

TUULITUNNELILENTÄMISEN TULEVAISUUS



Turpaboogie 2021

Luennon kulku

- Esittely
- Kysymyksiä yleisölle
- Urheilulajien kehityskaari
- Tunnelilentämisen haasteet
- Koulutusohjelma
- Vaikutukset laskuvarjohyppäämiseen



Esittely

Mauri Väistö



Yrittäjä
Lentovalmentaja
21 vuotta lajin parissa
Kouluttajana 15 vuotta

Leena Väistö



Lentovalmentaja
Psykologi
Mentaalivalmentaja
10 vuotta lajin parissa

Kysymys?

Oletko lentänyt
tuulitunnelissa?



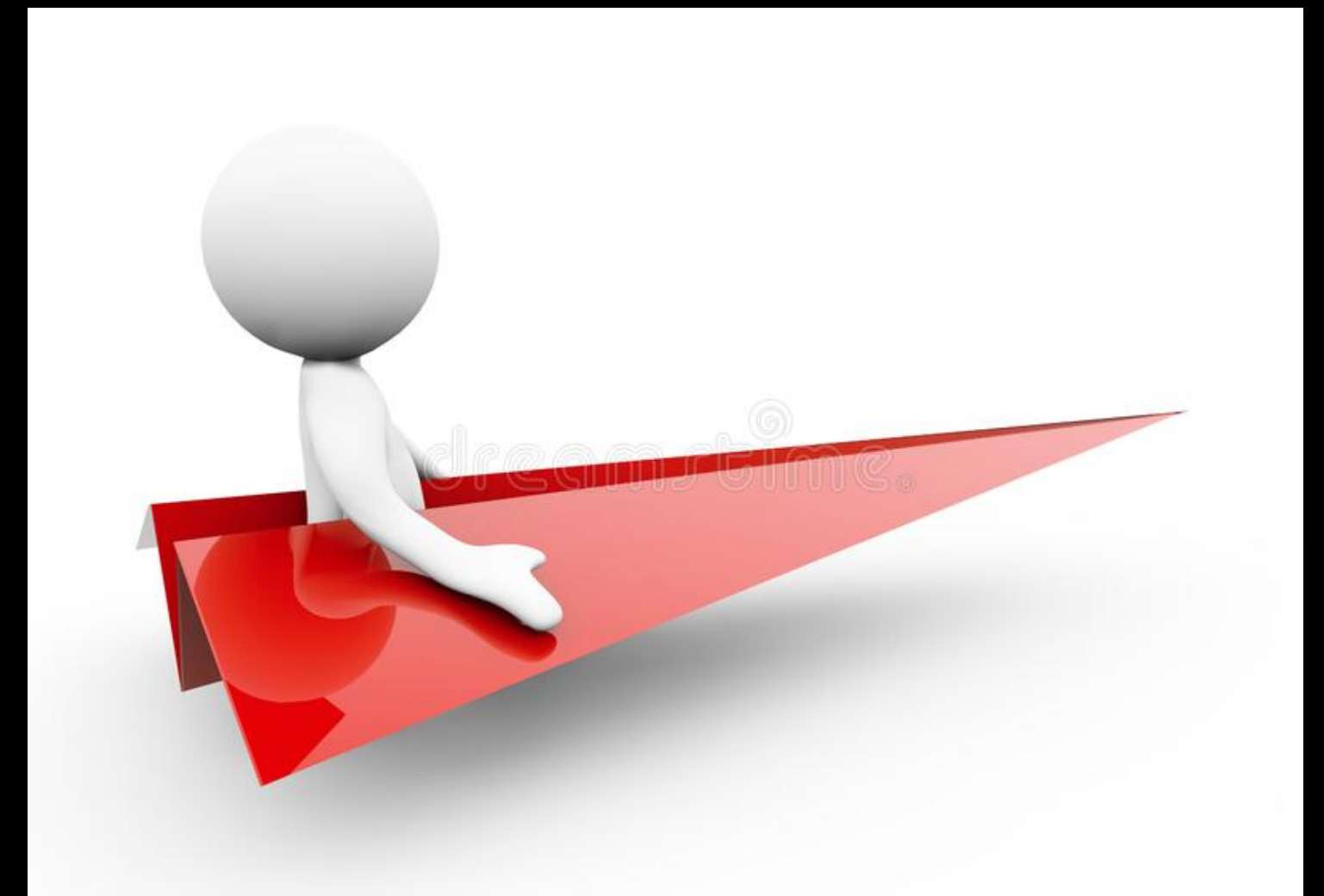
Ei lentäneille?

- Menossa, jahka kerkeän
- Luomua sen olla pitää / ei kiinnosta
- Ei riittävästi hyötyä / Liian kallista



Lentäneille?

- Ymmärrän mihin lentäminen perustuu.
- Minulla ei ole käsitystä miten ilmavirta ja siinä liikkuminen toimii.



Kaikille

Tunnelivalmennuksen taso on hyvä tällä
hetkellä?

Urheilulajien kehitys

Harrastamisen ja urheilemisen kehityskaari etenee samalla kaavalla lähes lajissa, kun lajissa



Urheilulajien kehitys

- Lajit alkavat siitä, kun joku keksii lajin
- Laji uudistuu kehityksen myötä
- Kehittäjillä kaikki tietotaito
- Kehittäjät opettavat
- Alkaa valmennus / lajia analysoidaan syvemmin
- -> Huippu-urheilu



Urheilulajien kehitys

- Taitoluistelu
- Voimistelu
- Laskettelu / lumilautailu
- Golf
- Jalkapallo / Jääkiekko



Tuulitunnelilientäminen opettelu

- Tuulitunnelilientäjissä 90% haluaa kehittyä
- Minustakin tulee D2W-hero
- Ei realistista polkua suhteessa tavoitteisiin



TUULITUNNELILENTÄMINEN SAMALLE TASOLLE KUIN MUUT URHEILULAJIT



TUNNELILENTÄMISEN HAASTEET

Tällä hetkellä opettelu ja valmentaminen
tuulitunnelissa on harrastelua

Turhauttavaa ja
lyhytkestoista





Tuulitunnelilientämisen haasteet

- YMMÄRRYS
- KEHITYS
- OPPIMINEN PUHTAASTI TUNNELISSA
- VALMENTAJAKOULUTUS

Neljä tärkeintä asiaa tuulitunnelilentämisessä



- Aerodynamiikka
- Biomekaniikka
- Fysiologia
- Psykologia

Aerodynamiikka

Paine

- Kappale jonka massaa ja tiheyttä maan vetovoima vetää puoleensa
- Kappaleen eri puolille syntyy paine-ero, mikä aiheuttaa nosteen

Aerodynamiikka

Noste

- on kappaletta ympäröivän väliaineen staattisen paineen kappaleeseen kohdistama voima
- Tunnelissa maan vetovoima vetää ihmistä alaspäin ilmassassa mikä aiheuttaa paine-eron ala- ja yläpuolen välillä. Paine-ero pyrkii tasautumaan ja tämä aiheuttaa nosteen

Aerodynamiikka

Nostovoima

- syntyy paine-eroista, kun siiven yläpinnalle muodostuu alipaine ja siiven alapinnalle ylipaine
- Nostovoiman ja kokonaisvastuksen lukuarvo on liitosuhdetta vastaava luku. Purjekone 1/50, laskuvarjohyppääjä vapaassa maksimissaan 2/1

Aerodynamiikka

Turbulenssi

- on kaasun tai nesteen virtauksen nopeaa nopeuden ja suunnan muutosta
- Nostovoiman ja kokonaisvastuksen lukuarvo on liitosuhdetta vastaava luku. Purjekone 1/50, laskuvarjohyppääjä vapaassa maksimissaan 2/1

Biomekaniikka

Painopiste

- on kappaleessa oleva kohta, johon kappaleelle luontainen painovoima vaikuttaa samalla tavalla kuin se vaikuttaa kappaleen jokaiseen kohtaan erikseen
- Tärkein asia tukipisteen ja ilmavirran, tukipintana kanssa

Biomekaniikka

Tukipiste

- Tunnelissa lentäessä kohta tai alue / alueet ihmisessä jonka varassa kannatellaan painoa ilmavirrassa
- Maha, Head down, Head up

Biomekaniikka

Painopisteen siirto

Biomekaniikka

Ilmavirta tukipintana

Biomekaniikka

Tasapainottelu

Biomekaniikka

Vastavoima

Fysiologia

Lihaksisto

Voima

Vastavoima

Anatomia

Hapenottokyky

Kestävyys

Koordinaatio

Psykologia

Jännitys

Keskittyminen

Mielikuvat

Pelko

Rentoutuminen

Turhautuminen

Eri oppimistyylit

Teksti

Kuvat

Animointi

Videot

**MITEN TÄMÄ TIETO
KAIKKIEN
ULOTTUVILLE?**





- Kattava koulutusohjelma
- Valmentajakoulutus
- Yhteistyössä:
 - Laskuvarjotoimikunta (LT)
 - Suomen ilmailuliitto (SIL)
 - Alan veteraanit maailmalta

Harrastaja

Mitä haluan oppia

Lajit / Liikkeet /
Tekniikat:
FS
VFS
Dynaaminen
Freestyle
Kilpaileminen
Taivaskivaa

TAVOITTEET
-Pitkääntäjäimen
-Välitavoitteet

RESURSSIT
-Aika
-Raha
-Motivaatio
-Työ / Muut harrastukset

FYSIOLOGIA
-Lihaksisto
-Tasapaino
-Kestävyys
-Koordinaatio
-Liikkuvuus
-Oma fysiologia

Mitä pitäisi ymmärtää

OPPIMINEN
-Miten taidot kehittyvät
-Toistomäärä
-Karkeamotoriikka
-Hienomotoriikka
-Automaatiotaso
-Aiemman urheilutaustan vaikutus

PSYYKE
-Jännitys
-Pelko
-Turhautuminen
-Kiire
-Raha
-Mielikuvat

FYSIIKKA

BIOMEKANIikka
-Painopiste
-Painopisteen siirto
-Tukipinta
-Voiman tuotto
-Vastavoima
-Voimansiirto
-Pinta
-Massa

AERODYNAMIikka
(ILMAVIRTA)
-Paine
-Noste
-Siipikulma
-Turbulenssi
-Kohtauskulma

Miten opin

VIDEOKOULUTUS
- Liikkeet ja orientaatio
-Mahalento
-Selkälento
-Transitiot -> Belly to back / Back to belly
-Head Up -> Polvilento / Sittis
-Layout -> Front / Back
-Carving -> Inface / Outface
-Kylkilento

TEORIA
-Eri lajit tunnelissa
-Aerodynamiikka
-Vastavoima
-Paine
-Noste
-Liikkuminen tunnelissa

FYYSISET HARJOITUKSET TUNNELIN ULKOPUOLELLA
-Liikkuvuus
-Tasapaino
-Voima
-Koordinaatio
-Kestävyys
-Mielikuva
-Muut lajit

Valmentaja

Mitä pitää ymmärtää

-Aerodynamiikka
-Fysiologia
-Biomekaniikka
-Psykologia
-Taitojen kehittyminen

FYYSISET HARJOITUKSET TUNNELISSA
-Tekniikka
-Tasapaino
-Liike

OMAT HARJOITUKSET TUNNELISSA
-Omat treenit yksin
-Harjoittelu kaverin kanssa
-Yhteislennot

Miten opetan

- Valmentajakoulutus
- Erilaisten fyysisten ominaisuuksien ymmärtäminen
- Psyykkeen ymmärtäminen
- Mielikuvien voima

Mitä pitää opettaa

-Tavoitteet
-Laji
-Resurssit
-Fyysiset ominaisuudet
-Sukupuolien väliset erot

Harrastaja

Mitä haluan oppia

Lajit / Liikkeet / Tekniikat:
FS
VFS
Dynaaminen Freestyle
Kilpaileminen
Taivaskivaa

TAVOITTEET
-Pitkääntämisen
-Välitavoitteet

RESURSSIT
-Aika
-Raha
-Motivaatio
-Työ / Muut harrastukset

FYSIOLOGIA
-Lihaksisto
-Tasapaino
-Kestävyys
-Koordinaatio
-Liikkuvuus
-Oma fysiologia

Mitä pitäisi ymmärtää

OPPIMINEN
-Miten taidot kehittyvät
-Toistomäärä
-Karkeamotoriikka
-Hienomotoriikka
-Automaatiotaso
-Aiemman urheilutaustan vaikutus

PSYYKE
-Jännitys
-Pelko
-Turhautuminen
-Kiire
-Raha
-Mielikuvat

FYSIIKKA

BIOMEKANIikka
-Painopiste
-Painopisteen siirto
-Tukipinta
-Voiman tuotto
-Vastavoima
-Voimansiirto
-Pinta
-Massa

AERODYNAMIikka (ILMAVIRTA)
-Paine
-Noste
-Siipikulma
-Turbulenssi
-Kohtauskulma

Miten opin

VIDEOKOULUTUS
- Liikkeet ja orientaatio
-Mahalento
-Selkälento
-Transitiot -> Belly to back / Back to belly
-Head Up -> Polvilento / Sittis
-Layout -> Front / Back
-Carving -> Inface / Outface
-Kylkilento

TEORIA
-Eri lajit tunnelissa
-Aerodynamiikka
-Vastavoima
-Paine
-Noste
-Liikkuminen tunnelissa

FYYSISET HARJOITUKSET TUNNELIN ULKOPUOLELLA
-Liikkuvuus
-Tasapaino
-Voima
-Koordinaatio
-Kestävyys
-Mielikuva
-Muut lajit

Valmentaja

Mitä pitää ymmärtää

-Aerodynamiikka
-Fysiologia
-Biomekaniikka
-Psykologia
-Taitojen kehittyminen

FYYSISET HARJOITUKSET TUNNELISSA
-Tekniikka
-Tasapaino
-Liike

OMAT HARJOITUKSET TUNNELISSA
-Omat treenit yksin
-Harjoittelu kaverin kanssa
-Yhteislennot

Miten opetan

- Valmentajakoulutus
- Erilaisten fyysisten ominaisuuksien ymmärtäminen
- Psyykkeen ymmärtäminen
- Mielikuvien voima

Mitä pitää opettaa

-Tavoitteet
-Laji
-Resurssit
-Fyysiset ominaisuudet
-Sukupuolien väliset erot

**TÄLLÄ HETKELLÄ
TUNNELILENTÄMINEN ON
TÄTÄ**

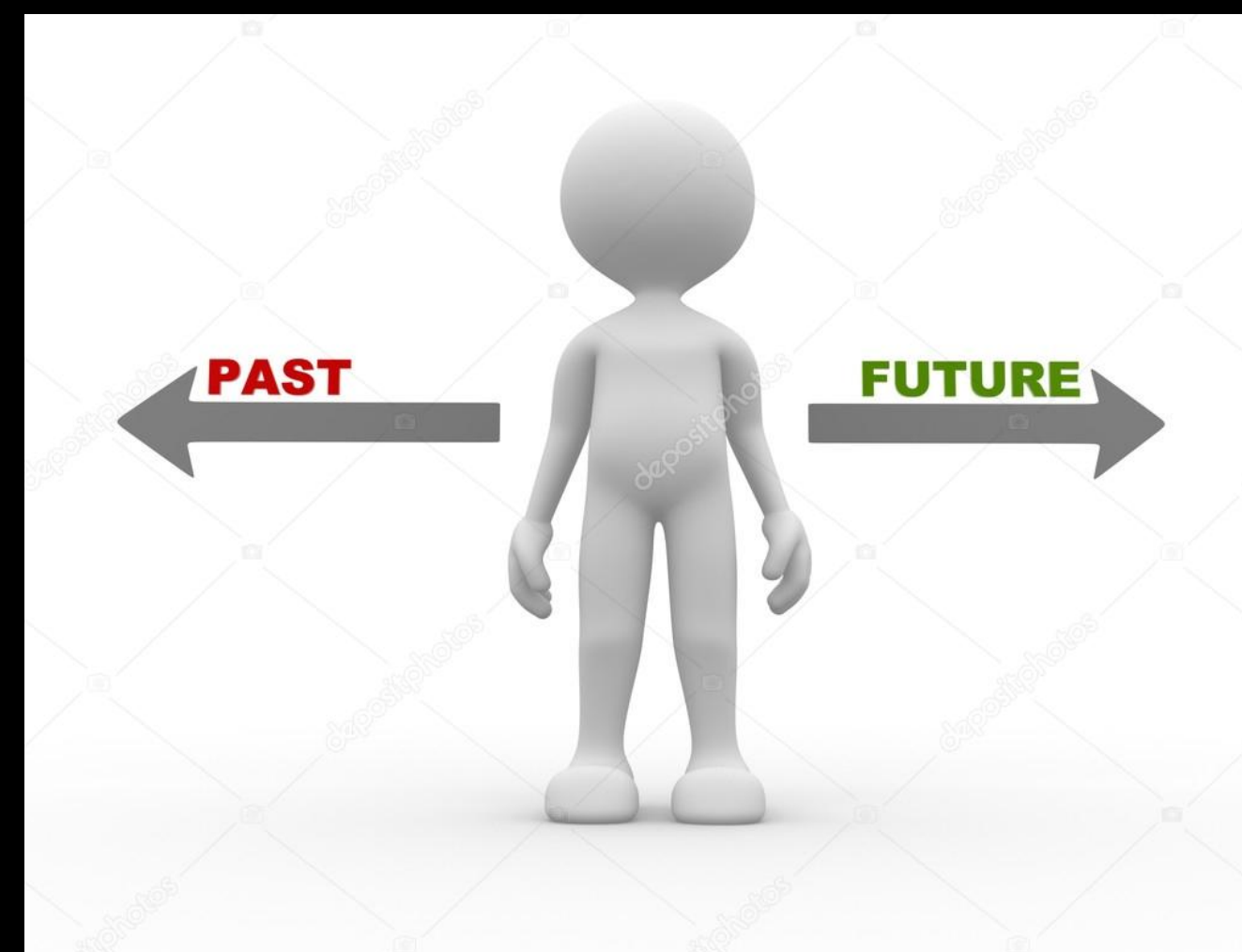
Tämä päivä

1. YMMÄRRYS PUUTTUU
2. KEHITYSPOLKU EI SELKEÄ
3. OPPIMINEN PUHTAASTI TUNNELISSA
4. VALMENTAJAKOULUTUS PUUTTUU



Tulevaisuus

1. JAETTU YMMÄRRYS JA YHTEINEN KIELI
2. KAIKILLE SELKEÄ KEHITYSPOLKU JA MIELEKKÄÄT TAVOITTEET
4. MONIKANAVAINEN OPPIMISYMPÄRISTÖ
6. SYSTEMAATTINEN VALMENTAJAKOULUTUS



MITÄ HYÖTYÄ LASKUVARJOHYPPÄÄMISEEN?

- Kaikkia näitä samoja asioita voi hyödyntää hyppäämisen eri tekniikoissa
- Uusia hyppääjiä tunnelilentäjistä
- Taso paranee hyppääjillä sekä kouluttajilla



HENKILÖKOHTAINEN SUUNNITELMA

Kuuluu osana ohjelmaan: millä
tavalla haluan harrastaa

ja aloitettu jo tekemään
Realistiset tavoitteet
Välitavoitteet



Kysymyksiä

**Ymmärrän lentämisen
perusperiaatteet?**

Tunnelivalmennuksen taso on hyvä
tällä hetkellä?

**Kokisitko, että tunnelilientämisestä
voisi olla hyötyä sinulle?**

**KAUPALLINEN
TIEDOTE!!**

VÄISTÖCOACHING CHALLENGE CUP

-kolmen osakilpailun liiga



LAJEINA:

Freestyle -Beginners

Speed star -All levels

ENSIMMÄINEN OSAKILPAILU

LA 20.11.2021 FÖÖNILLÄ



Palkintoina lentoaikaa!!
Lisäksi jaossa tuotepalkintoja



Fööni

väistöcoaching

Väistöcoaching cämpit:

Marras 5-7.11

Joulu 17-19.12

Välipäivät 26-27.12

Tammi 21-23.1

Helmi 18-20.2

Maalis 18-20.3

THANKS!

väistöcoaching

