

Rahvusvaheline Suusaliit

MURDMAASUUSARADADE
HOMOLOGEERIMISE
KÄSIRAAMAT

Ramsau (Austria) 1997

Manual for the Homologation of Cross-Country Courses, Ramsau 1997

Tõlge inglise keelest
Age Värv

Konsultandid
Tiit Pekk
Kaarel Zilmer

Suusatamise rahvusvahelised võistlusmäärused, art. 311-313 ja 320

inglise keelest tõlkinud Tiit Pekk (1997)
redigeerinud Age Värv (2002)

1	EESSÕNA	4
2	HOMOLOGEERIMISE EESMÄRK	5
3	RADADE PROJEKTEERIMISE KRITERIUMID	6
3.1	ÜLDISED NÕUDED	6
3.2	SÄÄSTLIKKUS	6
3.3	SUUSARADADE KATEGOORIAD.....	7
4	RADADE PROJEKTEERIMINE	8
4.1	TÕUSUD.....	8
4.2	VAHELDUV MAASTIK	12
4.3	LASKUMISED	12
5	MITMEST RINGIST KOOSNEV RADA	13
6	STAADIONIALA	14
6.1	SUURUS, ASUKOHT, KORRALDUS	14
6.2	FUNKTSIONAALSUS	14
6.3	LIIKLUSKORRALDUS	15
7	HOMOLOGEERIMISE LÄBIVIIMINE	16
7.1	INSPEKTEERIMISE EESMÄRK	16
7.2	HOMOLOGEERIMISEKS VAJALIK VARUSTUS	16
7.3	MÕÕTMINE JA ÜLESMÄRKIMINE	16
7.4	SERTIFIKAADI TAOTLEMISEKS VAJALIKUD MATERJALID.....	17
8	RVM HOMOLOGEERIMISE REEGLID ART. 311 - 313 JA 320	18
9	LISAD	26
9.2	HOMOLOGEERIMISINSPEKTORI MEELESPEA	26
9.2	MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE PROTSEDUUR.....	28
9.3	SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA.....	30
9.4	SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA (NÄIDIS)	31
9.5	RAHVUSVAHELISTE MURDMAASUUSAVÕISTLUSTE RADADE HOMOLOGEERIMISE RAPORT.....	32
9.6	MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE SERTIFIKAAT.....	36
9.7	MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE TÖÖDOKUMENT	37
9.8.	NÄIDISKAART	39
9.9.	NÄIDISKAART	40
9.10.	NÄIDISKAART	41
9.11.	NÄIDISKAART	42

1 Eessõna

Käesolev homologeerimise käsiraamat on heaks abivahendiks homologeerimisinspektoritele, murdmaasuusaradade projekteerijatele ning suurürituste (taliolümpiamängud, maailmameistrivõistlused murdmaasuusatamises, juunioride maailmameistrivõistlused murdmaasuusatamises, maailmakarikavõistlused) korraldajatele. Käsiraamatus sisalduv teave ning homologeerimine kui protsess peaksid aitama paremini mõista suusatamise rahvusvaheliste võistlusmääruste (RVM) murdmaaradasid käsitlevaid norme.

Käsiraamatu aluseks on RVM artiklid 311, 312, 313 ja 320.

Käsiraamatu 8. peatükk sisaldab ülalnimetatud artikleid 1996 a. seisuga (Christchurch, Uus-Meremaa).

Käsiraamat põhineb paljude homologeerimisinspektorite ja teiste spetsialistide ning sportlaste ja treenerite kogemustel, mille talletamine on toimunud alates 1987. aasta MM-võistlustest Obersdorfis.

Siinkohal soovin tänada käsiraamatu koostajaid:

Hermöd Björkestöl (Norra), Hans Enqvist (Rootsi), Dag Kaas (Norra),
Al Maddox (Kanada), Peter Petricek (Sloveenia)

Loodan, et käesolev juhend aitab kaasa murdmaasuusatamise edasisele arengule.

Rahvusvahelise Suusaliidu Murdmaasuusatamise Komitee nimel

Odd Martinsen, esimees

2 Homologeermise eesmärk

Homologeermine kujutab endast hindamissüsteemi, mille järgi tuleks juhinduda murdmaasuusaradade kavandamisel ning arendamisel. Tegu pole lihtsalt numbrite ja standardite kogumiga, vaid sertifitseerimismenetlusega, mille üle arutlevad jätkuvalt võistluste organiseerijad, Rahvusvaheline Suusaliit (FIS) ja homologeerimisinspektorid.

Homologeermine ei piirdu ainult radade hindamisega, vaid hõlmab ka staadioni ning kogu infrastruktuuri. Väljastatav sertifikaat tähendab FIS-i heakskiitu, viidates sellele, et võistluspaik sobib FIS-i egiidi all toimuvate rahvusvaheliste võistluste läbiviimiseks.

Uute radade hindajaks on tavaliselt FIS-i poolt määratud inspektor; usutavasti on see heaks garantiiks, et suusaradade projekteerimisel arvestatakse homologeerimise standarditega algusest peale. Juba olemasolevate radade hindamisel viiakse tavaliselt sisse mõningaid muudatusi, parandamaks radade profiili, teatavat tüüpi tõusude jaotust või staadioni paigutust.

Kui korraldaja avaldab soovi rahvusvahelise võistluse korraldamiseks või valmistub korraldama rahvusvahelist võistlust, on tavaliselt vaja parandada staadioni või muude rajatiste olukorda. Nimetatud tegevus peaks toimuma FIS-i homologeerimisinspektori järelevalve all.

Homologeermisreeglite üldine eesmärk on aidata luua mitmekesiseid ja häid suusaradu, mis nõuavad head suusatamisoskust ning eristavad väga hea suusataja keskpärasest suusatajast. RVM-s loetletud tingimused on põhjalikult läbi arutatud parimate sportlastega ning kujutavad endast näitajaid, mille piirides tuleb valida erinevate maastikutüüpide vahel. Tõusutüüpide jaotus on ära toodud RVM artiklis 313.1.2. Tuleb rõhutada, et homologeerimise eesmärgiks ei ole absoluutselt kõikidele reeglitele vastava raja kujundamine. Parimad suusatajad ei selgu ilmtingimata kõige järsemal tõusul.

Seetõttu on parimad rajad just sellised, kus leidub kõiki tõusutüüpe. Ideaalne on näiteks selline rada, kus on üks põhitõus kallakuga 6%, teine 12% ning kolmas 9%.

Mõnede murdmaasuusakeskuste radasid ei ole võimalik homologeerida, sest kasutatav maastik ei ole piisava kõrguste vahega.

Murdmaasuusaraja projekteerimisel tuleb pidada läbirääkimisi maaomanike ja võimuesindajatega.

Väga oluline on kindlustada seaduspärane juurdepääs radade ning staadioni ehitamiseks vajalikule maale.

Samuti on tähtis, et murdmaasuusaradade projekteerimisel võetaks arvesse keskkonnakaitselisi aspekte.

3 Radade projekteerimise kriteeriumid

3.1 Üldised nõuded

Artikkel 311.1.1 hõlmab kuut peamist raja projekteerimise kriteeriumi, millest homologeerimisinspektor iga üksiku raja hindamisel lähtub. Kriteeriumid on järgmised:

Murdmaasuusarada:

- peab panema proovile suusataja tehnilised, taktikalised ja füüsilised võimed
- peab vastama raskusastmele, mis sobib antud võistluse tasemega
- peab olema võimalikult looduslähedane ning maastiku suhtes tasakaalustatud vastavalt artiklitele 312 ja 313
- peab asuma metsas võimalikult suures ulatuses; raja kujundamisel peab olema arvesse võetud selle mõju keskkonnale
- ei tohi segada suusataja rütmi liiga järskude tõusude või liiga järskude pööretega
- peab olema ohutu ka vähestes lumeoludes või jäisena
- peab ligikaudu vastama järgmisele jaotusele:

1/3 tõusud

1/3 laskumised

1/3 vahelduv maastik

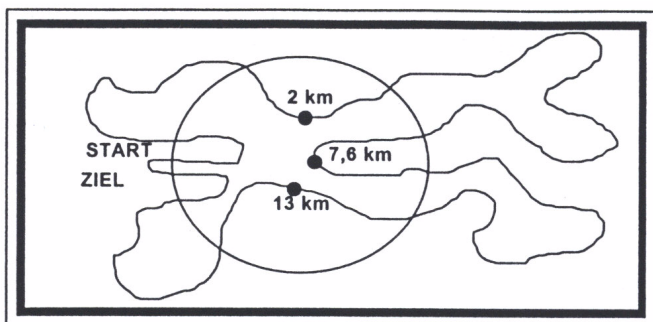
RVM artiklite 311-313 ja 320 ülejäänud paragrahvid sisaldavad tugevalt soovitava iseloomuga juhiseid ning norme, millele peaks võistluspaik vastama. On arusaadav, et mõningad kõrvalekalded nimetatud normidest võivad osutada vajalikuks. Ometi tuleb silmas pidada, et kui raja parameetrid mõnes kohas jäävad ettenähtud normidest kõrgemale või madalamale, tuleb see kompenseerida mõnes teises raja punktis.

Tavaliselt peaksid A-tõusud moodustama 35%-55% raja kogutõusust. Neist piiridest võib siiski üle minna, kui on võetud arvesse kogu rada iseloomustavaid üldisi näitajaid.

3.2 Säästlikkus

Murdmaasuusaraja asetus peaks võimaldama:

- säästlikke lahendusi korraldajale, see tähendab lühikesi vahemaid elektrijuhtmete ning ajavõtuks vajalike kaablite paigaldamiseks jms
- optimaalset ja võimalikult vähe kulukat teleülekanne - ühe bussiga peaks olema võimalik teha ülekandeid raja mitmetest punktides
- sportlaste teenindamist võimalikult vähese arvu inimeste abil
- pealtvaatajatele ning pressile lihtsat ligipääsu raja erinevatele osadele



15 - 30 - 50 km individuaal-
distsantsi korraldamiseks sobiv
15 (16,7) km pikkune näidisrada

Nimetatud distantsidel asuvad
kaamerad tavaliselt 2., 7,5 ja 13.
kilomeetritel

Teatevõistlus ning jälitussõit viiakse läbi 5-kilomeetrise rajal. Sellisest rajast on peaaegu täies ulatuses võimalik toota telepilti. Ka sel juhul tuleb silmas pidada, et kulutused oleksid võimalikult väikesed.

3.3 Suusaradade kategooriad

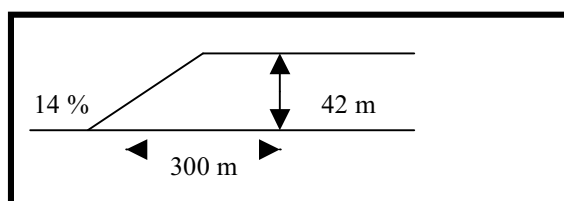
Kategooria	Homologeeritud nimetatud võistluse jaoks
A	Individuaaldistsants KLASSIKALISES tehnikas, teatesõit KLASSIKALISES tehnikas (raja laius vähemalt 3 m)
B	Sama nagu A, lisaks individuaaldistsants VABATEHNIKAS (raja laius vähemalt 4 m)
C	Sama nagu B, lisaks teatesõit VABATEHNIKAS (raja laius vähemalt 5 m)
D	Sama nagu C, lisaks jälitussõit VABATEHNIKAS (raja laius vähemalt 6 m)
E	Sama nagu D, lisaks kombineeritud teatesõit (2 klassikalises + 2 vabatehnikas) kahel erineval 5-kilomeetrise rajal A ja C

4 Radade projekteerimine

4.1 Tõusud

Suusaradade projekteerijad ja inspekteerijad peavad võtma arvesse, et tõusude raskusastet mõjutavaid faktoreid on palju. Raja projekteerimisel tuleb tõusude puhul rõhutada erinevaid võimalusi. Järgnevalt on toodud mõningad näited, mis peaksid hõlbustama tõusude kavandamist.

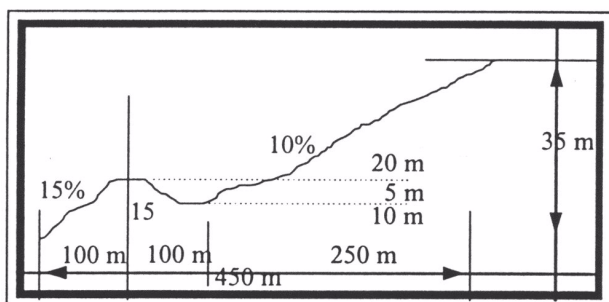
4.1.1 Tõus, mida ei homologeerita



Erinevate lõikude tõusunurk: 14 %
Tõusu keskmine tõusunurk: 14 %
Tõusu kõrguste vahe: 42 m
Tõus lisab raja kogutõusule 42 m

Sellist tõusu ei saa homologeerida põhitõusuna, kuna keskmine tõusunurk sellel tõusul on suurem kui 6% -12 % (RVM, art. 313.1.3). Käsitletud tõusu puhul tuleks lühikeste katkestuste abil tõusu pikendada - see aitaks tõusu keskmist tõusunurka vähendada.

4.1.2 Tõus, mis homologeeritakse põhitõusuna:

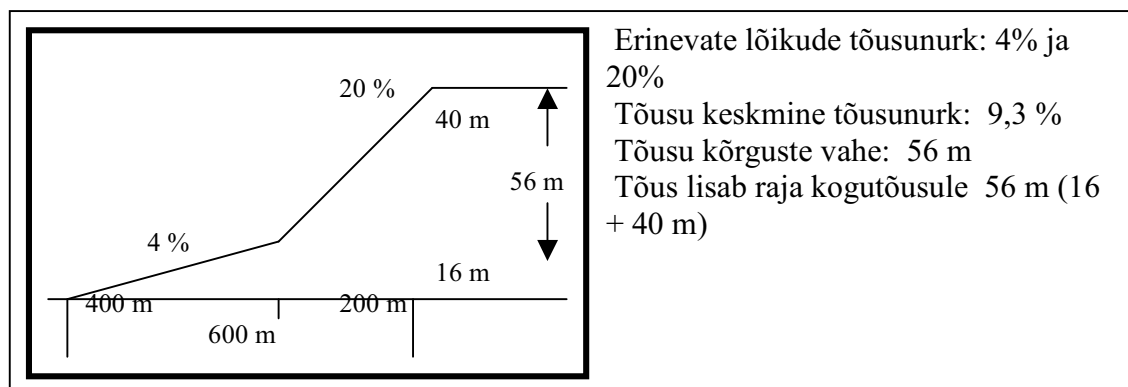


Erinevate lõikude tõusunurk: 15 %
ja 10 %
Tõusu keskmine tõusunurk: 7,8 %
Tõusu kõrguste vahe: 35 m
Tõus lisab raja kogutõusule 40 m (15 + 25 m)

* Kogutõus on raja kõikide tõusude kõrguste vahede summa.

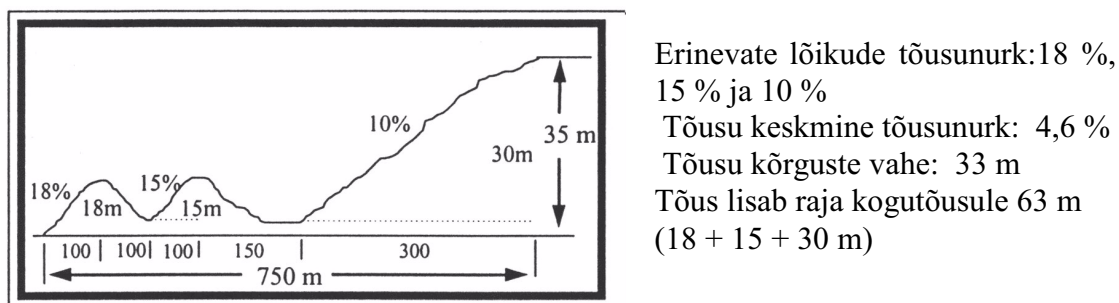
Tõusu katkestus koosneb vahelduva maastikuga lõikudest. Seetõttu võib põhitõusu koosseisu võtta väikese laskumise, mille kõrguste vahe on väiksem kui 10 m.

4.1.3 Tõus, mida ei homologeerita põhitõusuna:



Ülaltoodud näide selgitab, miks enamus tõusvaid lõike põhitõusudel on tõusunurgaga 9 - 18 % (RVM 313.1.2). Kumbki kahest tõusunurgast (4% ja 20 %) ei mahu etteantud vahemikku, ehkki keskmine tõusunurk on 6 % ja 12 % vahel. Siin on tegemist halvasti konstrueeritud tõusuga, kuna 20 % tõusunurgaga lõik on liialt pikk. Selline tõus tuleb jagada mitmeks vahelduva profiiliga lõiguks või jätta terves ulatuses üldse rajalt välja. Järsud C-tüüpi tõusud, mille tõusunurk on üle 18 %, ei tohiks olla pikemad kui 30 m ning nende lõikude kõrguste vahe ei tohiks olla suurem kui 10 m. Väga oluline on, et taolised C-tõusud oleksid lühikesed ja mitte ülearu pikad, et suusataja saaks säilitada oma rütmi ja tempo ka hoolimata lisapingutusest, mis on antud tõusu läbimiseks tehniliselt ja taktikaliselt vajalik.

4.1.4 Tõus, mida ei homologeerita ühe põhitõusuna



Antud joonisel on kaks B-tõusu ning üks A-tõus. Kui kõrguste vahe antud näites oleks alla 10 m, siis oleks tegemist vahelduva maastikuga.

4.1.5 Vahelduv maastik (tõus < 9 %) põhitõusuna

Põhitõusude all mõistetakse tõuse, mille tõusunurk on 9 % - 18 %. Keskmine tõusunurk põhitõusul peab olema 6 % - 12 %, seega võib tõus hõlmata ka vahelduvat maastikku. Tegelikult ongi tavaliselt põhitõusude koosseisu võetud ka vahelduva maastikuga lõigud. Sellised lõigud võivad esineda põhitõusu alguses, keskosas või lõpus.

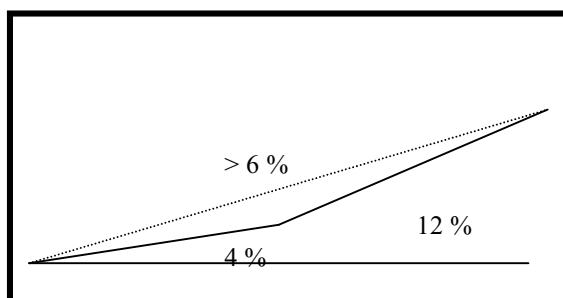
Vahelduva maastiku lõikude sobivus põhitõusu koosseisu sõltub nende asukohast ning pikkusest. Põhitõusu sisse võetud vahelduva maastiku lõik loetakse maastiku üldise jaotuse arvestamisel tõusuks.

Küllalt lihtne on olukord siis, kui vahelduv lõik asub tõusu keskosas. Kui sellise lõigu pikkus on alla 200 meetri või kui sellel asuva laskumise kõrguste vahe on alla 10 m, siis loetakse, et tõus ei ole katkenud ning antud tõusu kõrguste vahe võetakse arvesse selle tõusu keskmise tõusunurga arutamisel. Kui aga vahelduv lõik asub tõusu alguses või lõpus, tuleb taoliste lõikude sobivuse üle otsustamisel lähtuda kolmest põhimõttest:

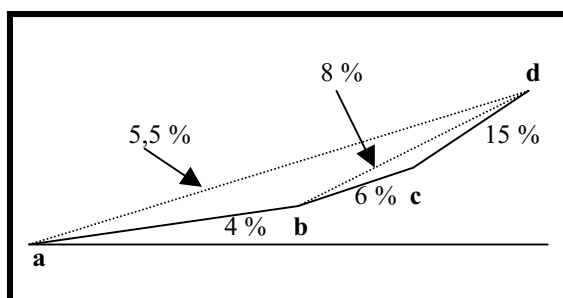
- kas vahelduva maastiku lõigu sissearvestamisel on tõusu keskmine tõusunurk 6 % - 12 %;
- ühtlase tõusunurgaga lõigud tuleb kas terves ulatuses sisse võtta või täiesti välja jätta;
- kas vahelduva maastiku lõigu lisamine nõuab suusatajalt piisavalt tugevat pingutust.

Viimane põhimõte on homologeerijale otsustamise aluseks juhul, kui keskmine tõusunurk läheneb lubatud alam- või ülempiirile (st 6 % või 12 %).

Raja näidisprofiilid



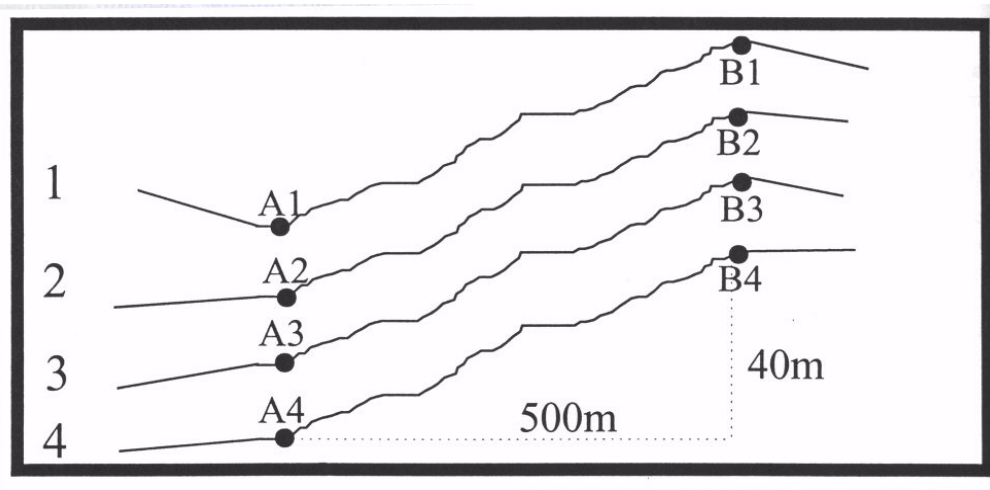
Tavaliselt lubatud eeldusel, et 4 % lõik ei ole liialt pikk



Põhitõus on ainult punktist B punktini D. Punktide A ja B kõrguste vahet ei loeta põhitõusu hulka. AB on raja vahelduva maastikuga lõik ja selle lõigu kogutõus lisatakse raja kogutõusule.

4.1.6 Ümbritseva maastiku mõju tõusule

Radade projekteerijad ning homologeerijad peavad silmas pidama, et järgnevad neli näidet puudutavad tõuse, millest iga järgmine on suusataja jaoks raskem, kuid meie homologeerimissüsteemi kohaselt on need kõik A - või B-tõusud, 8 %-lise keskmise tõusunurgaga ning kõrguste vahega 40 m.



Kõik need tõusud sobiksid igale rajale kui igati head A - tõusud. Tõusule eelnevast ja järgnevast rajalõigust ei sõltu tõusu iseloomustavad näitajad, kuid need mõjutavad oluliselt tõusu läbimist. Murdmaasuusaraja projekteerimise üks peamisi eesmärke on hea suusataja eristamine vähem võimekast sportlasest. Selline põhitõus, mis vastab ülaltoodud joonisel number 4-ga tähistatud tõusule, peaks olema igal heal suusarajal. Isegi kui kõikide siinkohal näidatud tõusude tehnilised andmed on samad, tuleb siiski tunnustada, et number 4 on suusataja jaoks palju raskem kui teised, ja seda tõusule eelneva ning järgneva maastiku tõttu.

4.1.7 Kogutõusu tähtsus

RVM artiklis 313.1.2 on toodud tõusude tabel. Praktikas tuleks tabelit rakendada paindlikult. 15 km raja jaoks mõeldud tabel sobib kasutamiseks ka 16,7 km ringile (50 km distantstil). Seetõttu peaks 51 - 100 m põhitõuse olema kaks. Artikkel 313.1.3 annab juhised tõusude asetuse kohta. Kui näiteks tuleks kavandada mõõdukalt raske 5 km rada, siis peaks kogutõus olema rohkem kui 180 m. See tähendab kahte põhitõusu kogutõusuga 80-90 m. Kui üks neist on maksimumilähedane (50 m), peaks teine olema 30-40 m vahel; lubatud on ka teised sarnased kombinatsioonid. Sellisel juhul peab maastiku kõrguste vahe olema vähemalt 50 m, mis võimaldaks rada paindlikult projekteerida. Pikemate radade puhul peab kõrguste vahe olema 50 m või enam.

A-tõusudele peaks tavaliselt langema 35 % kuni 55 % raja kogutõusust. Kogu raja näitajaid silmas pidades võib neid piire siiski ka teataval määral ületada. Reeglid võimaldavad radade projekteerimisel kasutada mitmeid variante. Lõpliku otsuse langetavad raja projekteerija ja homologeerija oma äranägemise järgi.

Kogemus on näidanud, et maailmakarikavõistluste tasemele vastavad rajad peaks olema järgmise kogutõusuga:

5 km	180 - 200 m
10 km	330 - 400 m
15 km	500 - 600 m
30 km	950 - 1150 m
50 km	1600 - 1800 m

Rada, mis võimaldab proovile panna suusataja võimed, et pea vastama maksimaalsetele näitajatele. On terve hulk muid faktoreid, millest sõltub raja kvaliteet.

4.1.8 Tõusude asetus rajal

Tõusude asukoht rajal on sama tähtis kui nende kõrguste vahe. Need tegurid koos mõjutavad nii suusataja tehnikat kui ka seda, millal suusataja peab oma füüsilisi võimeid maksimaalselt rakendama. RVM artiklid 313.1.2 ja 313.1.3 sisaldavad soovitusi põhitõusude asetuseks rajal. Kuna maastikku ennast oluliselt muuta ei ole võimalik, on mõningane kõrvalekaldumine neist normidest lubatud, et rada sobiks antud maastikule ning et mõju keskkonnale oleks minimaalne.

Põhitõusude asetuse kavandamisel peaks arvestama eelkõige staadioni asukohaga, nii et kogu raja ulatuses oleks kindlustatud hea ja mugav juurdepääs raja huvitavaimatele lõikudele. Parim lahendus oleks staadioni paigutamine raja kõrgeima ja madalaima punkti vahele. Selline paigutus võimaldab raja projekteerimisel teatavat paindlikkust.

4.2 Vahelduv maastik

Vahelduva maastiku definitsioon on antud RVM artiklis 313.1.4 ning seda võib määratleda kui "rulluvat maastikku", mis koosneb lühikestest tõusudest ja laskumistest ning tasastest lõikudest. Tõusev maastik, mille tõusunurk on väiksem kui 9 %, loetakse homologeerimise käigus vahelduvaks maastikuks. C-tõusud (üle 18 %, kõrguste vahega alla 10 m ja pikkusega alla 30 m) ja teised lühikesed tõusud (9-18 %, kõrguste vahega alla 10 m) kuuluvad samuti vahelduva maastiku alla, nagu ka lühikesed laskumised, mille kõrguste vahe on alla 10 m. Nagu varem mainitud, peaks põhitõusud hõlmama ka vahelduvat maastikku. Raja kogutõusu arvutamisel lähevad arvesse kõik vahelduval maastikul asuvad kõrgendikud.

4.3 Laskumised

Laskumiste kavandamisel tuleb lähtuda kõikidest ohutusnõuetest. Laskumised peavad proovile panema nii suusataja tehnilisi kui taktikalisi võimeid. Heal murdmaasuusarajal on mitut erinevat tüüpi laskumisi, pikki ja lühikesi, järske ja laugeid. Oluline on vallide olemasolu kurvides.

Lühikesed laskumised on need, mille kõrguste vahe on 10-29 m. Pikkade laskumiste kõrguste vahe on üle 30 m. Järskude laskumiste kavandamisel tuleb arvesse võtta seda, et laskumine paneks proovile suusataja tehnilised oskused ning et samas oleks täidetud ka ohutusnõuded.

Laskumisel võib olla ka vahelduva maastiku lõike. Kui sellise lõigu pikkus on alla 200 m, loetakse see laskumise osaks. Kui sellel lõigul on lühikesi tõuse, võetakse nende kõrgendike tõus arvesse raja kogutõusu arvutamisel.

5 Mitmest ringist koosnev rada

RVM artikkel 313.1.2 käib ühest ringist koosnevate radade kohta. Taliolümpiamängude ning suusatamise maailmameistrivõistlustel tuleb 5, 10 ja 15 km individuaaldistsid läbi viia ühest ringist koosneval rajal. Jälitussõit, teatevõistlus ja pikemad distantsid viiakse läbi mitmest ringist koosneval rajal.

Maailmakarikavõistlustel on võimalik homologeerida ka 10 km ja 15 km radu, mis koosnevad mitmest 5-kilomeetrisest ringist. Sellisel juhul on homologeerimiseks vaja esitada ainult 5 km rada. Loomulikult peavad selle raja tõusud vastama esitatud nõuete ülempiirile, et 10 km ja 15 km võistlusdistantsid nii tehniliste, taktikaliste kui füüsiliste parameetrite poolest oleksid kooskõlas kõigi põhiliste nõuetega, millele üks hea rada peab vastama.

Oluline on silmas pidada, et neil radadel, mida kasutatakse mitmete erinevate võistlusdistantside läbiviimiseks, peaksid tõusud olema kavandatud nii, et põhitõuse oleks võimalik suurendada või vähendada katkestuste või alternatiivsete rajalõikude abil.

6 Staadioniala

6.1 Suurus, asukoht, korraldus

RVM artikkel 320 loetleb nõuded, millele staadion peab vastama. Peamine eesmärk on kavandada staadion selliselt, et pealtvaatajad saaksid näha ja nautida põnevat võistlusmiljööd. See tähendab, et staadion ei tohiks olla suurem kui vaja, st umbes 50 m lai ja 150-250 m pikk. Sellisel juhul on võimalik hoida head kontakti võistlejate ja pealtvaatajate vahel.

Staadioni asukohta planeerides peab arvesse võtma kõikide staadionile ligipääsu vajavate inimeste liikumist ja funktsioone. Ideaalis peaks staadion asuma raja kõrgeima ja madalaima punkti vahel. See hõlbustaks raja projekteerimist, võimaldades ligipääsu erinevat tüüpi maastikuosadele. Ka staadioni ümber peaks olema piisavalt ruumi, võimaldamaks kiiret ja lihtsat ligipääsu meediale eraldatud alale, hooldemajade juurde, soojendusala, suuskade testimise alale ning starti. Staadioni atmosfääri mõjutab ka selle asukoht, mis võiks olla võimalikult päikesepaistelises kohas. Staadion peaks olema planeeritud nii, et pealtvaatajatele mõeldud ala on päikese käes ning sportlased finišeerivad näoga päikese poole. Tavaliselt on soovitatav kavandada pealtvaatajate ala mõlemale poole staadionit.

6.2 Funktsionaalsus

Sportlaste jaoks on kõige olulisemad järgmised aspektid:

- hea ühendus teenindusala, soojendusraja ning stardi vahel
- võrdsed stardi- ja finišiolud kõikidel võistlustel (individuaalstants 30-sekundilise intervalliga, viitstart, ühisstart, teatevõistlus)
- finišiala peaks 150 m ulatuses olema kergelt tõusev (2-4 %). Mõned väiksed looduslikud kõrgendikud on lubatud
- vahetult enne finišiala ei tohiks olla laskumist
- head tingimused riiete vahetamiseks ja jootmiseks
- piisavalt ruumi treeneritele, võistlusvarustusele; ala võistluseelseks soojenduseks
- hea nähtavus tabloole
- piisavalt ruumi teisest sportlasest möödumiseks ning teatevahetuseks

TV ja muu pressiga jaoks on oluline luua võimalused võistluste kajastamiseks **stardijoone, finišijoone, finišikoridori ning teatevahetuse ala** läheduses.

Loetletud tingimuste saavutamiseks tuleb kindlustada:

- head kaameraposisioonid
- rajatised fotograafidele, ajakirjanikele, raadio- ja telereporteritele. Nende rajatiste täpsem korraldus tuleb stardi- ja finišiala kajastava pressiga esindajatega eelnevalt kokku leppida

- stardi- ja finišiala läheduses asuvad ruumid ajakirjanikele ning ruumid pressikonverentside korraldamiseks
- piisaval hulgal elektrivõimsust
- parkimisplats TV-bussidele (MM-il ja OM-il 900 m²)
- lisaks pakkuda midagi sellist, mis annab staadionile oma eripära teiste staadionidega võrreldes

Lisaks peab olema määratletud nn segatsoonid

- teleülekande tootjale;
- tele- ja raadioülekande õiguste omajale
- elektroonilise ajavõtu korraldajatele
- fotograafidele
- kirjutava pressisindajatele
- suusavarustustootvate firmade esindajatele

Kõikidele ülalnimetatud nõuetele vastava staadioni planeerimine, kui põhitähelepanu on suunatud eelkõige sportlaste vajadustele, eeldab kõigi staadionil töötavate isikute tihedat koostööd. Seejuures tuleb alati kasuks tutvumine teiste korraldajate varasemate edukate kogemustega.

Käsiraamatu lisa 9 sisaldab näiteid hiljutistest õnnestunult korraldatud üritustest.

6.3 Liikluskorraldus

Võistluste ajal tuleb suunata paljude isikute liikumist:

- Sportlased, treenerid ja teenindav personal
- Pealtvaatajad
- Korraldajad, ametnikud
- Meedia esindajad

Loetletud isikute liikumine tuleb korraldada samaaegselt nii, et keegi ei takistaks teisi.

1 ing. *mixed zone*

7 Homologeerimise läbiviimine

7.1 Inspekterimise eesmärk

Homologeerimisinspektori poolt kohapeal läbiviidud radade hindamine peab kinnitama, et rajad on ehitatud korrektselt ning vastavalt nõuetele. Eeldatakse, et enne inspekterimist on inspektoriga konsulteeritud nii radade kavandamise kui ehitamise faasis.

7.2 Homologeerimiseks vajalik varustus

- Kaldemõõtur (inklinomeeter) tõusu-(kalde)nurga mõõtmiseks
- 1 m läbimõõduga ratas või mõõdulint erineva tõusunurgaga punktide vaheliste vahemaade mõõtmiseks maapinnal
- (eelistatult digitaalne) kõrgusmõõtur (altimeeter) kõrguse määramiseks neis punktides, kus muutub tõusunurk
- piisaval arvul kaarte, soovitatavalt mõõtkavas 1:5000 ja kõrgusjoonte vahega 1 m, kuid sobivad ka muu mõõtkavaga kaardid. Mida kvaliteetsem on kaart, seda lihtsam on homologeerimist läbi viia.

Inspektor peab enne tööleasumist kontrollima nimetatud varustuse olemasolu.

7.3 Mõõtmine ja ülesmärkimine

Raja profiili koostamisel kasutatakse järgmist meetodit: igas punktis, kus raja tõusunurk märgatavalt muutub, tuleb üles märkida nende punktide kõrgus merepinnast. Punktidevaheline kaugus tuleb samuti ära mõõta. Iga lõigu tõusu-(kalde)nurk tuleb mõõta kaldemõõturiga ning maapinna tõus tuleb määrata kõrgusmõõtuuri abil.

Kõik andmed tuleb kanda töödokumenti (vt. lisa 9.2). Kokkuvõtvad andmed tuleb kanda lisa 9.3 ja 9.4 toodud ankeetidesse. Raja numbrilise kirjelduse alusel tuleb koostada graafik mõõtkavas 1:20000 horisontaalselt ja 1:20000 vertikaalselt. Vastav ankeet on toodud lisa 9.5.

RVM art. 313.3.3 soovib nii kaartide kui profiili jaoks kasutada teistsugust mõõtkava, kuid siin tuleb arvesse võtta, et RVM peab silmas treeneritele ja sportlastele ning FIS-i sertifikaadi taotlemiseks mõeldud dokumente.

7.4 Sertifikaadi taotlemiseks vajalikud materjalid

Lisades 9.2, 9.4 ja 9.6 toodud ankeedid koos kaardiga tuleb täita raja mõõtmise tulemusel saadud andmetega. Seejärel saab läbi viia lõpliku hindamise, mille järel FIS-i poolt nimetatud isik otsustab raja sobivuse üle. Kui rada on heaks kiidetud, väljastatakse vastav sertifikaat.

8 RVM homologeerimise reeglid art. 311 - 313 ja 320

B. Murdmaarajad — Radade vastavus — Sõiduviiside kirjeldused — Ettevalmistused — Staadion

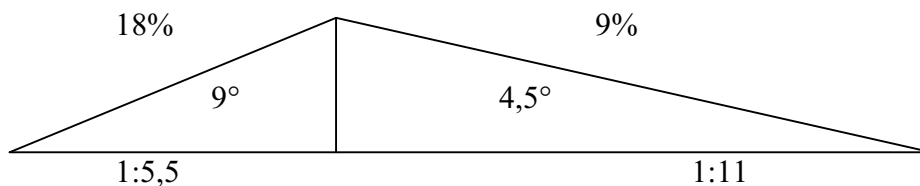
311 Murdmaaradade kirjeldus

311.1 Raja põhiomadused

311.1.1 Murdmaarajad peavad olema rajatud niiviisi, et testida võistlejate tehnilisi, taktikalisi ja füüsilisi võimeid. Radade raskusaste peab olema võistlusele vastav. Rada peab olema nii looduslähedane kui võimalik, vahelduva reljeefiga, tõusude ja laskumistega, et vältida monotoonsust. Võimaluse korral peaks rada olema rajatud metsa. Raja rütmi ei tohiks muuta järskude pöörete või tõusudega. Laskumised peaksid olema ohutult läbitavad ka eriti kiire või jäise raja korral.

311.1.2 Põhimõtteliselt peab murdmaarada koosnema:

- ühest kolmandikust tõusudest, mille tõusunurk on 9% (1:11) ja 18% (1:5,5) vahel ning mille kõrguste vahe üle 10 meetri, ja lisaks paar lühikest üle 18% tõusunurgaga tõusu (vt. art. 313.1.1)



- ühest kolmandikust vahelduvast maastikust, mis kasutab kõiki maastiku iseärasusi koos lühikeste tõusude ja laskumistega (kõrguste vahega 1-9 meetrit)
- ühest kolmandikust erinevat tüüpi laskumistest, mis nõuavad mitmete laskumistehnikate kasutamist.

311.1.3 Murdmaasuusaradu või radade osi võib tavaolukorras kasutada rohkem kui üks kord.

311.1.4 FIS-i murdmaasuusavõistlustel võib radu kasutada ainult võistlusteks määratud suunas. MK võistlustel peavad kõik suusastaadioni lähedal asuvad raja järsemad osad ja kitsamad kohad olema aiaga eraldatud.

311.1.5 OM-1, MM-1 ja MK-1 peab kõigil osavõtjatel olema võimalik kasutada ettevalmistatud radadega ala suuskade testimiseks. Testimispaik peab asuma võistkondade ettevalmistusala (hooldemajade) lähedal.

311.1.6 Võimaluse korral peaks olema ette valmistatud lisarada pealtvaatajate ja ametiisikute jaoks.

312 Nõuded radadele

312.1 Distsantside pikkused

312.1.1 üldiselt:

meesjuuniorid:	10/15 ja 30km
mehed:	10/15/30 ja 50km
naisjuuniorid:	5/10 ja 15km
naised:	5/10/15 ja 30km

erijuhtumitel:

sprindid ja pikemad distantsid vastavalt FIS-i murdmaajuhistele

MK võistlustel:

meesjuuniorid:	10/30/4*10km
mehed:	10/15/30/50/4*10km
naisjuuniorid:	5/15 4*5km
naised:	5/10/15/30/4*5km

312.2 Kõrguste vahe (HD)

312.2.1 Kõrguste vahe raja madalaima ja kõrgeima punkti vahel ei tohi ületada:

5 km	100m
10 km	150m
15 km ja rohkem	200m

312.3 Maksimaalne tõus (MM)

312.3.1 Ühe tõusu kõrguste vahe ei tohi ületada järgnevaid piiranguid (kuid tõusu sees võib olla kuni 200m pikkune vahelduva maastiku lõik):

5 km	50m
10 km	80m
15 km ja rohkem	100m

312.4 Kogutõus (MT)

312.4.1 Kogutõus peab mahtuma järgnevasse piiridesse:

5 km	150-210m
10 km	250-420m
15 km	400-600m
30 km	800-1200m
50 km	1400-1800m

312.4.2 OM-I, MM-I ja MK-I ei tohi võistlusradade kõrgeim punkt asetseda kõrgemal kui 1800m.

313 Homologeerimine

313.1 Raja profiil

313.1.1 Tõusude kirjeldus

A = põhitõusud

MM \geq 30m, 9 - 18% tõusunurgaga, tavaliselt katkestatud kuni 200m pikkuste vahelduva maastiku lõikudega

B = lühikesed tõusud

10m \leq MM \leq 29m, 9 - 18% tõusunurgaga

C = järsud tõusud

MM < 10m, tõusunurgaga > 18%, maksimaalne pikkus 30m.

Tõusude tabel

raja pikkus	põhitõuse (A) 9-18% tõusunurk			lühikesi tõuse (B) 9-18% tõusunurk		järske tõuse üle 18%, kuni 10m HD
	Arv	MM(m)	asukoht km	Arv	MM(m)	
2,5 km	1	30-50	0,7-1,7	1-3	10-29	1-2
5 km	2	30-50	1)1-2 2)3-4	3-5	10-29	2-4
7,5 km	2-3	30-65	1)1-2 2)4-6	4-6	10-29	2-4
10km	1-2	51-80	1)2-4 2)6-8	5-7	10-29	3-5
	2	30-50				
12,5 km	1-2	51-80	1)2-7	6-9	10-29	3-5
	2-3	30-50	2)7-10			

15 km ja 16,6 km	1-2 3-5	51-80 30-50	1)2-7 2)9-13	väh. 8 10-29	5-8
25 km	2-3 4-5	51-100 30-50	1)4-7 2)11-14 3)18-21	väh. 10 10-29	6-10

313.1.3 Juhiseid tõusude kavandamisel:

- põhitõusud (A) peavad olema keskmise tõusunurgaga 6 - 12%. Tõusude koosseisus peavad olema kuni 200m pikkused vahelduva maastikuga lõigud
- lühikesed tõusud (B) võivad olla katkestatud
- 35 - 55% kogutõusust (MT) peab koosnema põhitõusudest (A)
- 25 - 35% kogutõusust peab tulema lühikestest tõusudest (B)
- 15 - 35% kogutõusust peab tulema muudest rajaosadest ja järskudest tõusudest

313.1.4 Vahelduva maastiku mõiste:

- kõiki lühikesi tõuse ja laskumisi kasutav tasase ja rulluva maastiku kombinatsioon
- < 9% tõusunurgaga
- võib sisaldada < 10m HD ja >= 9% tõusunurgaga tõuse

313.1.5 Juhised võistlusdistsantsi planeerimisel:

Murdmaavõistlusel võib kasutada ühte või mitut ringi.

Näide 15km võistluse võimalikest variantidest:

- a) üks 15km rada, kasutades 15km raja tabelit ka mitme ringi korral;
- b) 10km + 5km rada, kasutades 10km ja 5 km tabelit;
- c) 2 x 7,5km, kasutades 7,5km tabelit
- d) 3 x 5km, kasutades 5 km tabelit.

OM ja MM puhul tuleks tavaliselt kasutada võimalust a) ja tagaajamisvõistlustel kasutada 5km rada.

313.2 Radade homologeerimise protseduur

313.2.1 Kõik OM, MM ja MK murdmaa- ja kahevõistluse rajad peavad olema homologeeritud kaks aastat enne võistluste algust.

- 313.2.2 Võistluste korraldamist planeerivad rahvuslikud suusaliidud peavad taotlema FIS-i peakorterilt vastavate radade homologeerimist.
- 313.2.3 FIS-i Murdmaasuusatamise Komitee määrab korraldajate jaoks homologeerimisinspektori, kes jääb homologeerimist koordineerima, kuni on esitatud lõplik homologeerimise raport. FIS-i peakorterisse tuleb protsessi alustamiseks maksta homologeerimistasu, mis arvutatakse järgmiselt:
- taotlustasu 100.- CHF pluss
homologeerimistasu 100.- CHF iga raja eest.
- 313.2.3 Võistluste korraldaja peab inspektoriga ühendust võtma kuu aja jooksul alates inspektori määramisest.
- 313.3 Võistluste korraldaja kohustused ja vastutus
- 313.3.1 Enne homologeerimist koostab võistluste korraldaja koos inspektoriga tööplaani. Seejärel tuleb inspektorile edastada järgnev info:
- korraldajapoolse ametliku kontaktisiku nimi ja aadress
 - esialgsed rajakaardid ja nende valmistamiseks vajalik tehniline info
 - üksikasjalik staadioni plaan
 - võistluspaiga kavandatav infrastruktuur
- 313.3.2 Võistluste korraldaja poolt kasutatav mõõtmistehnika ja kaartide mõõtkavad peavad vastama art. 313.3.3 toodule.
- 313.3.3 Radade plaanid mõõtkavas 1:10000 peavad olema aegsasti valmistatud. Profiil peab olema joonistatud mõõtkavas 1:50000 horisontaalselt ja 1:5000 vertikaalselt. Korraldajad peavad esitama eelmainitud kaardid koos teabega kogutõusu (MT), kõrguste vahe (HD) ja maksimaalse tõusu (MM) kohta inspektorile kontrollimiseks.
- Profiilil tuleb näidata järgnevate tõusude asukohad:
- A põhitõusud
 - B lühikesed tõusud
 - C järsud tõusud
- Lisada tuleb gradueeritud mõõtkava ja põhjasuund.
- 313.3.4 Korraldajad peavad edastama radade heakskiidetud kaardid ja homologeerimise raporti oma TD-le.
- 313.3.5 Korraldajad peavad maksma homologeerimisinspektori kulud vastavalt art. 305. Lisaks tuleb inspektorile tasuda 80.- CHF iga reispäeva ja kohapealse tööpäeva kohta.

- 313.4 Inspektori kohustused ja vastutus
- 313.4.1 Korraldajatelt saadud alginfo alusel valmistab inspektor koos korraldajatega ette üksikasjaliku inspekteerimiskava.
- 313.4.2 Inspektor peab korraldajate nõudel saatma näidiseid varem heakskiidetud tehniliste kaartide kohta.
- 313.4.3 Inspektor peab esitama Reeglite ja Järelevalve Alakomitee koordinaatorile järgnevad dokumendid:
- täielik homologeerimisraport
 - aruanne homologeerimise käigus radadel tehtud muudatuste kohta
 - lõplikud rajakaardid
 - lõplik staadioniplaan.
- 313.5 FIS-i büroo kohustused ja vastutus
- 313.5.1 Võtab rahvuslikelt suusaliitunudelt vastu homologeerimistaotlused ning edastab need Reeglite ja Järelevalve Alakomiteele.
- 313.5.2 Informeerib homologeerimisinspektoreid nende määramisest ja varustab inspektoreid homologeerimisprotsessi juhistega, k.a. näidisdokumentide, kaartide ja raportitega.
- 313.5.3 Kogub võistluste korraldajatelt ettenähtud tasud.
- 313.5.4 Informeerib korraldajaid neile määratud inspektorist ja edastab korraldajatele artikli 313 rahvusvahelistest võistlusmäärustest.
- 313.5.5 Võtab inspektorilt vastu lõpliku homologeerimisraporti ja edastab selle lõplikuks heakskiiduks Reeglite ja Järelevalve Alakomiteele.
- 313.5.6 Seab sisse homologeerimise dokumentatsiooni art. 313 kohaselt homologeeritavate radade kohta ja määrab numbri igale heakskiidetud rajale.
- 313.5.7 Radade lõpliku heakskiidu järel väljastab võistluste korraldajale ametliku homologeerimise sertifikaadi ja heakskiidetud raporti.

Kõigist muudatustest homologeeritud radadel tuleb FIS-i koheselt informeerida. Tõsisemad muutused nõuavad homologeerimise taasläbivaatamist ja uut sertifikaati.

Sertifikaat kehtib viis aastat, seejärel tuleb seda uuendada. Sertifikaat pikeneb automaatselt järgnevas viieks aastaks juhul, kui rada on pidevalt kasutatud ilma TD kommentaarideta. FIS-il on õigus nõuda uut inspekteerimist korraldaja kulul.

- 320 Suusastaadion**
- 320.1 Staadioniala
- 320.1.1 OM, MM ja MK võistlusteks peab olema ette valmistatud hästikavandatud stardi/finišialaga suusastaadion.
- 320.1.2 Staadionikorraldus peab moodustama funktsionaalse terviku, mis on vajadusel eraldatud väravate, tōkete ja tähistatud aladega. Staadion peab olema ette valmistatud nii, et:
- võistlejad saavad sealt mitu korda läbi minna
 - võistlejad, kohtunikud, meediaesindajad, teenindav personal ja publik pääsevad hōlpsasti neile määratud aladele
 - on piisavalt ruumi individuaal- ja teatevōistluse läbiviimiseks ning finiš vastab pikkusnōuetele (art. 315.2.2, 315.3.2, 315.4.8).
- 320.1.3 Võistlejad peavad segamatult pääsema järgnevatele aladele:
- võistkondade ettevalmistusala (hooldemajad)
 - soojendusrada
 - suuskade markeering ja varustuse kontroll
 - koht soojendusriiete jätmiseks
 - stardiala
 - järgmisele ringile mineku koht /teatevahetus (väljapääsuga)
 - finišiala
 - finišijärgne suuskade kontroll
 - finišijärgne hooldeala (riided, joogid)
 - väljapääs
- 320.2 Tōōtingimused
- 320.2.1 Kohtunikel ja žürii liikmetel peavad olema korralikud tōōtingimused. Treeneritel, kohtunikel, meediaesindajatel ja teenindaval personalil peavad olema vastavad tōōpiirkonnad, mis võimaldaks normaalseid tōōtingimusi ning ei takistaks starti ja finisit. Loetletud isikute pääs staadionile peab olema reguleeritud akrediteerimistōenditega.
- 320.2.2 Ajavōtt ja tulemuste arvutamine peavad toimuma hoones, kust on hea ülevaade stardi- ja finišialast.
- 320.2.3 Start ja finiš peaksid tavaliselt olema ühel joonel. Elektroonilise ajavōtu korral peab stardivärav olema stardijoonel ja fotosüsteem finišijoonel. Ringide vaheaegade mōōtmine peab toimuma stardi vōi finiši kõrval ja stardiala peab olema turvaline ning vähemalt 4 meetrit lai.

- 320.2.3 OM-1, MM-1 ja MK-1 peab FIS-i ametiisikutel ja žürii liikmetel olema võimalik kasutada tööruumi stardi vahetus läheduses.
- 320.2.4 Võistluste arsti käsutuses peab olema köetav tööruum staadioni lähedal.
- 320.3 Lisarajatised
 - 320.3.1 Soojendusrajad peavad viima staadionile. Võistlejate, treenerite ja kohtunike jaoks peavad olema ette valmistatud staadionilt välja viivad rajad, mis peavad olema aiaga eraldatud ning millele pääsevad ainult akrediteeritud isikud.
 - 320.3.2 OM ja MM puhul peab staadioni vahetus läheduses asetsema võistkondadele mõeldud ettevalmistusala koos hooldemajadega. Nimetatud alal võivad varustusetootjad rentida pinda või hooldemaju..
 - 320.3.3 Võistlejatele mõeldud tualetid ja pesuruumid peavad olema rajatud staadioni lähedale ja olema staadionilt kergesti ligipääsetavad.
- 320.4 Jooksva info rajatised
 - 320.4.1 Teadetetahvel õhu- ja lumetemperatuuri jaoks. Info õhu- ja lumetemperatuuri kohta tuleb avaldada järgnevalt: kaks tundi enne starti, üks tund enne starti, pool tundi enne starti, esimese stardi ajal, pool tundi pärast starti, üks tund pärast starti.
 - 320.4.2 Temperatuuri tuleb mõõta staadionil ja kohtades, kus võib esineda suuremaid erinevusi (kõrgeim/madalaim koht; tuuliseim, varjulisim; eriti päikeseline koht) temperatuurist staadionil.
 - 320.4.3 Vaheaegade ja mitteametlike tulemuste avaldamiseks peab kasutama tablood.
 - 320.4.4 Võistluste kommenteerimiseks ja jooksva info avaldamiseks tuleb kasutada valjuhääldajaid.
 - 320.4.5 Võistlejate, treenerite ja pealtvaatajate informeerimiseks tuleb kasutada lisaks organiseerijamaa keelele veel vähemalt ühte võõrkeelt (inglise, saksa või prantsuse).

9 Lisad

9.2 Homologeerimisinspektori meelespea

Esimene etapp:

Olemasolevate radade homologeerimiseks esitab korralduskomitee (KK) inspektorile järgmised dokumendid:

- kaart mõõtkavas 1:10 000 ning 5 m kõrgusjoontega, millel on tähistatud rajad
- lõikude kaupa raja läbimise kirjalik juhised
- raja läbimise graafiline pilt mõõtkavas 1:10 koos raja profiili iseloomustavate andmetega (soovitus: pikkus 1:20 000, kõrgus 1:2 000)
- staadioni plaan mõõtkavas 1:500 ja funktsionaalne kirjeldus

Suusakeskustes, kus kavandatakse uusi radu või muudetakse olulisel määral olemasolevaid rajatisi, peaks koostöö raja projekteerijate ja inspektori vahel toimuma juba planeerimise faasis, mis võimaldab koheselt arvesse võtta homologeerimismõõtmisi. Tavaliselt on selleks tarvis vähemalt ühte visiiti kohapeale.

Teine etapp:

Inspektor kontrollib vajalike dokumentide olemasolu ning vajadusel palub KK-l esitada puuduvad dokumendid või andmed. Kui esitatud dokumentides sisalduvate andmete alusel pole rada võimalik homologeerida, teatab inspektor sellest KK-le kirjalikult, loetledes selgelt kõik nõuded, mis on jäänud täitmata.

Kolmas etapp:

KK saadab inspektorile vajaminevad dokumendid ning pooled lepivad kokku homologeerimise ajaks.

Neljas etapp:

Homologeerimine viiakse läbi kohapeal.

1. Raja profiili kirjelduse vastavuse kontrollimiseks mõõdetakse maastik täies ulatuses üle. Parandused viiakse sisse taotlejaga kooskõlastatult.
2. Raja profiili graafik viiakse kooskõlla mõõtmistulemustega.
3. Kontrollitakse plaani vastavust rajale ning vajadusel täpsustatakse plaani.
4. Mõõtmiste abil kontrollitakse staadioni plaani täpsust ning vajadusel viiakse sisse parandused.
5. Hinnatakse kogu võistlusala funktsioneerimist.

Viies etapp:

Täites selleks ettenähtud ankeedi, koostab inspektor esialgse raporti ning esitab selle KK-le. Inspektor loetleb kõik parandused ning täpsustused, mis on vajalikud lõpliku homologeerimistaotluse esitamiseks. Taotlus raja homologeerimiseks tuleb esitada

FIS-i Murdmaasuusatamise Reeglite ja Järelevalve Alakomitee liikmele, kes vastutab antud valdkonna eest.

Kuues etapp:

KK teostab kokkulepitud muudatused ja täpsustused ning saadab inspektorile alljärgnevad dokumendid kolmes eksemplaris:

raja profiili kirjeldus

raja profiili graafik mõõtkavas 1(horisontaalselt):10 (vertikaalselt), kaasa arvatud andmed A-, B- ja C-tõusude tõusunurga kohta

radade plaan mõõtkavas 1:10 000

staadioni plaan mõõtkavas 1:500

raja profiil, raja plaan ja staadioni plaan võistkondadele esitamiseks mõeldud kujul

Seitsmes etapp:

Inspektor koostab lõpliku homologeerimisraporti ning saadab selle kahes eksemplaris FIS-i Murdmaasuusatamise Reeglite ja Järelevalve Alakomitee liikmele, kes vastutab homologeerimise koordineerimise eest. Raportile tuleb lisada järgmised dokumendid:

nimekiri homologeerimise käigus tehtud muudatustest

raja kirjeldus, plaan ja profiil, nagu nimetatud kuuendas etapis

MÄRKUS: FIS-i poolt inspektori määramisel teavitab inspektorit sellest FIS Nordic Office. Taotleja (KK) võtab inspektoriga ühendust. Kui inspektor osaleb uue võistluskeskuse rajamisel, eelneb esimesele etapile inspektori visiit kohapeale maastiku põhjalikuks hindamiseks.

9.2 MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE PROTSEDUUR

9.2.1 Rahvuslike suusaliitude taotlused murdmaasuusaradade homologeerimiseks peavad FIS-i bürosse jõudma 15. aprilliks. Taotluses peab olema märgitud, millisel tasemel võistluse korraldamiseks soovitakse suusaradu homologeerida: taliolümpiamängud (TOM), suusatamise maailmameistrivõistlused (SMM), maailmakarikavõistlused (MK), juunioride maailmameistrivõistlused suusatamises (JMMS), kontinentaalkarikavõistlused (KOK) või FIS-i võistlused.

9.2.2 FIS-i büroo edastab kõik taotlused Murdmaasuusatamise Reeglite ja Järelevalve Alakomitee (RJ) esimehele. Koopiad TOM, SMM, MK ja JMMS korraldamise taotlustest edastatakse ka nimetatud võistluste radade homologeerimise eest vastutavale komitee liikmele. Koopiad KOK või FIS-i võistluste korraldamise taotlustest edastatakse vastava regiooni eest vastutavale isikule.

9.2.3 Käesoleval ajal on vastutavad isikud järgmised:

Dag Kaas, Norra	TOM, SMM, MK ja JMMS
Al Maddox, Kanada	KOK ja FIS-i võistlused Põhja-Ameerikas, Aasias, Austraalias ja Uus-Meremaal
Christian Egli, Šveits	KOK ja FIS-i võistlused Kesk-Euroopas
Peter Petricek, Sloveenia	KOK ja FIS-i võistlused Ida-Euroopas
Hermod Björkestöl, Norra	KOK ja FIS-i võistlused Skandinaavias; KOK ja FIS-i võistluste radade lõplik kontroll

9.2.4 Homologeerimisinspektorid (HI) nimetab RJ Alakomitee ülalloetletud isikute ettepanekute alusel. Juhul, kui on vajalik homologeerimise läbiviimine kiirkorras, võib inspektori nimetada ka RJ Alakomitee esimees kooskõlastatult vastutava isikuga.

9.2.5 HI nimetamisest teatab FIS

- rahvuslikule suusaliidule
- võistluste korraldajale
- homologeerimisinspektorile

ning volitab võistluste korraldajat võtma ühendust inspektoriga. Homologeerimisinspektor juhindub oma edasistes toimingutes lisas 9.1 toodud meespeast.

9.2.6 Kui inspektor on rajad ja staadioni heaks kiitnud, saadab ta oma raporti

TOM, SMM, MK ja JMMS jaoks	antud tasemega radade homologeerimise eest vastutavale isikule (9.2.3)
KOK ja FIS-i võistluste jaoks	antud regiooni eest vastutavale isikule (9.2.3), kes edastab allkirjastatud raporti lõpliku heakskiidu saamiseks antud valdkonna eest vastutavale isikule või

	tagastab raporti inspektorile edasiste paranduste tegemiseks rajal
--	--

- 9.2.7 Mõlemad homologeerimisraporti lõpliku heakskiitmise eest vastutavad isikud kontrollivad enne otsuse langetamist homologeerimise dokumente. Raporti heakskiitmise korral valmistavad nad ette sertifikaadi väljastamiseks vajaliku materjali. Kui raportit ei kiideta heaks, tagastatakse raport inspektorile ning sellest informeeritakse regionaalset KOK ja FIS-i võistluste eest vastutavat isikut.
- 9.2.8 Sertifikaadi väljastamiseks sisestatakse kaardimaterjal ning profiilijoonised arvutisse. TOM, SMM, MK ja JMMS jaoks peab kaart olema värviline. Võimalusel peavad profiili joonised ning kaart olema arvutidisketil. Lõpliku heakskiidu saamisel tuleb sertifikaat allkirjastatuna saata FIS-i büroosse.
- 9.2.9 Pärast sertifikaadi kättesaamist saadab FIS arve rahvuslikule suusaliidule ning arve koopia võistluste korraldajale. Homologeerimise eest tuleb tasuda Šveitsi frankides (CHF) täpses summas järgmisele pangaarvele:

Schweizerischer Bankverein, CH-3001 Bern Arve nr 90-478,280.0 (viite nr. 60031)
--

- 9.2.10 Korraldajamaa rahvuslik suusaliit tasub arve ning saadab maksekorralduse koopia FIS-i büroosse.
- 9.2.11 Maksekorralduse ning laekumist kinnitava väljatrüki alusel väljastab FIS-i büroo rahvuslikule suusaliidule sertifikaadi.
- 9.2.12 Radade puhul, mida pole viimase viie või rohkema aasta jooksul homologeeritud, teavitab FIS-i büroo rahvuslikku suusaliitu uue sertifikaadi väljastamise vajadusest viimase taotluse alusel. Kui rahvuslik suusaliit ei saada kolme kuu jooksul taotlust uue sertifikaadi saamiseks, kaotab vana sertifikaat kehtivuse.
- 9.2.13 Sertifikaatide pikendamise või uue homologeerimise läbiviimise vajaduse üle otsustab RJ alakomitee. MK radade puhul on otsuse aluseks MK juhi ettepanek ja tehnilise delegaadi (TD) raport. KOK ja FIS-i võistluste radade osas valmistavad otsuse ette regionaalsed vastutajad.
- 9.2.14 Uue homologeerimise korral tuleb toimida käesolevate juhendite järgi. Homologeerimise kehtivuse pikendamise korral tuleb väljastada uus sertifikaat.

Iga eeloleva hooaja kulude hindamiseks esitavad artiklis 9.2.3 loetletud isikud FIS-i büroole 1. maiks oma kulude eelarve. Hooaja lõpul esitavad mainitud isikud FIS-i büroole raporti oma tegevuse ning rahaliste kulutuste kohta. FIS-i büroo valmistab ette info teema arutamiseks RJ alakomitees ning Murdmaasuusatamise komitees.

9.3 SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA

FIS-i MURMAASUUSATAMISE KOMITEE

Reeglite ja Järelevalve Alakomitee

SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA

- (1) registreerimisnumber:
- (2) võistluspaiga asukoht:
- (3) korraldaja:
- (4) rahvuslik suusaliit:
- (5) kontaktisik korralduskomitees:
- (6) homologeerimisinspektor:
- (7) raja nimi:
- (8) raja kirjeldus:

Distsants km	Ringe		HD m	MM m	MT m	Madalaim punkt m	Kõrgeim punkt m
	Arv	km					

- (9) tõusude arv

nr HD %MT-st

põhitõusud ≥ 30 m HD
 lühikesed tõusud 10m - 29m HD
 järsud tõusud üle 18 % tõusunurgaga
 ning vahelduv maastik

- (10) staadioniala

- püsiv staadion ajutine staadion
 püsirajatised ajutised rajatised
 siseruum ajavõtuks
 arvutusteks
 muuks otstarbeks
 piisavalt ruumi ühisstardiks
 hea infrastruktuur (ligipääs, parkimisvõimalus, meedia).....
 suuskade testimise ala staadioni lähedal
 soojendusrada staadioni lähedal

- (11) radade kategooria

	individuaaldistsants	teatevõistlus	jälitussõit	kategooria
klassikalises suusatehnikas				
Vabatehnikas				

Võimalik rada kombineeritud teatevõistluseks:

- (12) lumetootmise võimalus

staadionialal rajal

- (13) asendusraja olemasolu

- (14) kaart vastavalt RVM art. 313.3

väga hea piisav

- (15) viimase inspekteerimise kuupäev:

- (16) homologeerimise lõpp:

- (17) FIS-i litsentsi väljastamise kuupäev:

9.4 SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA (näidis)

FIS-i MURDMAASUUSATAMI SE KOMITEE

Reeglite ja Järelevalve Alakomitee

SERTIFIKAAT HOMOLOGEERITUD MURDMAASUUSARAJA KOHTA

- (1) registreerimisnumber: 96/01.01/05
 (2) võistluspaiga asukoht: Seefeld, Austria
 (3) korraldaja: Seefeldi Suusaklubi
 (4) rahvuslik suusaliit: Austria Suusaliit
 (5) kontaktisik korralduskomitees: Kurt Zingerle
 (6) homologeerimisinspektor: Peter Petricek
 (7) raja nimi: Seefeldi MK
 (8) raja kirjeldus:

Distsants km	Ringe		HD m	MM m	MT m	Madalaim punkt m	Kõrgeim punkt m
	Arv	km					
5	1	5,174	68	43	185	1179	1248

(9) tõusude arv

	nr	HD	%MT-st
põhitõusud \geq 30m HD	2	73	39,4 %
lühikesed tõusud 10m - 29m HD	4	52	28,0 %
järsud tõusud üle 18 % tõusunurgaga ning vahelduv maastik		60	32,4 %

(10) staadioniala

püsiv staadion	.....	X	ajutine staadion	<input type="checkbox"/>
püsirajatised	.....	X	ajutised rajatised	<input type="checkbox"/>
siseruum			ajavõtuks	.....	X
			arvutusteks	.....	X
			muuks otstarbeks	.....	X
piisavalt ruumi ühisstardiks	.....	X			
hea infrastruktuur (ligipääs, parkimisvõimalus, meedia)	.....	X			
suuskade testimise ala staadioni lähedal	.....	X			
soojendusrada staadioni lähedal	.....	X			

(11) radade kategooria

	individuaaldistsants	teatevõistlus	jälitussõit	kategooria
klassikalises suusatehnikas	X			B
Vabatehnikas	X			B

Võimalik rada kombineeritud teatevõistluseks:

(12) lumetootmise võimalus

staadionialal rajal

(13) asendusraja olemasolu X

(14) kaart vastavalt RVM art. 313.3

väga hea X piisav

(15) viimase inspekteerimise kuupäev: 28.08.1995

(16) homologeerimise lõpp: 15.01.96

FIS-i litsentsi väljastamise kuupäev: 31.07.1996

**9.5 RAHVUSVAHELISTE MURMAASUUSAVÕISTLUSTE RADADE
HOMOLOGEERIMISE RAPORT**

RAHVUSVAHELINE SUUSALIIT

**RAHVUSVAHELISTE MURMAASUUSAVÕISTLUSTE RADADE
HOMOLOGEERIMISE RAPORT**

1. Üldinformatsioon

Homologeerimisinspektor: (nimi, aadress)	
Korraldaja: (nimi, aadress)	
Korraldajamaa rahvuslik suusaliit:	
Kontaktisik korralduskomitees:	
Võistluspaiga asukoht:	
Inspekteerimise kuupäev:	

2. Andmed raja profiili kohta

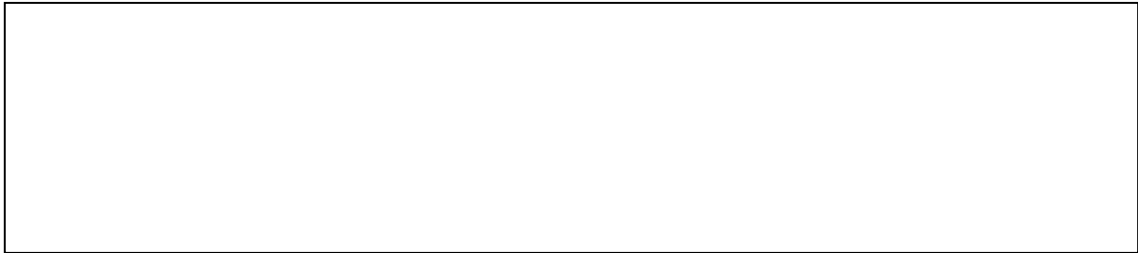
	Andmed	Inspektori märkused
Raja nimi		
Võistlusdistant		
Ringide arv ja pikkus		
Kõrguste vahe (HD)		
Maksimaalne tõus (MM)		
Kogutõus (MT)		
Madalaim punkt meetrites		
Kõrgeim punkt meetrites		

		km	HD	MT	tõusunurk	Keskmine tõusunurk	Inspektori märkused
A	Põhitõusud 1.						
	(≥ 30 m HD) 2.						
	- km ja 3.						
	kõrguste vahe m 4.						
	vastavalt 5.						
	RVM 313.1						
	kokku	xxx					
B	Lühemad tõusud 1.						
	(kõrguste vahe 2.						
	10-29 m) - km 3.						
	ja kõrguste vahe 4.						
	vastavalt 5.						
	RVM 313.1 6.						
		7.					
		8.					
		9.					
		10.					
	kokku	xxx					
C	Järsud tõusud 1.						
	tõusunurgaga üle 2.						
	18 % RVM 313.1 3.						
	vahelduv maastik	xxx					
	kogutõus	xxx					
	kokku	xxx					

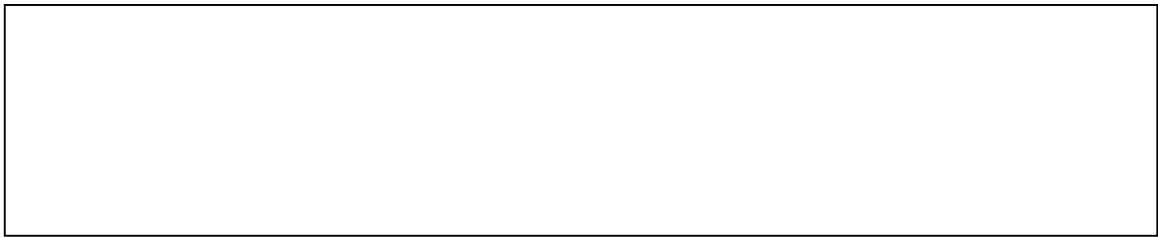
2.1 Andmed laskumiste kohta (kaldenurk, laius, rasked kohad)

--	--

2.2 Profiili kokkuvõte (vastavalt RVM art. 313.1 - 313.5)



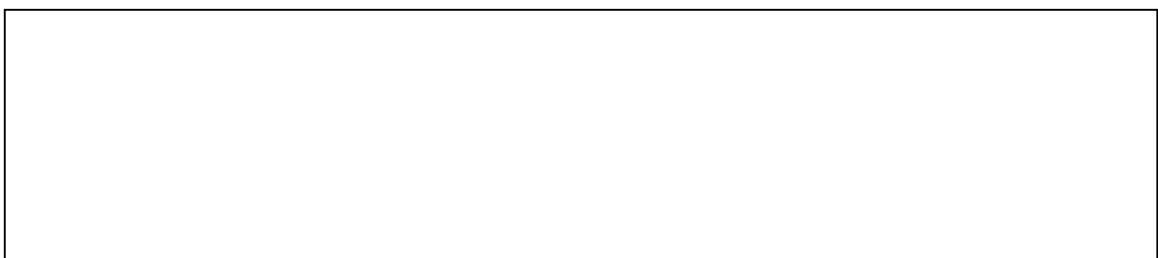
3. Maastiku iseloomustus



4. Ettepanekud raja täiustamiseks



5. Raja kaardid



5.1. Ettepanek kaardimaterjali täiustamiseks



6. Staadion (asukoht, suurus, sobivus)

6.1 Tehnilised võimalused

6.2 Ettepanek staadioni rajatiste täiustamiseks

6. kokkuvõte

Inspektori allkiri:

Kuupäev:

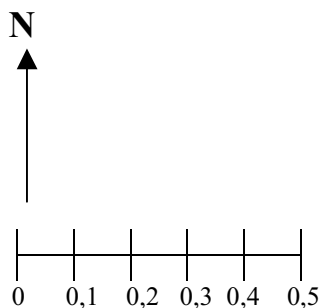
9.6 MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE SERTIFIKAAT

SERTIFIKAAT MURDMAASUUSARAJA HOMOLOGEERIMISE KOHTA

FIS MURDMAASUUSATAMISE KOMITEE

- (1) Registreerimisnumber:
- (2) Võistluspaiga asukoht:
- (3) Korraldaja:
- (4) Rahvuslik suusaliit:
- (5) Kontaktisik korralduskomitees:
- (6) Homologeerimisinspektor:
- (7) Raja nimi:

RAJA KAART



Profiil

A

B

Võistluste tase	Distsants	Kategooria	MT	MM	HD	Madalaim punkt	Kõrgeim punkt
-----------------	-----------	------------	----	----	----	----------------	---------------

FIS Büroo	FIS pitsat	Homologeerimise eest vastutav	Kuupäev
-----------	------------	-------------------------------	---------

Allkiri

Allkiri

Kehtiv kuni

9.7 Murdmaasuusaraja homologeerimise töödokument

Murdmaasuusaraja HOMOLOGEERIMINE

Töödokument

Raja nimi:

.....

Võistlusdistant:km

Raja pikkus:km

Kõrgus merepinnast:

Staadion: kõrgeim punkt: madalaim punkt:

Numbrilised näitajad

Asukoht rajal (koha kirjeldus)	Kaugus stardist (km)	Lõigu pikkus (m)	Kõrgus merepinnast	HD (m) +/-	Tõusu (kalde-) nurk (%)	MT (m)

Asukoht rajal (koha kirjeldus)	Kaugus stardist (km)	Lõigu pikkus (m)	Kõrgus merepinnast	HD (m) +/-	Tõusu (kalde-) nurk (%)	MT (m)

9.8. Näidiskaart

9.9. Näidiskaart

9.10. Näidiskaart

9.11. Näidiskaart