia), ja tela- ja kantaluihin tuli joitain pienempiä hiusmurtumia
- D: 2 nilkkaa murtui, molemmissa vauhditettu laskeutuminen
- Tandemilla vääntyi polvia ja nilkkoja sekä mesuilta että oppilailta, ei murtumia
- Useassa tapauksessa olosuhteilla oli merkittävä vaikutus loukkaantumiseen.
 - tuulee tai ei tuule ollenkaan
 - turbulenssi
 - uusi paikka, esimerkiksi hiekkaranta



- Oppilas ensimmäisellä hypyllään. Tosi hyvä rauhallinen exit, hetken lennetyään oli menettänyt tajuntansa ja ajautui laskeutumisalueen yli törmäten puuhun. Solisluu murtui.
(alk, 1. hyppy, Navigator 260, sk 0,76)
- Tandemhyppy kelpparin kanssa (pommi). Kaikki meni hypyssä hyvin, paitsi viimeinen metri. Laskeutuminen mesun jaloille ja kompastus, kun maa oli hyvin pehmeä. Loppuveto ehkä hiukan myöhässä. Tandemmestarille tuli polvivamma (vasen), kun matkustajan paino kohdistui huonossa asennossa olevaan jalkaan.
 - Hyppääjän kommentti: "Ehkä muutama "normi" hyppy olisi voinut auttaa." (984. hyppy, 2 hyppyä viim. 3 kk)



- Kauden avaushyppy ja itse hyppy suoriutui moitteetta, mutta alastulossa tyynellä tuulella vauhti kova ja loppuveto tapahtui liian myöhään, jonka seurauksena otin alastulon vastaan jaloilla ja nilkka vääntyi pois paikaltaan, 2 luuta murtui ja nivelsiteet menivät rikki.
- Hyppääjä arvioi loppuvedon aloittamisen väärin, minkä vuoksi vauhti ei pysähtynyt riittävästi ja lisäksi laskeutumisasento oli huono, koska maan lähestyessä hyppääjä yritti pysäyttää vauhtia osittain jaloin. (A, 58. hyppy, Magellan 170, sk 1,29)

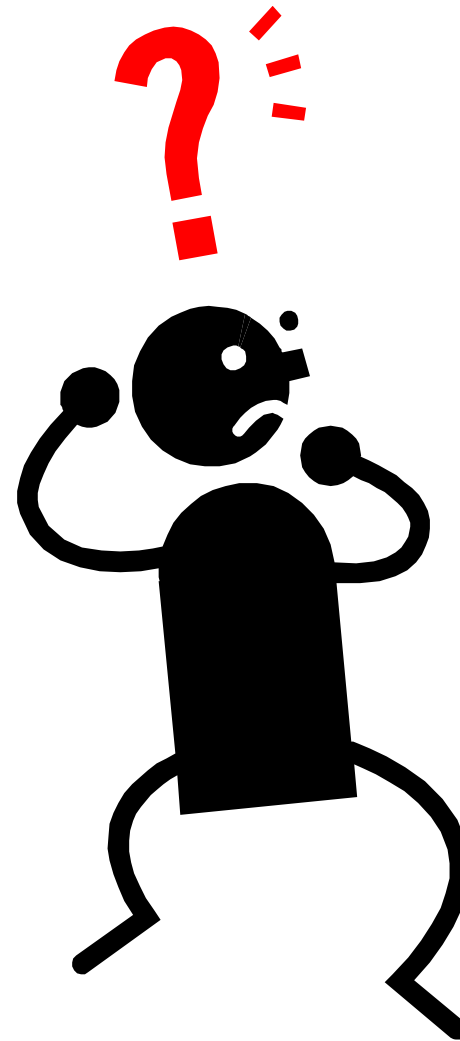
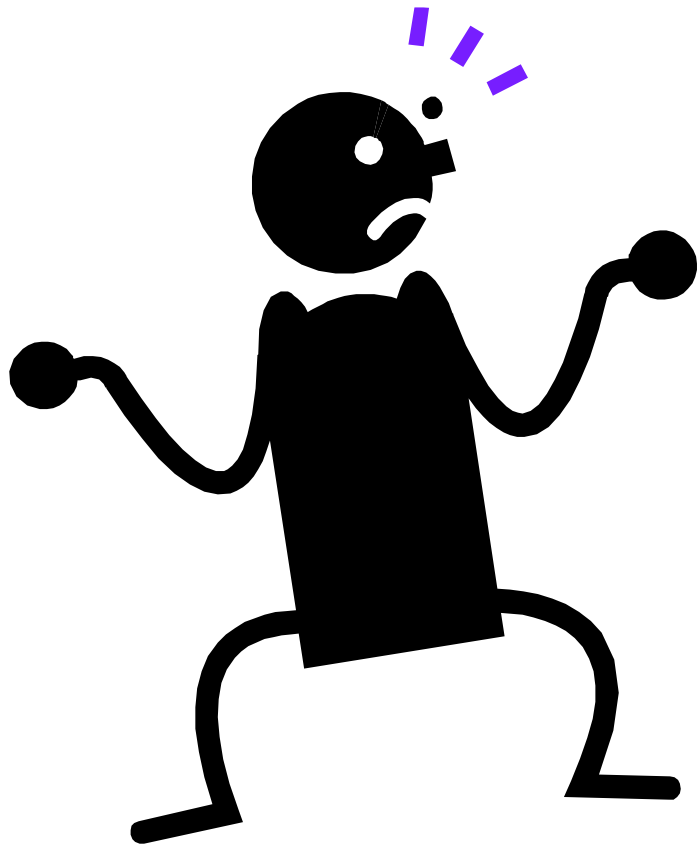


- Normaalin hypyn jälkeen, nopeutettu 270 laskeutuminen jäi hyllylle noin 4 metrin korkeuteen, josta uuden vauhdin loppuveto ei oikaissut/jarruttanut vauhtia kovinkaan paljoa. Oikea nilkka otti suurimman osuman ja taittui ulospäin.
- Turbulenttinen keli aiheutti varjoon liikettä/epävakautta käännöksen alkuvaiheessa, jonka takia tein käännöksen nopeammin kuin normaalisti. Varjo oikaisi itsensä hyllylle eikä saanut tarpeeksi vauhtia kunnolliseen loppuvetoon.
- Vedin suoraan jarrut pohjaan sivutuuli laskeutumisessa (swooppialueella), mutta tulin sen verran kovaa/huonosti maahan että nilkka vääntyi. Olisin voinut jättää väliin swoopin noin huonossa kelissä (joka oli tiedossa) ja laskeutua suoraan vastatuuleen. (D, 1485, 6-10 m/s, X-Fire 99, sk 1,78)



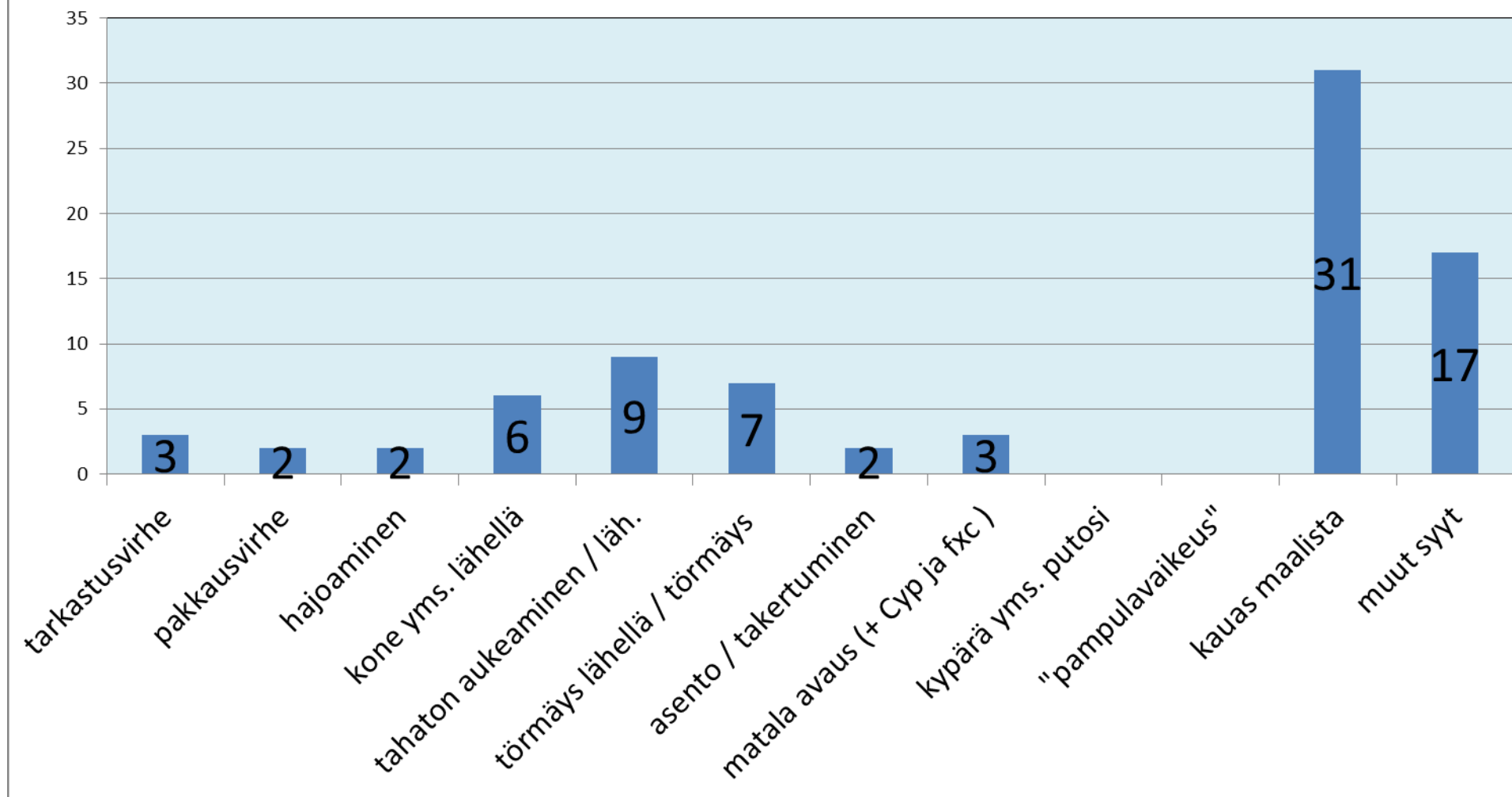
- Soololiukuhypyn jälkeen hyvässä paikassa auki. Pudottelin korkeutta 360° käännöksillä laskukierrosta varten, ilmeisestikin liikaa. Korkeus hupenikin nopeammin kuin olin arvellut, mutta arvioin korkeuden riittävän finaalikäännökseen takimmaisista. Käännöksen aikana tuli selväksi, että ei riittänyt, vaikka yritin fleerata ohjauslenkeistä.
- En älynnyt ottaa hyvää alastuloasentoa, mutta se ei välttämättä olisi auttanut, koska olin kuitenkin kallistuneena vasen kylki alempana maahan osuessani. Vasen fibula meni päreiksi (levy + 7 ruuvia), ja talukseen ja calkaneukseen tuli joitain pienempiä hiusmurtumia. (= pohjelu, telalu, kantalu) Hyppääjä: ”Korkeuden arvio petti.”
- (D, 2037. hyppy, Sabre2 135, sk 1,32)

Muut



MUUT VAARATILANTEET 2019

yhteensä 82 kpl



Automaattilaukaisin



- Automaattilaukaisin aktivoitui viidellä hypyllä.
 - varsinaisia pelastuksia oli ainakin kaksi
 - alkeisoppilas ja NHM pintoihin
 - A-lisenssi hidas avaus → kaksi varjoa
 - C-lisenssi WS – pampula hukassa
 - C-lisenssi Kulunut apuvarjo

2 x AAD samalla hypyllä



- Nova 1. tasohypyssä oppilas kiipesi käskystä ulos ja tiputtautui streevaan roikkumaan, jolloin sisämesu luuli oppilaan lähtevän ja sukelsi ulos. Oppilas ei kuitenkaan irrottanut streevasta, vaan jäi koneeseen roikkumaan ja mesu menetti otteensa oppilaasta. Myös ulkomesu menetti otteensa, ja oppilas jäi yksin streevaan roikkumaan. Oppilas roikkui streevassa noin 5 sekuntia sisämesun koneesta lähdön jälkeen.
- Ulkomesu saavutti oppilaan noin 1000 m:n korkeudella, mutta ei ehtinyt avata oppilaan varjoa ennen molempien hyppääjien Cypresien laukeamista.

Kaksi varjoa auki



- Avauskorkeudessa heitin apuvarjon. Olen tottunut, että Sabre2 aukeaa kauan hitaissa nopeuksissa (matalissa hyppyissä). En hämmästynyt, ettei heti tapahtunut mitään. Kuulin "räpsättävää" ääntä ja luulin sen olevan päävarjo, mutta ilmeisesti se oli apuvarjo. Kun varjo ei auennut, yritin levittää kantohihnoja nopeuttaakseni avausta. Varjo ei joko ollut vielä tässä vaiheessa ulkona repusta tai sitten en vain löytänyt kantohihnoja.
- Tein päätöksen, että päästän päävarjon irti, mutta koska asento muuttui hyvinkin epästabiiliksi, en löytänyt irtipäästöampulaa. Päätin avata suoraan varavarjon. Olin siinä käsityksessä, että ehdin avata sen itse. Kerholla selvisi, että cypres oli laukaissut varjon.
- Havaintojeni mukaan (voi olla myös väärä havainto), päävarjo otti ilmaa alleen silloin, kun varavarjo laukesi. Näin päävarjon vasta samaan aikaan kun varavarjonkin.
- En heti osannut arvioida, kumpi varjo lentää, joten otin varavarjon kantohihnoista kiinni. Silloin päävarjo lähti lentämään kunnolla. Vaihdoin päävarjon kantohihnoihin. Itse maahantulo onnistui aivan turvallisesti kantohihnoista ohjaamalla ja jarruttamalla.
- Saattaa olla, että olen heittänyt apuvarjon liian lähelle.

WS – pampula hukassa



- Liitopuvulla lentoa 1400 m asti, jonka jälkeen normaali jarrutus ja avausliike. Avauskahva oli kuitenkin siipikankaan takana, eikä sitä hamuilusta huolimatta löytynyt. Tämän jälkeen asento kääntyi pää alaspäin ja lattakierteen kautta vihdoinkin takaisin "stabiiliin" semi headdowniin, jossa toinen käsi oli jo vv-kahvassa kiinni, kun AAD laukesi. Laskeuduin varavarjolla ratapihalle.
- Monta seikkaa. Kylmyyden takia siipipuvun alle oli puettu paksuhko villapaita, joka rajoitti hieman liikkuvuutta. Avauskahvan löytämisiongelman jälkeen jäin liian pitkäksi aikaa hapuilemaan kahvaa ja samalla katse kääntyi alas, jolloin lentoasento muutti vielä voimakkaammin pää alaspäin asentoon.
- Kasvanut nopeus ja vaikea asento aiheutti hetkellisen hallitsemattoman kierteen, josta päästiin takaisin stabiiliin taivuttamalla voimakkaasti. Tämä oli jo kuitenkin varsin matalalla enkä ehtinyt avata vv:tä ennen kuin AAD laukaisi sen.
- Ei-omien mittojen mukaan tehdyn suhteellisen tiukan wingsuitin liikkuvuuden parempi kokeilu, kun alla lisää vaatetta. Parempi toiminta ongelmatilanteessa, avausasennon "lentäminen" eikä katsetta alas. Nopeampi päätös vv:n käytöstä.

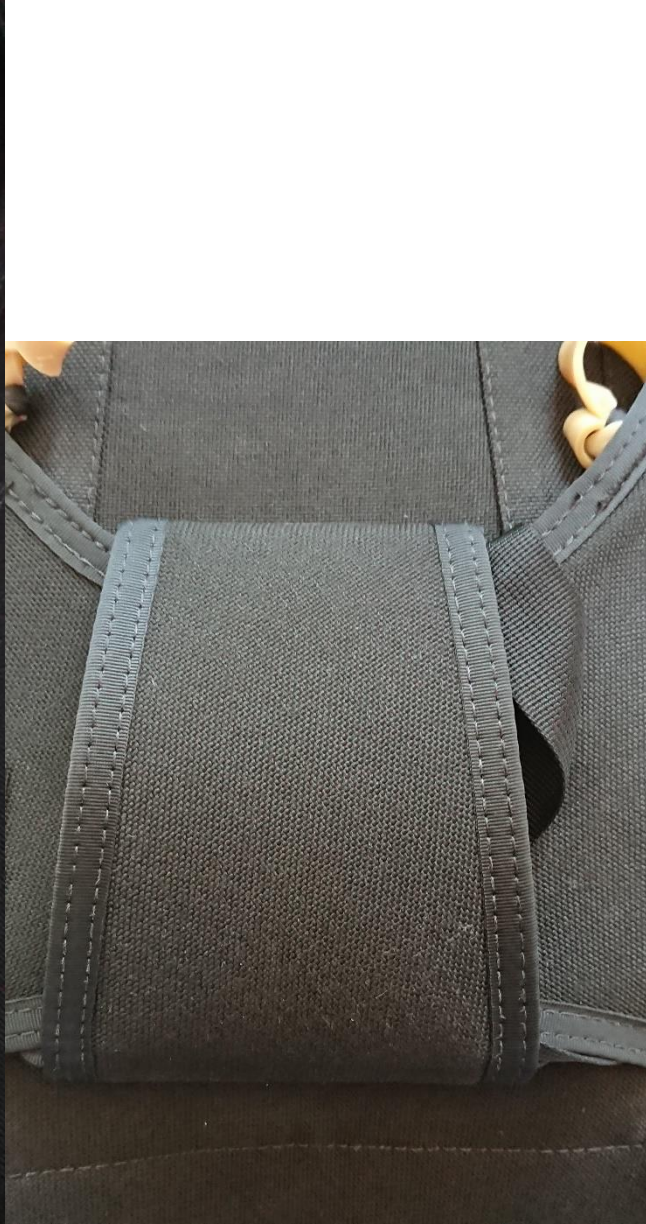
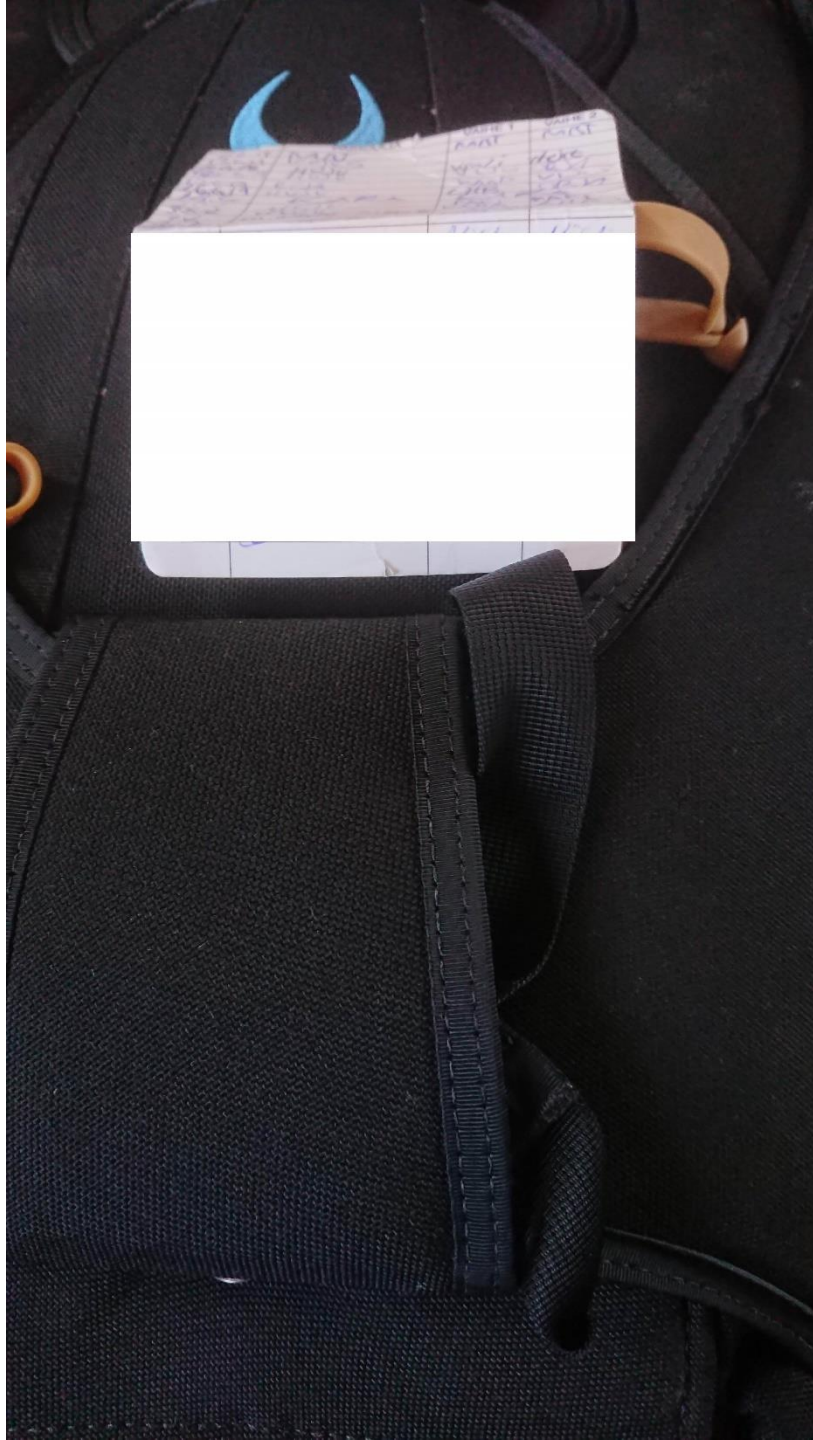
Kulunut apuvarjo / kill-line?



- ... Oltiin kuvaamassa tandemia. Päätettiin kuvaustoverin kanssa ja hartaasti mietittiin, suunniteltiin ja arvottiin, että sitten tandemien purkamisen jälkeen harjoitellaan tulevaa vpk-kurssia varten. Minä heittäydyin tandemien avauksen jälkeen esittämään oppilasta ja kanssakuvaaja säntäsi otteeseen. Kaikki meni vallan mainiosti ja purettiin muistaakseni siinä 1100-1200 m koroissa. Siitä sitten liukua eri suuntiin ja muistelin heittäneeni 800 m korossa rojujen aukeamisen toivossa.
- Olan yli vilkaisin ja siellä se tatti liehui tuulella. Juuri kun olin repäisemässä varavarjon kahvasta tunsin vetoa olkapäissäni ja asentoni oli kääntynyt pystyyn. Päävarjo aukesi, korkoa oli 200 metriä. Laskeutumisalueelle päästyäni ja turvallisesti laskeuduttuani huomasin vetäväni perässäni ylimääräistä häntää. Cypres oli lauennut samalla kun päävarjo aukesi.
- Eli todennäköisesti yhdistettynä hyppääjän huolimattomuuteen ns. tatin virittämisen varmistus ennen repun sulkemista olisi välttänyt.

Pakkaus- ja tarkastusvirheet

- 1 alk
 - kierre kantohihnoissa
- 1 D
 - murtosidos väärin pujotettu
- 1 T
 - pakkaaja muisteli, että oletti aikaisemman THM:n katsoneen ohjauspunokset läpi, koska niiden kiinnitysnapit olivat paikoillaan
- 2 K
 - oppilasvarjossa löysä luuppi yms.
 - oppilasvarjossa valjasvoltti



2.2.2020

Turpaboogie / Tampere



Törmäys / törmäys lähellä

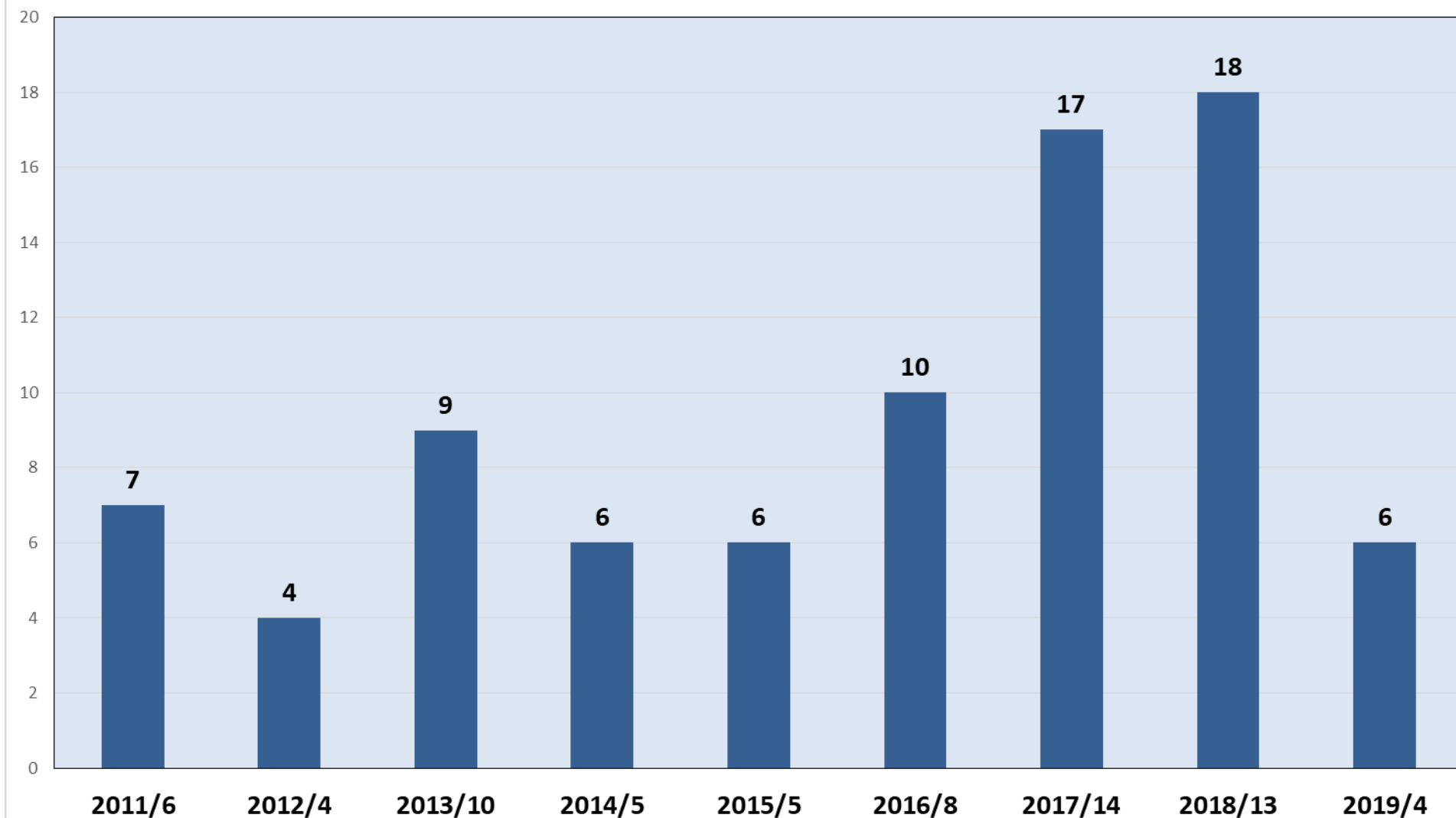
- Törmäys tai törmäys lähellä 13 kpl
 - 3 alkeisoppilasta puuhun
 - B 1
 - finaali väärään suuntaan
 - D 3
 - avaus varjon varassa olevan hyppääjän lähellä
 - koukku väärästä suunnasta
 - läheltä piti –tilanne swoopatessa



Törmäys / törmäys lähellä

- K 6
 - purje- tai moottorikone hyppysektorissa
 - purjekone, tandem ja kuvaaja lähimmillään muutaman kymmenen metrin etäisyydellä toisistaan
 - varjoliitäjien hinausnaru putosi väärään paikkaan ja viisti maassa olleen koneen siipeä, tuulilasia sekä konepeittoa, osumatta onneksi potkuriin tai koneen luona olleisiin hyppääjiin

A-D Törmäys tai törmäys lähellä 2011-2019 suhteutettuna 40 000 hyppyyn



Takertuminen



- C: PLHM-kurssipudotuksessa oppilaalla oli tarkoitus tehdä huonolla asennolla tapahtuva uloshyppy koneesta. Vaikka ei olisi saanut... Suunniteltu huono asento ei kuitenkaan pysynyt, vaan asento kaatui selälleen. Varjo aukesi ja lensi.



Tahaton aukeaminen / aukeaminen lähellä

- Yhteensä 8
 - alk: 3 kertaa päävarjon reppu avautui streevalla
 - C: maassa ennen koneeseen nousemista varavarjon apuvarjo ponnahti ulos repusta
 - C: Kääntyessäni pilotin viereiseltä paikalta ovelle, hieroin päävarjon läpän ja pinnin auki pilotin penkkiin/turvavyöhön. Hyppykaveri huomasi tapahtuneen hiukan ennen avausta ja otti etäisyyttä. Itse huomasin että jotain on vialla kun vein käden avausasentoon. Päätin heittää apuvarjon, ja katsoa avautuuko ja lentääkö varjo normaalisti. Avauksen jälkeen kaikki oli normaalisti.



Tahaton aukeaminen / aukeaminen lähellä

- D: varavarjon kahva irtosi taskustaan uloshypyssä, pehmeä tasku ja huono tarra, vv ei auennut
- T: yhdyshihna takertui PL-hihnatelineeseen, drogue tuli ulos, ei vahinkoa
- T: uloshypyssä painia, päävarjo avautui droguen heiton jälkeen

Tavaraa taivaalta



- Hypyillä tippui
 - C kenkä, sekin löytyi

Muut



- Kalustotarkastuksissa havaittuja mm.
 - päävarjossa väärät punokset (asennettu jo tehtaalla)
 - rapid link auki
 - täkkäys puuttui punoksesta
- Hyppylennoilla tapahtunutta
 - 3 kertaa käyntihäiriöitä
 - polttoainetankin korkki putosi nousussa

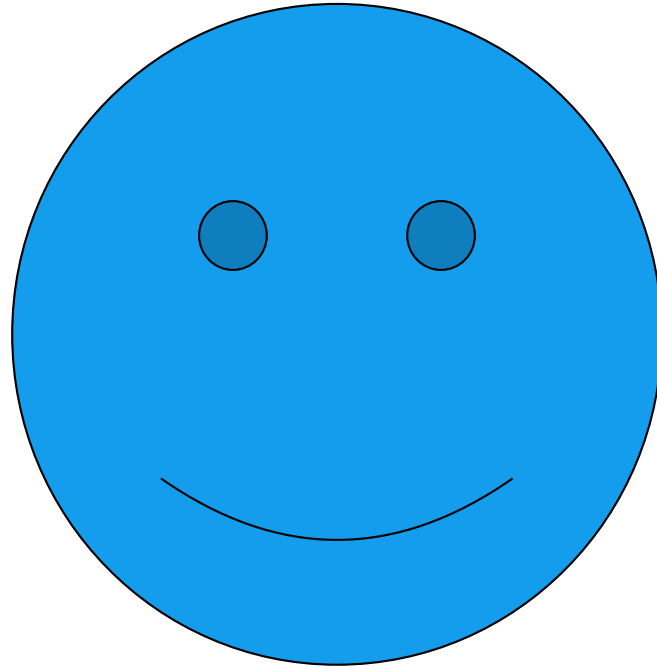
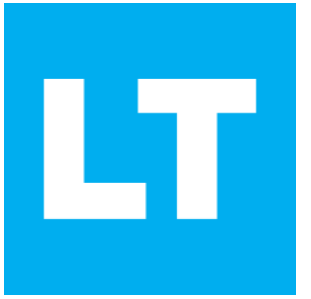


- Mesujen ”hölmöilyjä”
 - 2 kertaa kouluttajakelpoisuus ei ollut voimassa, kun oli menossa pudottamaan tai pudotti.
 - Oppilaalla HD jousikahvan sijasta. Oppilas teki vv-toimenpiteet, koska päävarjo ei auennut ja piti HD-pampulasta kiinni maahan asti.
 - Lähdettiin jatkokoulutusoppilaan kanssa FS-hypylle, jossa vaiheessa en huomannut että linja oli noin 40 astetta väärin pohjoiseen päin (piti olla 230, oli lähemmäs 270). Uusi pilotti lensi linjan väärin.
 - useita ilmoituksia: Oppilaita laskeutui kenttäalueen ulkopuolelle, koska ei huomioitu ylätuulten voimakkuutta ja/tai ei korjattu virheellisiä linjoja.



- Radiokouluttajien ”hölmöilyjä”
 - ...finaalissa jarrutus vain syveni entisestään, jolloin radiokouluttaja komensi kädet ylös. Oppilas nosti kädet ylös, ja tämän jälkeen "vedä" komennolla loppuvedon. Koska varjo oli nostettu jarruilta uudelleen täyteen liitoon, ei loppuveto ehtinyt purra loppuun saakka ja laskeutuminen oli kova
 - myöhään annetut ohjeet johtivat loukkaantumiseen (hiusmurtumia ja nilkan nivelsiteiden vammat)
 - radiokouluttajaoppilas, jolta lähti "vedä"-komento myöhässä, hyppääjän nilkka murtui
 - myöhään annetut ohjeet, oppilas laskeutui metsään

Ei niin hyvä ajatus





- A: Avaus tapahtui liian matalalla ja varjo oli lentävä 500 metrissä. Hyppäsin 1600 metristä sukeltamalla ja tein takavoltin. Pikainen korkeudentarkastus ilman ajatusta ja toinen voltti perään, jonka jälkeen asento jäi kiikkumaan. Hain stabiilin asennon ennen avausta.
- Aiemmin en ollut juurikaan tehnyt mitään hypättäessä näin matalalta, koska en vielä täysin hahmota, mitä kaikkea ennättää tehdä ja kuinka paljon korkeus putoaa kyseisessä ajassa. Lisäksi en ollut suunnitellut tarkemmin hyppyä jo maassa. Ainoastaan uh:n olin päättänyt ja idea voltista taisi tulla vasta koneessa.
- Hypyn aikana vilkaisin korkeusmittaria suoritusten välillä, mutta ajatus ei ollut mukana, jotta olisin huomioinut oikeasti korkeuden ja tajunnut keskittyä avaamiseen jo ensimmäisen voltin jälkeen.



- B: Hyppääjäkollegan kanssa lähdimme suorittamaan trackhyppyä. On hypätty jo jonkin verran yhdessä. Nousimme koneesta streevalle, jossa hyppymerkki epäonnistui. Tästä johtuen raskaampana hyppääjänä vajosin hieman nopeammin. Kaveri otti leedauksen haltuun.
- Itsellä ajatuksena liukuhypyillä on tehdä loiva/jyrkkä mutka riippuen olosuhteista, jotta vauhti ei kärsisi. Kaveri tykkää vetää kentästä pois päin ja kääntyä 180 astetta takaisinpäin.
- Tässä vaiheessa korkeuden tarkkailu oli hyvin hallussa. Tilanne meni ihmetellessä, että mihin päin kaveri päättää ajaa. Käännyin ympäri n. 2 km. Turhautuneena päätin ottaa oman liu'un takaisinpäin n. 1600 metristä ja siitä aloitin laskemaan viiteen ja avasin.
- Liuku tuntui kulkevan ainakin alaspäin ja katsoin vielä koron, jostain syystä sitä oli liian vähän, 750 m. Välittömästi varjo auki, korot 450 m. Laskeutumisesta pieni kuperkeikka, ehjänä fyysisesti alas.
- Hyppysuunnitelmassa oli aukkoja. Reitit ja merkit eivät olleet symbioosisissa. Lisää kokemusta ja paremmat suunnitelmat. Äänikorkeusmittariin olisi myös asiallista panostaa, minkä aionkin tulevaisuudessa tehdä. On olemassa sanonta, että olettamus on kaikkien emämunausten äiti. Eli, siis kuten tällä hypyllä tai muuten asioita ei saisi jättää olettamusten varaan!



- C: Mr. Bill -hyppy meni pieleen. Minun oli tarkoitus riippua kaverin valjaissa, kun varjo aukeaa. Exitissä pyörähdettiin huonoon asentoon ja apuvarjo oli heitetty välittömästi, kun olimme koneen alapuolella.
- Hyppykaverin heitettyä apuvarjon, yhdyspunoshihna takertui huonosta asennosta johtuen hänen omiin jalkoihin. Parissa sekunnissa tajusin tilanteen ja irtauduin hyppykaverista. Siinä rytäkässä irtosi kenkä.
- Kun olin irti huomasi, että bägi oli tullut jo ulos ja sotkeutunut hyppykaverin jalkoihin. Alapuolelta muutaman metrin päässä huomasi, että vain sekunneissa hän oli saanut selvitettyä sotkun ja varjo aukesi muutamalla kierteellä.
- Oltiin harjoiteltu exittiä kerran ja se onnistui loistavasti.



- C: Mr. Bill tarkoituksena, korkeus 2000 m. Vaikka varjo avattiin heti ja suhteellisen hyvällä exitillä, tapahtui silti kova avaus. Tästä johtuen "kyydissä" ollut henkilö osui voimakkaasti avaajan polveen paiskautuessaan irti syliotteesta.
- Kyytiläinen näki vähän tähtiä, mutta avasi varjonsa välittömästi.
- Exit kallistui hieman pää alaspäin. Reppu avautui nopeasti ja oikeaan suuntaan, sisäpussi meni kuitenkin 1-2 kierrosta kierteille, mistä johtuen slider ehkä pääsi liukumaan nopeammin alaspäin kuin siinä tilanteessa, että punokset olisivat hieman leveämmin ilman kierteitä.

Johtopäätöksiä

- Huolellinen pakkaustarkastus (ja pakkaaminen) on tärkeä asia – edelleen
- Radiokouluttajan pitää olla aktiivinen toimija
 - jos havaitsee jotakin, mihin pitää puuttua, niin silloin pitää myös toimia
 - radiokoulutusoppilaan ensimmäiset harjoitusohjaukset ja ensimmäisen hypyn oppilas = ei-toivottava yhdistelmä
 - mielestäni näin ei pitäisi koskaan toimia
 - ks. Laskuvarjohyppykouluttajan opas – osa 2, s. 17
 - http://laskuvarjotoimikunta.ilmailuliitto.fi/wp-content/uploads/sites/7/2019/02/ohjeita_kouluttajille-osa_ii_2019.pdf

Johtopäätöksiä

- Spottaaminen ja/tai UHP:n määrittäminen vaikuttaa olevan aliarvostettu asia – metsään mennään...
- Tahattomia laskeutumisia muualle kuin laskeutumisalueelle on runsaasti.
 - tuulen suunnan ja voimakkuuden arvioimiseen on paljon keinoja
 - katsotaan koneesta ulos ja tarkkaillaan koneen etenemissuuntaa ja maanopeutta
 - maasta voi tehdä vastaavat havainnot
 - [Ilmailusää](#), [Windy](#) yms.
 - **havaintoihin pitää myös reagoida**
 - paikan katsominen → [Laskuvarjohyppääjän opas](#) s. 63-66

LASKUVARJOTOIMIKUNTA

TURVALLISTA HYPPYVUOTTA 2020!

