

Töö number
Tellijä
Konsultant

2016-0033
Kaitseministeerium
Skepast&Puhkim OÜ
Laki 34, 12915 Tallinn
Telefon: +372 664 5808; e-post: info@skpk.ee
Registrikood: 11255795

Kuupäev

5.10.2016

Nursipalu harjutusvälja teede ja väljaõpperajatiste ehitusprojekt

KMH programm



Versioon **2** [Avalikustamiseks]
Kuupäev **5.10.2016**
Koostanud: **Veronika Verš, Raimo Pajula, Kristiina Ehapalu, Esta Rahno**
Kontrollinud: **Eike Riis, Andres Brakmann**

Projekti nr **2016-0033**

SKEPAST&PUHKIM OÜ
Laki 34
12915 Tallinn
Registrikood 11255795
tel +372 664 5808
e-mail info@skpk.ee
www.skpk.ee

Sisukord

KASUTATAVAD MÕISTED	5
1. SISSEJUHATUS.....	6
2. NURSIPALU HARJUTUSVÄLJA TÄNANE KASUTUS JA KAVANDATAVAD TEGEVUSED	7
2.1. Asukoht	7
2.2. Harjutusvälja kasutamine täna.....	8
2.3. Ülevaade kavandatavast tegevusest	10
2.3.1. Eesmärk ja vajadus	10
2.3.2. Kavandatavad väljaõpperajatised	11
2.3.3. Teedevõrk	14
2.3.4. Tuleohutus	14
2.3.5. Kasutatavad relvad	15
2.3.6. Prognoositav kasutuskooormus.....	15
2.3.7. Kasutuspiirangud	16
2.3.8. Harjutusvälja sulgemine.....	16
2.3.9. Harjutusvälja tegevustest informeerimine	16
2.3.10. Olulist negatiivset keskkonnamõju leevendavad meetmed.....	17
2.3.11. Seire	17
2.4. Ehitusprojekti etapid ja ajakava	17
2.5. Võimalikud alternatiivid.....	18
2.6. Harjutusvälja tegevusega seotud varasemad uuringud.....	19
2.7. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega	19
2.7.1. Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuunad	19
2.7.2. Riigikaitse arengukava 2013-2022.....	20
2.7.3. Üleriigiline planeering	20
2.7.4. Võru maakonnaplaneering.....	21
2.7.5. Sõmerpalu valla üldplaneering ja arengukava	22
2.7.6. Rõuge valla üldplaneering ja arengukava	23
2.7.7. Antsla ja Võru valla üldplaneeringud ja arengukavad	23
3. EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	24
3.1. Asustus ja rahvastik	24
3.2. Välisõhk ja kliima	25
3.2.1. Müra ja vibratsioon.....	25
3.3. Geoloogia ja maavarad	26
3.4. Pinna- ja põhjavesi.....	26
3.5. Taimkate.....	27
3.5.1. Metsad.....	27
3.5.2. Sood	28
3.5.3. Niidud.....	29
3.5.4. Väljaõpperajatiste alade taimkate	29
3.6. Loomastik	29
3.6.1. Imetajad	29
3.6.2. Linnustik	30
3.7. Kaitstavad loodusobjektid	31
3.7.1. Looduskaitsealad.....	31
3.7.2. Hoiualad	31
3.7.3. Kaitstavate liikide püsielupaigad (PEP)	32
3.7.4. Kaitstavad taimeliigid	33
3.7.5. Kaitsealused imetajad.....	33

3.8.	Natura eelhindamine	33
3.8.1.	Informatsioon kavandatava tegevuse kohta.....	34
3.8.2.	Kavandatava tegevuse võimalikku mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus .	34
3.8.3.	Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura aladele.....	34
3.8.4.	Natura hindamise järeldused	36
3.9.	Roheline võrgustik.....	36
3.10.	Piirkonna teedevõrk.....	37
3.11.	Muud olulised tegevused harjutusvälja alal ja selle piirkonnas.....	38
4.	KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU	39
4.1.	Eeldatava mõjuala suurus	39
4.2.	Eeldatavad mõjuallikad ja mõjutatavad keskkonnamelemendid	39
4.3.	Hindamismetoodika	40
4.4.	KMH osapooled	42
4.4.1.	Arendaja	42
4.4.2.	Otsustaja	42
4.4.3.	KMH ekspert ja eksperdirühma koosseis.....	42
4.4.4.	Asjaomased asutused, huvitatud ja mõjutatud isikud.....	43
4.5.	Asutuste seisukohad KMH programmi kohta	43
4.6.	KMH läbiviimise ajakava.....	44

Lisad

- Lisa 1. KMH algatamise otsus (Tehnilise Järelevalve Amet 22.06.2016)
- Lisa 2. Nursipalu harjutusvälja senine (2015) ja prognoositav kasutuskoormus
- Lisa 3. Nursipalu harjutusvälja arendusprogrammiga kavandatavad leevendusmeetmed
- Lisa 4. Keskkonnapiirangute kaardid (rohevõrk ja looduskaitse - EELIS, september 2016)
 - a. Olemasolev olukord
 - b. Kavandatav tegevus
- Lisa 5. KMH programmi kohta esitatud asjaomaste asutuste seisukohad
 - a. Esitatud seisukohad (Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon 17.08.2016, Rõuge Vallavalitsus 30.08.2016, Maaeluministerium 16.08.2016, Kaitseministerium 30.08.2016, Terviseameti Lõuna talitus 30.08.2016)
 - b. Ülevaade esitatud seisukohtadega arvestamisest/arvestamata jätmise põhjendustest (tabel)
- Lisa 6. KMH programmi avalikustamise materjalid (*lisatakse pärast avalikustamist*)

Kasutatavad mõisted

Fortifikatsioonide ala – harjutusväljal on vaja harjutada fortifikatsioonide rajamist – kaeved, teed, kaitserajatised, puitsillad, purded, truubid. Samuti on vaja harjutada mittelõhkevate tõkete rajamist. Tegemist on ajutiste rajatistega;

Imitatsiooni- ehk matkevahend on pürotehnilise toimega lahingumoon matkiv õppevahend;

Käsigranaadi viskeala on ala, mis on kohandatud käsigranaadi viskamiseks;

Käsitulirelv on kerge tulirelv, millest tulistatakse käelt, õlalt või harkjalalt (püstolid, automaadid, vintpüssid, kerge- ja täiskuulipildujad, tankitõrjegranaadiheitjad jms);

Lahinglaskmine on laskeharjutuse sooritamine lahinguolukorda imiteerivates tingimustes;

Laskeväli on harjutusvälja ala (maa- või mereala), mis vastab ohutusnõuetele ja on kohandatud laskeharjutuste sooritamiseks laskurelvadest, tankitõrjerelvadest, kaudtulerehvadest, õhutõrjerelvadest. Laskeväli jaguneb tulepositsioonideks, sihtmärgialadeks, teenindusalaks ja ohualaks;

Lasketiir on laskmiste sooritamiseks alaliselt kasutatav ohutuseeskirjades sätestatud nõuetele vastav väljaõppeehitis, kus on võimalik sooritada laskeharjutusi käsitulirelvadest. Lasketiirud on lahtised, poolkinnised ja kinnised;

Laskepaik on koht, mis sobib või on kohandatud laskevõistluse või -harjutuse ajutiseks korraldamiseks;

Mehhaniseeritud kompanii on lahingmasinatega varustatud kompanii (100-120 meest);

Ohuala on ala, kuhu laskmiste, lõhketööde, käsigranaatide viskeharjutuste ja muu ohtliku tegevuse ajal peab kõrvaliste isikute pääs olema tõkestatud ja rangelt keelatud, kuna seal viibimine on neile eluohtlik;

Sihtmärgide ala on laskevälja ja lasketiiru osa, kuhu laskmiste ajaks on paigutatud või lubatud paigutada sihtmärgid;

Tulepositsioon on ala, kus lastakse laskurelvadest, tankitõrjerelvadest, kaudtulerehvadest, õhutõrjerelvadest;

Vastutav isik on vastutava ülema poolt harjutusvälja/väljaõppeehitise kasutamise koordineerimiseks ja ohutuse tagamiseks määratud isik;

Väljaõpperajatis on laske- ja õppeväljad, lasketiirud, käsigranaadi heitekohad jmt rajatised, mida kasutakse sõjaliseks väljaõppeks;

Õppelaskmine on laskeharjutuste sooritamine lahinguolukorda imiteerimata;

Õppelaskemoon on üldjuhul vähendatud paiskelaenguga moon tuletegevuse ja relva käsitlemise harjutamiseks. Õppemoonil puudub või on oluliselt vähendatud toimeaine (nt suits, lõhkeaine või pürotehnika) kogust;

Õppeväli on ala, kus viiakse läbi imitatsioonivahendeid kasutades harjutusi ja õppuseid.

1. Sissejuhatus

Nursipalu harjutusväli (3134 ha) asub Võrumaal Rõuge ja Sõmerpalu vallas endisel Nõukogude armee Nursi raketibaasi ja dessantväe polügooni aladel. Eesti Kaitseväge on ala kasutanud alates 1990-ndate keskpaigast.

Kaitseväge harjutusväli on maa- või mereala koos selle kohal oleva õhuruumiga ja seal asetsevate väljaõppeehitiste kompleksiga, kus korraldatakse Kaitseväge ja Kaitseliidu üksuste taktikalisi harjutusi, õppusi, laskmisi ja lõhketöid ning katsetatakse relvi, lahingumootoreid, lahingu- ja muud tehnikat.

Harjutusvälja kasutamise ajal püütakse tagada ümbruskonna elanike ja looduse suhtes maksimaalselt hooliv käitumine. Harjutusvälja üldised ohutusnõuded tingivad, et ohtliku tegevuse ajaks on laskmiste ohuala suletud. Ohuala on ala, mille piires relva kuul, miin, mürsk, granaat vms võib tavalistes lasketingimustes lennata, tabada märki, plahvatada, rikošettida jne. Seepärast on ohualas laskmiste ajal kõrvaliste isikute juurdepääs alale tõkestatud ja rangelt keelatud, kuna seal viibimine võib olla eluohtlik. Ohuala on reaalses kasutuses olevast maa-alast suurem, see suletakse vaid absoluutse turvalisuse huvides ning looduse kahjustamine on seal minimaalne.

Nursipalu valiti harjutusvälja loomiseks sobivaks asukohaks AS Maves 2004. a koostatud „Võru, Paldiski ja Pärnu väeosade harjutusväljakute laienduste ja nende võimalike alternatiivide leidmine“ aruande alusel.

Nursipalu harjutusväli asutati Vabariigi Valitsuse 14.02.2008 korraldusega nr 79 „Kaitseväge Nursipalu harjutusvälja asutamine ja riigivara tasuta üleandmine“. Olemasoleva harjutusvälja arendamisel, võimaldamaks läbi viia soovitud sõjalist väljaõpet, lähtutakse kaitseministri 18.03.2014 käskkirjaga nr 98 kinnitatud arendusprogrammist „Nursipalu harjutusvälja arendamise põhimõtted“ (edaspidi *arendusprogramm*). Harjutusväljal on kavandatud läbi viia mehhaniseeritud kompanii tasemel lahinglaskmistega taktikalisi väljaõpet.

Kuigi täna väljaõpe Nursipalu harjutusväljal toimub, siis mehhaniseeritud kompanii tasemel lahinglaskmistega taktikaliseks väljaõppeks vajalikke väljaõppeehitisi ja teid ehitada ei saa, kuna puudub ehitusloa. Kuna tegemist on riigikaitse ehitistega, siis vajalike ehitustööde läbiviimiseks annab ehitusloa vastavalt ehitusseadustiku § 118 lõikele 2 Tehnilise Järelevalve Amet.

Tehnilise Järelevalve Amet algatas 22.06.2016 Nursipalu harjutusvälja ehitusprojekti keskkonnamõju hindamise (KMH), mis viiakse läbi teede ja väljaõpperajatiste projekteerimise käigus. KMH algatamise aluseks on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 punkt 1, § 6 lg 1 punktid 31¹ ja 34 ning § 26.

KMH läbiviimise eesmärk on anda otsustajale teavet kavandatava tegevuse elluviimisega tõenäoliselt kaasneva olulise negatiivse keskkonnamõju ning selle leevendusmeetmete kohta, mida tuleb arvestada ehitusloa andmisel.

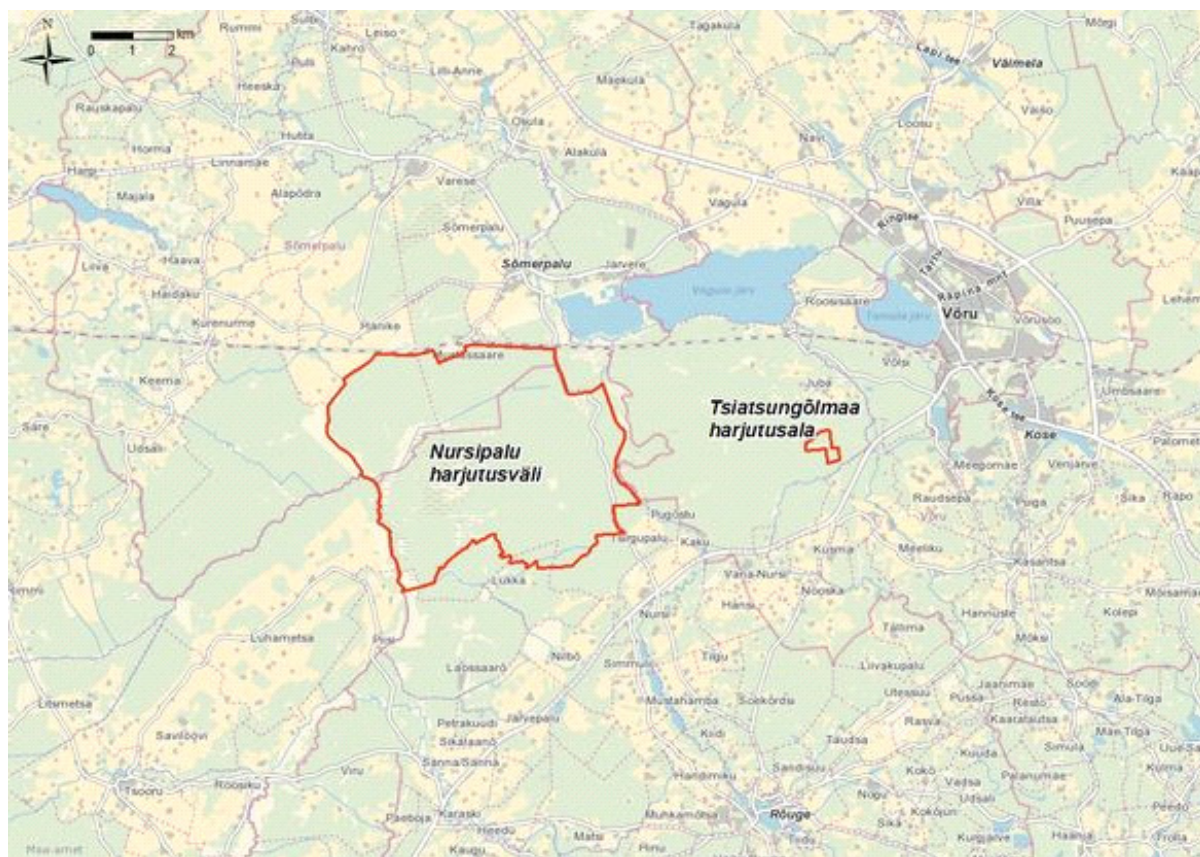
KMH läbiviimisel lähtutakse olemasolevatest andmetest ja ehitusprojekti koostamise käigus läbiviidavate uuringute tulemustest.

KMH programm on mõjude hindamise lähteülesanne, mille koostamisel selgitatakse eeldatavalt olulised keskkonnamõjud, mille ulatust hinnatakse KMH aruande koostamisel.

2. Nursipalu harjutusvälja tänane kasutus ja kavandatavad tegevused

2.1. Asukoht

Nursipalu harjutusväli, pindalaga 3134 ha, paikneb Võru maakonnas Rõuge ja Sõmerpalu vallas, Võru linnast umbes 12 km kaugusel lääne suunas. Harjutusvälja territooriumi lõunapoolne osa, umbes 2/3 kogu alast, paikneb Rõuge vallas (Joonis 1). Harjutusvälja välispiiri on pikkus 26,86 km.



Joonis 1. Nursipalu harjutusvälja asukoht

Looduslikult haarab suurema osa harjutusväljast enda alla Keretü soo. Põhiosa käsitletavast harjutusväljast paikneb Sõmerpalu-Nursi teest lääne pool. Käsitletava ala kirdeosas, paiknevad Kaarnajärv ja Varesjärv. Objekti läänepiiril voolab Mustjõgi, osaliselt on idapiiriks Rõuge jõgi. Nursipalu harjutusvälja alale jäävad katastriüksused on nimetatud järgnevas tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Harjutusvälja alale jäävad katastriüksused (Allikas: Maa-amet, 26.04.2016)

Nimetus	Tunnus	Ala suurus, ha	Maa sihtotstarve
Nursipalu harjutusväli 1	69701:001:0029	487,5	Maatulundusmaa
Nursipalu harjutusväli 2	69701:001:0033	30,71	Maatulundusmaa
Nursipalu harjutusväli 3	69701:001:0035	90,56	Maatulundusmaa
Nursipalu linnak	69701:001:0070	99,3	Riigikaitsemaa
Rõuge metskond 43	69701:001:0170	105,6	Maatulundusmaa
Sõmerpalu metskond	76702:002:0390	196	Riigikaitsemaa

Nimetus	Tunnus	Ala suurus, ha	Maa sihtotstarve
Sõmerpalu metskond	76702:002:0470	677,3	Riigikaitsemaa
Sõmerpalu metskond 1	69701:001:0140	1015,9	Maatulundusmaa
Kuuse	76702:002:0075	44,27	Riigikaitsemaa
Veere	76702:002:0077	25,88	Riigikaitsemaa
Männi	76702:002:0076	75,77	Riigikaitsemaa
Mikitametsa	76702:002:1440	21,8	Riigikaitsemaa
Jussi-Kääpa	76702:002:0078	3,15	Maatulundusmaa
Paju	69701:001:0160	3,4	Maatulundusmaa
Soome	69701:001:0030	2,4	Maatulundusmaa
Muhkametsa	69701:001:0060	2,4	Maatulundusmaa

Lisaks eelnevas tabelis toodule läbivad Nursipalu harjutusvälja ka riigi maanteed (KÜ tunnused 69701:001:0002 ja 69701:001:0003), samuti jääb alale kaheksa riigi reservmaa ettepanekut.

2.2. Harjutusvälja kasutamine täna

Nursipalu harjutusvälja senised peamised kasutajad on Kaitseväe üksused ja Kaitseleidu malevad. Nursipalu harjutusväljal täna asuvad väljaõppeehitised on näidatud Joonis 2 ja KMH programmi Lisas 4 (olemasoleva olukorra joonistel).

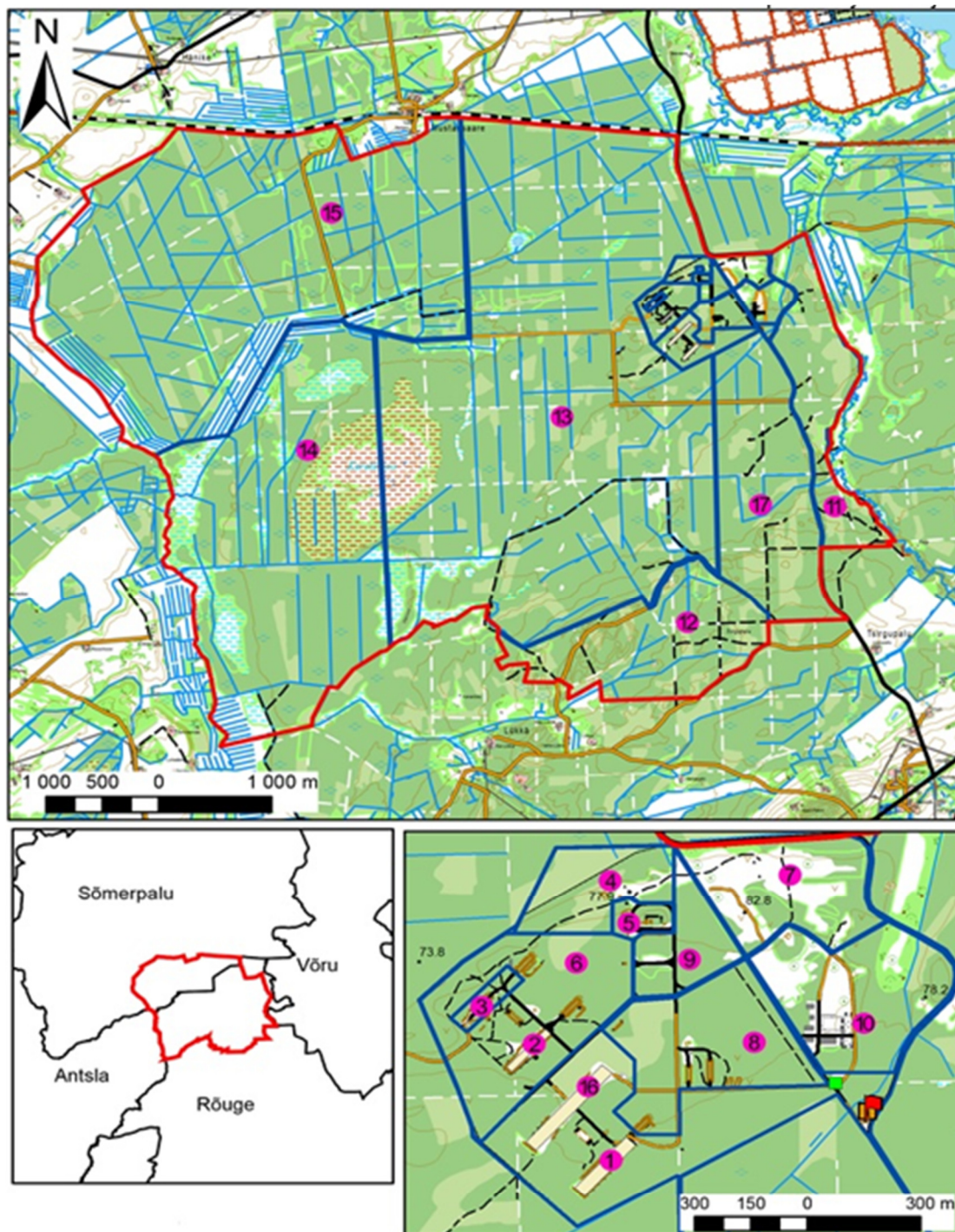
Laskeharjutusel kasutatakse ettevalmistud kohtasid (laskepaikasid ja lõhkamisala). Taktikaharjutuse käigus kasutatakse relval paukpadroneid ja need ei kujuta ümbritsevale keskkonnale otsest ohtu, sellist harjutust saab teha harjutusväljal igal pool. Lisaks toimub kogu harjutusväljal väli-, taktika-, kaardi- ja situatsiooniharjutused, laagrid, sõjalis-sportlikud üritused ning vabaaja üritused. Kaevumine toimub kaevumise ja Lükka õppeväljal.

Nursipalu harjutusvälja kasutuskoormus aastal 2015 on esitatud KMH programmi Lisas 2. Kasutuskoormuse tabelist nähtub, et harjutusvälja kasutuskoormus laskeharjutuste osas aastal 2015 oli suurim veebruaris, aprillis, oktoobris ja novembris. Tankitõrjerelvi kasutati aastal 2015 kokku 24 päeval. Kõige vähem kasutati harjutusvälja aastal 2015 maist augustini ja samuti detsembris.

Nursipalu harjutusvälja maa-ala broneerimine toimub vastavalt 23.11.2010 Kaitseväe juhataja käskkirjale nr 372 „Kaitseväe harjutusväljade kasutamine“. Harjutusvälja kasutamisega seotud piirangud on määratud Kaitseväe toetuse väejuhatause ülema 02.04.2015 käskkirjaga nr 364 „Harjutusväljade kasutuseeskirjade kinnitamine“¹. Kasutuseeskiri käsitleb ka tuleohutusega seonduvaid ja keskkonnanalaseid teemasid.

Kohalikku elanikkonda teavitatakse harjutusväljal toimuvast harjutusväljale viivate teede ääres asuvate infotahvlite, kohalike ajalehtede ja interneti lehekülje <http://harjutusvali.mil.ee> kaudu. Info kohalikele elanikkonnale ilmub vähemalt 7 tööpäeva enne ohtliku tegevuse algust. Plaanilisest tegevusest harjutusväljal teavitab kirjalikult vastutav ülem hiljemalt iga kuu 20.ndaks kuupäevaks ja plaanivälisest tegevusest 5 tööpäeva enne tegevuse algust järgmisi asutusi: Kaitseministeerium, Kaitseväe Peastaabi operatiivkorrapidaja, Päästeameti demineerimiskeskus, Lõuna-Eesti pommi-grupp, Rõuge Vallavalitsus, Sõmerpalu Vallavalitsus, Eesti Geoloogiakeskus, Riigimetsa Majandamise Keskus.

¹ Väljavõte Nursipalu harjutusvälja kasutuseeskirjast (2015)
http://harjutusvali.mil.ee/client/default.asp?wa_id=687&wa_object_id=1&wa_id_key=



VÄLJAÕPPEHITISED:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. 200 m laskepaik | 10. Linnavõitluse õppeväli |
| 2. 100 m laskepaik | 11. Veski õppeväli |
| 3. Lõhkamisala | 12. Lükka õppeväli |
| 4. Käsigranaadi viskeala | 13. Sõmerpalu õppeväli |
| 5. Praktikaline laskepaik | 14. Keretu õppeväli |
| 6. Patrull-laskevälj | 15. Hännikese õppeväli |
| 7. Kaevumise õppeväli | 16. 300 m laskepaik |
| 8. Õppeväli nr 8 | 17. Tsirgupalu õppeväli |
| 9. Õppeväli nr 9 | |

Leppemärgid

- Vastutava isiku kontor-konteiner
- Väljaõppehitise number
- Nursipalu harjutusvälja piir
- Väljaõppehitise piir

Joonis 2. Nursipalu harjutusvälja väljaõppehitised²

² Nursipalu harjutusvälja kasutuseeskirja Lisa 2

Nursipalu harjutusväljal täna kehtivad ja rakendatavad leevendusmeetmed:

- Üheaegselt lõhatava lõhkeaine kogus ei tohi ületada 10 kg;
- Harjutusväljal on lubatud teostada laskeharjutusi, kasutada imitatsioonivahendeid ja teostada käsigranaadi viskeharjutusi kõikidel tööpäevadel kl 08:00-21:00 ja laupäevadel kl 08:00-18:00;
- Lõhketöid (k.a demineerimistööd) on harjutusväljal lubatud läbi viia kõikidel tööpäevadel kl 08:00-19:00 ja laupäevadel kl 08:00-18:00;
- Tööpäevadel öhtusel ajal (kl 19:00-21:00) on lubatud olulist müra (nt miinipilduja ja tankitõrjegranaadiheitjatest laskmised ning lõhkamised ja demineerimised) tekitavate tegevuste läbiviimine vaid erandkorras. Loa väljaõppe läbiviimiseks tööpäevadel öhtusel ajal olulist müra tekitavate tegevuste jaoks annab erandkorras vastutav ülem, juhul kui väeosa on saanud kooskõlastuse kohalikult omavalitsuselt;
- Loa väljaõppe läbiviimiseks (millega kaasneb müra tekitav tegevus) pühapäevadel, riiklikel pühadel ja öisel ajal (kl 21:00-08:00) võib erandkorras anda vastutav ülem, juhul kui väeosa on saanud kooskõlastuse kohalikult omavalitsuselt ning selle esitanud harjutusvälja vastutavale isikule;
- Ajavahemikul mai-august on keelatud miinipildujate ning tankitõrjereelvade õppe- ja lahingmoona kasutamine. Nimetatud piirangud ei kehti reservõppekogunemiste jaoks, mis kooskõlastatakse kohalike omavalitustega vähemalt 2 kuud ette;
- Ajavahemikul mai-august on keelatud granaatide ja lõhkematerjali kasutamine, erandid kooskõlastatakse kohalike omavalitsustega vähemalt 2 kuud ette. Lõhkematerjalide kasutamise keeld ja kooskõlastamisnõue ei kehti demineerimistöödel, mis on vajalikud ohutuse tagamiseks;
- Harjutusvälja piiriga külgnevad teed ja Nursi – Sõmerpalu maantee on üldkasutatavad teed. Keelatud on müra- ja valgusefekte tekitavate vahendite (paukpadrunid, lõhkepaketid), samuti suitsu tekitavate vahendite kasutamine üldkasutatavatel teedel ja nende vahetus läheduses (100m);
- Sõmerpalu, Keretu ja Hännikeste õppeväljad on liigniisked alad ja nende broneerimiseks tuleb esitada põhjendatud taotlus.

2.3. Ülevaade kavandatavast tegevusest

2.3.1. Eesmärk ja vajadus

Harjutusvälja soovitakse arendada vastavalt Nursipalu harjutusvälja arendusprogrammile nii, et see võimaldaks läbi viia mehhaniseeritud kompanii tasemel lahinglaskmistega taktikalist väljaõpet.

Käesoleva KMH aluseks oleva ehitusprojekti koostamisel projekteeritakse väljaõppeks vajalikud teed ja väljaõppehitised vastavalt eelnimetatud arendusprogrammile (vt alasid KMH programmi Lisas 4 esitatud kavandatava tegevuse joonistel). Väljaõppeks vajaliku veerežiimi tagamiseks koostatakse maaparandusprojekt. Ehitusprojektiga lahendatakse ka tuletõrje veevõtukohtad ja juurdepääs neile.

2.3.2. Kavandatavad väljaõpperajatised

Kavandatavate väljaõpperajatiste detailsed kirjeldused on esitatud Nursipalu harjutusvälja arendusprogrammi³ ptk-s 4. Järgnevalt (Tabel 1) on toodud olemasolevate ja kavandatavate väljaõpperajatiste loetelu (võrreldes tänase olukorraga) ning kavandatavate alade lühikirjeldused.

Tabel 2. Olemasolevad ja kavandatavad väljaõppehitised/alad Nursipalu harjutusväljal

Olemasolev		Kavandatav	
Ala nr	Ala nimetus	Ala nr	Ala nimetus
1	100 m laskepaik	1	Kompanii laske- ja õppeväli
2	200 m laskepaik	2	Vilbusuu laske- ja õppeväli
3	Lõhkamisala	3	Tsirgupalu laske- ja õppeväli
4	Käsigranaadi viskeala	4	Keretu laske- ja õppeväli
5	Practikali laskepaik	5	Nursipalu laske- ja õppeväli
6	Patrull-laskeväli	6	Tankitõrje õppeväli
7	Kaevumise õppeväli	7	Lasketiirud
8	Õppeväli nr 8	8	Lõhkamispaik
9	Õppeväli nr 9	9	Käsigranaadi viskeala
10	Linnavõitluse õppeväli	10	Kaudtulerelvade sihtmärgiala
11	Veski õppeväli	11	Toetusala
12	Lükkõppeväli		Miinipilduja tulepositsioonid (väljapool laskevälju)
13	Sõmerpalu õppeväli		
14	Keretu õppeväli		
15	Hänikese õppeväli		
16	300 m laskepaik		
17	Tsirgupalu õppeväli		

Alade lühikirjeldused:

1. Kompanii laske- ja õppeväli

Alal viiakse läbi erinevaid kompanii taktika- ja lahinglaskmisharjutusi. Ala hõlmab endas erinevaid väljaõpperajatiseid (lasketiirud, laskeväljad, lõhkamispaik, käsigranaadi viskepaik), mille kasutamine kompanii lahinglaskmise ajal on kitsendatud. Kõiki alal paiknevaid väljaõppehitiseid on võimalik kasutada ka iseseisvalt väiksemate üksuste väljaõppel.

Ala suuruseks on planeeritud 1900 m x 800-1100 m, kokku ca 170 ha. Alale on planeeritud rajada erinevad kaevikud ja positsioonid. Rajatakse positsioonid rühma erinevatele relvadele ja jalaväemasinatele, mis võimaldavad lasta raskekuulipildujast (kasutades õppelaskemoona) ning tankitõrjeraketiseadmetest (kasutades lasertreeningseadmeid). Laskevälja eesmine serv piirneb sihtmärgialaga, kuhu paigutatakse erinevaid sihtmärke raskekuulipildujale, tankitõrje- ja käsituli-relvadele. Miinipilduja sihtmärgid paigutatakse sügavamale sihtmärgialale, tagades lahinglaskmise rahuaja ohutusnõuded. Ala või selle vahetusse lähedusse rajatakse lahinglaskmiste toetamiseks miinipilduja positsioon. Kasutusse jääb ka alal hetkel kasutuses olev patrull-laskerada.

Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja teha raie, rajada kaudtulerelvade sihtmärgiala, Nursipalu ja Keretu laske- ja õppeväljad ning välja ehitada erinevad teed ja positsioonid.

³ www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/nursipalu_arendusprogramm_18.03.2014_98.pdf

2. Vilbusuu laske- ja õppeväli

Ala suuruseks on planeeritud ca 55 ha. Ala on planeeritud rühma taktikaharjutusteks, lahing- ja õppelaskmiste läbiviimiseks. Ala ei saa kasutada lahing- ja õppelaskmisteks tankitõrjerelvasid v.a alakaliibriline laskemoon. Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja teha raie, taastada või rajada kuivenduskraave, rajada teenindusteid ja parkimistaskuid.

3. Tsirgupalu laske- ja õppeväli

Ala suuruseks on kavandatud 12 ha. Tsirgupalu laskeväli on mõeldud eelkõige täpsuspüssi ja snaipeerelva õppelaskmisteks, samuti patrull-laskmisteks. Laskevälja plussiks on maastiku reljeefsus ja maastiku langemine – 1000 m kohta langeb maastik laskesuunas 10-14 m. Lõpptulemusena on Tsirgupalus võimalik läbi viia õppelaskmisi relvadest kaliibriga kuni 12,7 mm ja patrull-laskmisi. Lõpptulemuse saavutamiseks tuleb teha raie, rajada teenindavate teede võrk ja parkimistaskud.

Ala kasutusel on ka piirang, seda võib kasutada siis, kui teised laskeväljad on hõivatud või ei võimalda väljaõppe eesmärk teisi laskevälju kasutada.

4. Keretu laske- ja õppeväli

Ala pindala on ca 60 ha. Laskeväljal on kitsas laskesektor. Alal ei saa kasutada lahinglaskmisteks tankitõrjerelvasid v.a alakaliibriline ja õppelaskemoon. Ala on planeeritud rühma taktikaharjutusteks ning õppe- ja lahinglaskmiste läbiviimiseks. Lõpptulemusena on alal võimalik sooritada kuni rühmasuuruse üksusega erinevaid lahing- ja õppelaskmisi. Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja teha raie, rajada uusi teid ja parkimistaskuid.

5. Nursipalu laske- ja õppeväli

Ala pindala on ca 20 ha. Alale on planeeritud rajada rühma kindlustatud kaitsepositsioonid. Ala ees on sihtmärgiala, kuhu saab paigutada erinevaid sihtmärke rühma relvade tarbeks. Lõpptulemusena on alal võimalik sooritada kuni rühmasuuruse üksuse lahinglaskmisi statsionaarsetel ja liikumisega positsioonidelt kasutades selleks kogu rühma relvastust ning saades toetust kaudtulerelvadelt. Ala võimaldab lasta laias laskesektoris. Lõpptulemuse saavutamiseks tuleb teha raie, välja ehitada sihtmärgiala, rajada kindlustatud positsioonid, ehitada juurde teenindavad teed, parandada olemasolevad kuivenduskraavid.

6. Tankitõrje õppeväli

Ala suurus on ca 7 ha. Alal on võimalik kasutada erinevaid tankitõrjerelvasid. Alal on võimalik lasta erinevat laskemoona erinevatel kaugustel asuvate sihtmärkide pihta. Lõpptulemusena valmib laskeväli, mis võimaldab lasta sihtmärkide pihta kõigist Kaitseväes kasutusel olevatest tankitõrje granaadiheitjatest ja ühekordsetest tankitõrjelaskudest kasutades erinevat laskemoona. Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja teha raie, rajada liikuvate ja statsionaarsete tankitõrje sihtmärkide süsteem. Müra leviku tõkestamiseks tuleb tankitõrje õppeväli ümbritseda müratõkkevallidega.

7. Lasketiirud

Õppelaskmiste läbiviimiseks ning väljaõppe suurema efektiivsuse tagamiseks on vajalik rajada kaks 300 m lasketiiru, mis asendavad seniseid lasketiire. Lasketiirud rajatakse uude asukohta, selleks et võimaldada paremini harjutusvälja väljaõppealade kooskasutust. Lõpptulemusena valmib kaks vähemalt 48 laskekohaga, 300 m vähendatud ohualaga lasketiiru, mis on varustatud elektroonilise sihtmärgi süsteemiga. Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja teha raie, ehitada 300 m vähendatud ohualaga lasketiirud, rekonstrueerida või rajada teenindavad parklad ja teed. Lasketiirudel rajatakse ohuala vähendamiseks ning müra summutamiseks otsa- ning külqvallid.

8. Lõhkamispaik

Alal teostatakse mitmesugustest materjalidest elementide lõhkamist. Ala peab võimaldama erinevatest materjalidest (puit, metall, raudbetoon jms) konstruktsioonelementide lõhkamisi. Ala suurusega 4750 m² ümbritsetakse pinnasest vallidega – kildude püüdmiseks, lõhketöödel tekkiva õhulööklaine ja müra vähendamiseks.

Alale tuleb rajada raudbetoonist või muust materjalist varjend, kuhu on võimalik varjuda, et juhtida blokkidest süsteemi. Blokkidest süsteem peab olema selline, mis võimaldab tõmmata sõidukit (maketti) miiniväljale. Demineerimisharjutused ja demineerimistööd korraldatakse kaudtulereelvade sihtmärgialal. Alale peab olema rajatud tee, mis võimaldaks lõhatavate konstruktsioonelementide vedu aasta ringi. Lõhkamisplatsist u 200 m kaugusele tuleb rajada varjend (punker), soovitatavalt vaatluse võimalusega. Varjend vähendaks isikkoosseisu ohutusse kaugusse liikumise aega ning võimaldaks jälgida lõhkamispaigal toimuvat. Seega peab lõhkamispaiga ja punkri vaheline ala (u 20 m laiuselt) olema lage.

Lõhkamispaika ümbritseb lõhkamiste ajal kuni 500 m läbimõõduga ohuala. Selline ohuala ja planeering on arvestusega, et kogus ei ületa 10 kg trotüüli.

9. Käsigranaadi viskeala

Ala võimaldab visata kaitse- ja ründekäsigranaati. Alale rajatakse vastavalt nõuetele viske- ja ootekoht ning sihtmärgiala. Ala peab olema tähistatud ja kontrollitav nii, et käsigranaadi viskamise ajal oleks välistatud kõrvaliste isikute juhuslik sattumine ohualasse. Ala suurus on 50 x 50 m, lage ala. Käsigranaadi viskekohta ümbritseb 50 m läbimõõduga ohuala.

10. Kaudtulereelvade sihtmärgiala ja tulepositsioonid

Harjutusväljale on planeeritud üks **kaudtulereelvade sihtmärgiala** kuni 120 mm miinipilduja laskmiseks. Ala suurus on 1135 x 1879 m (ca 150 ha suurune ala), mis tuleb 85-95% ulatuses metsast lagedaks teha. Tulekahju ennetamiseks ja tule leviku tõkestamiseks rajatakse tuletõkkeribad. Ala vahetus läheduses (väljaspool ala) peavad olema tuletõrje veevõtukohtad. Alal peavad olema teed, mis võimaldavad liikumist sihtmärkide paigutamiseks ja aitavad tõkestada tule levimist.

Tulejuhtide vaatluse teostamiseks rajatakse nõuetele vastavad punkrid, tornid või kõrgendikud, mis asuvad väljaspool ohuala.

Alale rajatakse sihtmärkide paigutamise kohad (UXO alad, unexploded ordnance). Ainult nendesse kohtadesse võib paigutada sihtmärke kaudtulereelvaledele, korraldada demineerimise õpet ning teostada demineerimistöid. Need kohad on maastikul eraldi tähistatud ja sinna minek on keelatud. Väljaspool UXO alasid lõhkemata lõhkekehi kusagil harjutusvälja territooriumil jääda ei tohi, need otsitakse üles, tähistatakse ja lõhatakse peale harjutuste lõppu.

Kaudtulereelvade tulepositsioonid vajavad väheseid püsirajatisi, nende loomine on otstarbekas üksnes alalistel laskeväljadel ja tulepositsioonidel. Tulepositsioonide ala valikul arvestatakse maastiku iseärasuste, looduskaitsepiirangute ja ohutuseeskirjadega. Tulepositsioonid ei vaja tingimata väljaehitamist, kui alal on lagendikud, ala on kuiv ja võimaldab ligipääsu transpordivahenditega ning võimaldab masinatega väiksemaid manöövreid. Tulepositsioonid võivad paikneda harjutusvälja laskeväljadel (Vilbusuu, Keretu, Nursipalu) ja teistel sobivatel aladel harjutusvälja sees (teeninduslinnak, Tsirgupalu laskevälja ja Lükka küla ühendav tee).

Lõpptulemusena on kindlaks määratud kohad, kust miinipilduja rühmad saavad sooritada laske- tehnilisi- ja lahinglaskmisi. Lõpptulemuse saavutamiseks on vaja rajada kaudtulereelvade sihtmärgiala ja rajada positsioonid.

11. Toetusala

Toetusala on harjutusvälja osa, kus paiknevad harjutusvälja logistiliseks teenindamiseks vajalikud ehitised – teeninduskeskuse ala, degaseerimise ja ABK kontrollimise ala, samuti linnavõitlusala ja maastikusõiduala.

Teeninduskeskuse ala kujutab endast hoonestust, kus asuvad haldus- ja valvehooned ning varustuse hoidmise ja hoolduse hooned. Teeninduskeskus peab suutma teenindada kahte kompaniid (ca 240 inimest).

Linnavõitlusalale on alustatud linnavõitluslinnaku rajamist. Ala võimaldab linnakut vajadusel laiendada ja lisada uusi elemente (hooned, tänavad, rajatised). Tulevikus valmivad linnavõitluslinnakud ka Põhja-Eestis, mis eeldatavalt vähendab Nursipalu harjutusvälja linnavõitluslinnaku kasutuskooormust Põhja-Eestis paiknevate üksuste osas.

Maastikusõiduala luuakse autojuhtide maastikusõiduarendamiseks. Rada pakub võimalikult erinevaid teeolusid, takistusi, manööverdamisvõimalust piiratud kohtades nt kitsal teel ümberpööramine, varjesse sõitmine, kuni 10% kaldega tõusude läbimine, tõusul peatumine, liikumise alustamine, liikumine nõlvadel ning kraavide, nõlvade, sildade, küngaste ja nõgude ületamine.

Degaseerimise ja ABK kontrollimise ala – vajalik on degaseerimisplats sisse- ja väljasõidu teedega, kus toimub lahingutehnika ja isikkoosseisu degaseerimise alane väljaõpe. Degaseerimise alases väljaõppes kasutatakse inertseid, keskkonnale ohtu mittekujutavaid aineid. Lahingutehnika degaseerimisel võib tehnika eraldada õlijääke, seetõttu on vajalik asfalteeritud või betoneeritud plats. Plats peab olema varustatud dreanaaži ja õlipüüduriga ning varustatud vee ja elektriga. Samas on võimalik platsi kasutada ka transpordi pesemiseks. Linnavõitlusalale või selle alaga külgnevale maa-alale on planeeritud rajada hoone isikliku varustuse kindluse kontrollimiseks, millesse mahub korraga 15-20 inimest, isikliku ABK⁴ varustuse kontrollimiseks.

12. Välimajutusala

Ala on mõeldud kuni 800 kaitseväelase telkimisvõimaluste pakkumiseks. Ala on piiratud riigimaantee ja Rõuge jõega. Jõe ääres tuleb arvestada 50 m puhvertsooniga, kuhu tegevusi ei ole lubatud kavandada. Tallamiskooormuse hajutamiseks tuleb telkimiskohti perioodiliselt vahetada.

Muud kavandatavad alad:

Taktikaõppuste ala – erineva suurusega üksuste taktikaõppusi võib läbi viia üle harjutusvälja territooriumi, v.a kaitsealuste liikide püsielupaikades liikumiskiiranguga aegadel. Imitatsiooni- vahenditega (lõhkepaketid, paukpadrunid) taktikaõppusi võib läbi viia üle harjutusvälja territooriumi, v.a kaitsealuste liikide püsielupaikades liikumiskiiranguga aegadel ning eluhoonetele lähemal kui 800 m.

Fortifikatsioonide ja mittelõhkevate tõkete ala – harjutusväljal on vaja harjutada fortifikatsioonide (kaevad, teed, kaitserajatised, puitsillad, purded, truubid) rajamist. Samuti on vaja harjutada mittelõhkevate tõkete rajamist. Tegemist on ajutiste rajatistega. Fortifikatsioone ja mittelõhkevaid tõkkeid võib rajada kompanii laske- ja õppeväljal ning sellega piirneval alal kuni riigimaantee, välimajutusosalal, kaudtulerehvade sihtmärgialal ning Vilbusuu ja Tsirgupalu laskeväljadel ning nende vahetus ümbruses.

2.3.3. Teedevõrk

Harjutusvälja teed peavad olema kasutatavad kõigil aastaegadel. Teedevõrk projekteeritakse selliselt, et kõik potentsiaalselt tuleohtlikud alad ja veevõtukohad on päästeteenistuse tuletõrjetehnikale ligipääsetavad. Teedevõrgu projekteerimisel arvestatakse olemasolevaid teid ja sihte. Uued ja vanad teed ühendatakse ühtseks teedevõrguks. Teedevõrk peab tagama ligipääsu päästetöödeks, väljaõppeks ning evakuatsiooniks kõigile harjutusvälja osadele ja sõidul ümber harjutusvälja (piiritähistuse kontroll ja hooldus).

2.3.4. Tuleohutus

Tuleohutuse tagamiseks kavandatakse harjutusväljale veevõtukohad ja tuletõkkeribad, mis lahendatakse projekteerimise käigus. Harjutusväljal on olemas esmased tulekustutusvahendid. Tegevust tuleohtlikul ajal reguleerib harjutusvälja kasutuseeskirja ptk 9.

⁴ Aatomi-, bioloogilise- ja keemiarelvade kaitsevarustus

2.3.5. Kasutatavad relvad

Nursipalu harjutusväljal täna ja pärast arendusprogrammi kohaste tegevuse elluviimist kasutatavate relvade tüübid on nimetatud järgnevas tabelis (Tabel 3).

Tabel 3. Nursipalu harjutusväljal kasutatavad relvad täna ja pärast arendusprogrammi kohaste tegevuste elluviimist

Täna harjutusväljal kasutusel olevad relvad	Arendusprogrammi kohaselt kasutatavad relvad
Käsitulirelvad (püstolid kaliibri piiranguta, käsitulirelvad kaliibriga kuni 9 mm, snaipeerrelvad kaliibriga kuni 8,6 mm, raskekuulipildujad kaliibriga kuni 12,7 mm (ainult vähendatud võimsusega laskemoon), sileraudsed relvad ⁵ kuni 24 mm) 40 mm granaadiheiterelv	Käsitulirelvad, näiteks püstolid kaliibri piiranguta, käsitulirelvad kaliibriga kuni 9 mm, snaipeerrelvad kaliibriga kuni 8,6 mm, raskekuulipildujad kaliibriga kuni 12,7 mm, sileraudsed relvad kuni 24 mm 40 mm granaadiheiterelv
Tankitõrjerelvad (tankitõrjegranaadiheitjad kuni 84 mm, tankitõrjekahurid kuni 90 mm)	Tankitõrjerelvad, näiteks tankitõrjegranaadiheitjad kuni 84 mm, tankitõrjekahurid kuni 90 mm
-	Kaudtulerelvad, näiteks miinipildujad kuni 120 mm

Nagu eelnevast tabelist näha, siis pärast kavandatavate tegevuste elluviimist lisanduvad tänasega võrreldes vaid kaudtulerelvad, näiteks miinipildujad kuni 120 mm.

Lisaks kasutatakse nii täna kui arendusprogrammi kohaste tegevuste elluviimisel:

- lõhkamisalal lõhkelaenguid (maksimaalne laeng 10 kg), lisaks vajadusel tõrkega õppemoona demineerimine;
- käsigranaadi viskealal kaitse- ja ründekäsigranaati;
- taktikaõppustel (nii harjutusvälja alal kui väljapool seda, vt ptk 2.3.2) imitatsiooni-vahendeid (näiteks lõhkepaketid, paukpadrunid, suitsugranaadid ja -küünlad, valgustus- ja signaalraketid).

Lisaks teeb Päästeamet täna lõhkamisalal ohutuse tagamiseks demineerimistöid vastavalt vajadusele. Pärast kavandatava tegevuse elluviimist hakkab demineerimine toimuma nii lõhkamisalal kui rajataval sihtmärgialal. Sihtmärgialal võib demineerimine toimuda nt juhul, kui sinna jääb lõhkemata lõhkekeha, mida ei tohi transportida.

2.3.6. Prognoositav kasutuskooormus

Nursipalu harjutusvälja (HV) täielikul väljaehitamisel⁶ on laskeharjutusteks kasutatav päevade prognoositav arv aastas maksimaalselt 300, mis koosneb järgnevatest harjutustest:

- laskeharjutused käsitulirelvadest - toimuvad maksimaalselt 200 päeval aastas;
- lahinglaskmise laskeharjutused - toimuvad maksimaalselt 100 päeval aastas;
- laskeharjutused miinipildujaga - toimuvad maksimaalselt 30 päeval aastas;
- laskeharjutused tankitõrjerelvadest - toimuvad maksimaalselt 50 päeval aastas;
- lahingugranaadi viskeharjutused - toimuvad maksimaalselt 20 päeval aastas;
- lõhketööd - toimuvad maksimaalselt 30 päeval aastas (arvestatud on plaaniliste lõhketöödega).

⁵ Jahirelvad, pumppüssid, raketipüstolid. Ei kuulu kaudtulerelvad

⁶ Nursipalu harjutusvälja arendusprogramm (ptk 3) ja Kaitseväe täpsustused KMH programmi koostamisel

Kasutuskoormuse hinnanguline tänaastest vajadustest lähtuv aastane jaotus on esitatud HV arendusprogrammi lisas (vt tabel 1). Lubatud maksimume võib põhjendatud juhtudel ületada kokkuleppel kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaametiga.

Regulaarselt toimuvatest õppustest on suurim osalejate arv (kuni 800) seotud jalaväepataljoni harjutustega (5 kompaniid). Regulaarselt toimuvaid suurõppusi harjutusväljal ei korraldada (v.a Kevadtormi toimumisel Lõuna-Eestis), küll aga viiakse harjutusväljal läbi reservõppekogunemisi. Reservõppekogunemise kestus on kuni 2 nädalat. Sel ajal paikneb alal orienteeruvalt 1000 inimest.

Järgnevalt on toodud kirjeldus nõ keskmise päeva kohta väljaõppealal ning ühest suurõppusest:

- **Nõ keskmine päev** – väljaõppeperioodil toimub keskmiselt 2 laskmist päevas. Enamuses on tegu automaadi õppelaskmistega, kus müra on madal. Intensiivsuse seisukohast toimub see ajavahemikul kl 09:00-16:30. Lõuna pikkus ca 30 min, lõuna võib olla organiseeritud ka põhimõttel, kus pooled on väljaõppes ja pooled söövad e nõ vaikust ei ole.
- **Suurõppus** – Siil2015 toimus ajavahemikul 05-13.05.2015. Nursipalu harjutusväli oli Siiliga seoses hõivatud järgmiselt:
 - o ajavahemikul 05-06.05 paiknes harjutusväljal kokku 200 reservväelast. Ülejäänud 400 paiknesid RMK maal;
 - o kahel päeval (05-06.05) toimusid reservväelaste õppelaskmised ja taktika-harjutused (taktikaharjutused toimusid 2/3 ulatuses RMK maal);
 - o õppelaskmisteks oli kasutuses neli laskepaika – laskeharjutused toimusid automaadist (600 laskurit), kuulipildujast (48 laskurit), Carl Gustavist – lasti 44 õppegranaadi lasku;
 - o Ajavahemikul 08-09.05 kasutasid Siiliga seoses linnavõitluse õppevälja 40 sõdurit.

Samas tuleb märkida, et tuleviku kasutuskoormust on keeruline prognoosida ning seega ei ole võimalik anda täpset prognoosi, sest see sõltub julgeolekukorraldustest ja kaitsepolitilistest otsustest. Nt 2016 juulis Varssavis toimunud NATO tippkohtumise järel otsustati regiooni liitlasvägesid juurde tuua, mis tähendab tõenäoliselt Nursipalu harjutusvälja kasutamise suurenemist.

Harjutusvälja prognoositav kasutuskoormus (AP kohane) kuude lõikes võrreldes 2015 koormusega on toodud KMH programmi Lisas 2.

2.3.7. Kasutuspiirangud

Nursipalu harjutusvälja kasutuspiirangud määratakse ehitusprojekti KMH raames arvestades täna kehtivaid ja Nursipalu arendusprogrammiga (vt AP pkt 3) määratud piiranguid.

2.3.8. Harjutusvälja sulgemine

Analoogselt tänasele on harjutusväli kõigile avatud, välja arvatud ohtlike tegevuste ajal, mil osa harjutusväljast või harjutusväli tervikuna on suletud. Ohtlike tegevuste ajal on harjutusvälja peamiste sissepääsuteede juurde paigaldatud mastides heisatud punane signaallipp või põleb punane signaaltuli, teed võivad olla tõkkepuudega suletud või liikumist võivad tõkestada tõkestajad.

2.3.9. Harjutusvälja tegevustest informeerimine

Harjutusväljal kavandatud väljaõppetegevusest informeeritakse järgmiste teabevahendite kaudu: harjutusväljade koduleht harjutusvali.mil.ee, omavalitsuste kodulehed, maakonnaleht Võrumaa Teataja, harjutusvälja infotahvlid, e-kiri.

2.3.10. Olulist negatiivset keskkonnamõju leevendavad meetmed

Olulise negatiivse keskkonnamõju leevendamiseks on arendusprogrammiga (AP) kavandatud meetmed majanduskeskkonna, metsa, pinnase, taimestiku, linnustiku ja loomastiku kaitseks ja rohevõrgustiku toimimiseks, tuleohu vähendamiseks, välisõhu saaste, sh müra, vähendamiseks, samuti kvaliteetse elukeskkonna tagamiseks (vt arendusprogrammi ptk 6.2).

KMH programmi Lisas 3 on toodud väljavõtte APga kavandatavatest leevendusmeetmetest (arvestades eelnevalt läbiviidud KSH tulemustest).

KMH käigus arvestatakse eelnimetatud leevendusmeetmetega (sh hinnatakse nende kasutamise eeldatavat efektiivsust) ning vajadusel (olulise negatiivse mõju tuvastamisel) pakutakse välja täiendavad meetmed.

2.3.11. Seire

Olulise negatiivse keskkonnamõju tuvastamisel pakutakse KMH käigus välja täiendavad leevendusmeetmed ning tehakse põhjendatud ettepanekud keskkonnaseire tingimuste seadmiseks arvestades arendusprogrammiga kavandatavat seiret (vt AP ptk 6.3) ning KMH tulemusi.

Harjutusvälja arendusprogrammi kohaselt on kavandatud jätkata pinna- ja põhjaveeseiret, samuti on kavas läbi viia tallamiskoormuse hindamine, pinnase, taimestiku, linnustiku, müra ja elukeskkonnakvaliteedi seire. Seire tulemused avaldatakse harjutusvälja kodulehel.

Keskkonnaseire peab andma infot kavandatava tegevuse mõjust keskkonnale ja olema indikatsiooniks vajadusel täiendavate keskkonnamõju leevendavate meetmete rakendamiseks.

Keskkonnaamet teostab keskkonnamõjude järelhindamist (mõjude prognoosimise paikapidavuse kontrollimiseks ning leevendusmeetmete rakendamise ja toimimise kontrollimiseks) keskkonnaseire tulemuste alusel.

2.4. Ehitusprojekti etapid ja ajakava

Järgnevalt on toodud Nursipalu harjutusvälja teede ja väljaõpperajatiste ehitusprojekti etapid ja koostamise ajakava (Tabel 4).

Tabel 4. Ehitusprojekti koostamise eeldatav ajakava

Projekti etapp	Aeg
Geodeetilised mõõdistused	märts – aug 2016
Eelprojekti koostamine	mai – november 2016
KMH läbiviimine, sh müra modelleerimine	aprill 2016 – august 2017
Maaparandusprojekti koostamine	juuni 2016 – jaanuar 2017
Tööprojekti koostamine	november 2016 – september 2017
Raadamisplaani koostamine	november 2016
Ehituslubade taotlemine	september 2017

KMH läbiviimise detailsem ajakava on toodud KMH programmi ptk-s 4.6.

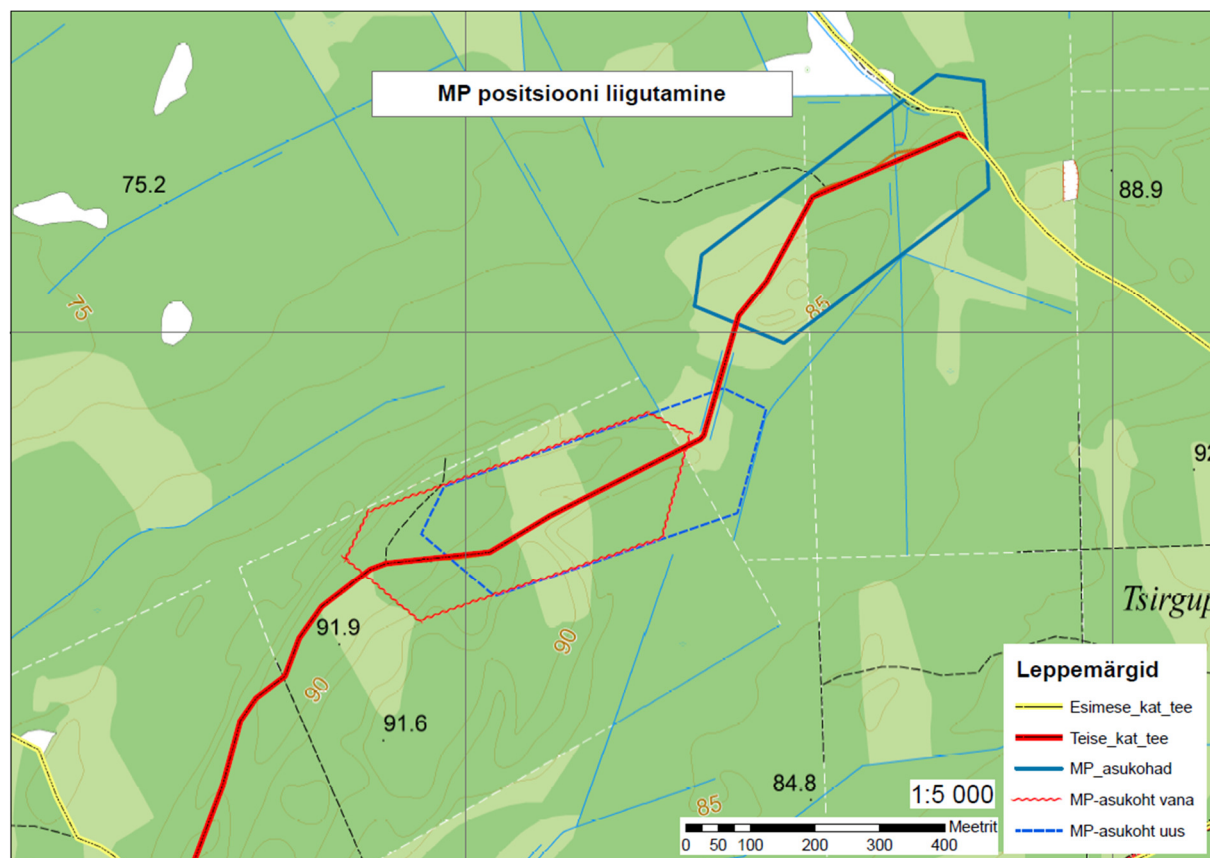
2.5. Võimalikud alternatiivid

Alternatiivid mõju hindamise tähenduses on erinevad võimalused kavandatava tegevuse eesmärgi saavutamiseks. Alternatiivid peavad olema reaalsed, st (kõik järgmised tingimused peavad olema täidetud):

- arvestama kavandatava tegevuse asukohta ja eesmärki;
- vastama õigusaktide nõuetele;
- tehniliselt teostatavad;
- omavahel võrreldavad samade kriteeriumite alusel;
- arendajale vastuvõetavad (sh maksumus).

Võttes arvesse käesoleva projekti iseloomu, on võimalikud KMH raames käsitletavad alternatiivid järgmised: erinevad tehnilised lahendused ja rajatiste erinevad asukohad.

Arendusprogrammi alusel kavandatavate rajatiste asukohti on varasemalt analüüsitud läbiviidud KSH käigus, mille tulemusena on tänaseks mitmeid asukohti juba nihutatud ning alasid vähendatud. Siiski selgus 11.04.2016 toimunud kohtumisel Keskkonnaametiga, et üks kavandatava miinipilduja positsiooniala on kaitstava linnuliigi leiukohale liiga lähedal ning olulise negatiivse mõju leevendamiseks tuleks seda ala nihutada. Seega on Kaitseministeerium analüüsinud ala nihutamise võimalust ning KMH aruande koostamisel võetakse aluseks uus väljapakutud asukoht (Joonis 3). Vajadusel käsitletakse KMH aruandes erinevaid tehnilisi lahendusi, kui selleks tekib vajadus – nt kui edaspidises KMH menetluses ja eelprojekti koostamisel pakutakse välja selliseid tehnilisi lahendusi, mille puhul on võimalik kaaluda nende rakendamist lähtuvalt kaasnevast keskkonnamõjust, siis seda kirjeldatakse KMH aruandes.



Joonis 3. Miinipilduja positsiooni nihutamine uude asukohta

KMH aruande koostamisel käsitletakse nn 0-alternatiivi ehk olemasoleva olukorra jätkumist võrreldes projektiga kavandatavate tegevustega – ehk hinnatakse kas ja milliseid muutusi kavandatav tegevus

endaga kaasa toob võrreldes tänase olukorraga. Vastavad võrdlused tuuakse eksperthinnangutena valdkondlikes hindamispeatükkides KMH aruandes.

2.6. Harjutusvälja tegevusega seotud varasemad uuringud

Nursipalu harjutusvälja kohta on tehtud varasemalt järgmised keskkonnauuringud, millega saab tutvuda Kaitseväe harjutusväljade kodulehel⁷:

- Pinna- ja põhjaveeseire (2009-2015, Eesti Geoloogiakeskus OÜ);
- Avaliku arvamuse uuring (2011, Turu-uuringute AS);
- Rohevõrgustiku eksperthinnang (2011, OÜ Hendrikson&Ko);
- Taluvuskoormuse (taimestik + kooslused) eksperthinnang (2011, OÜ Hendrikson&Ko);
- Vääriselupaikade inventuur (2011, Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut);
- Linnustiku inventuur (2011, MTÜ Kotkaklubi);
- Maaparanduse ekspertiis (2011, Projektbüroo KODA OÜ);
- Mürauuring (2011, Ramboll Eesti AS);
- Näidisharjutuspäeva müramõõtmised ja mürakaardistamine (2011, Akukon Oy);
- Linnustiku seire (2009, Riho Marja);
- Miinipildujate laskemüra uuring, sh mõõtmised (2007, OÜ Jõgioja Ehitusfüüsika KB);
- Mürauuring (2006, Akukon Oy);
- Linnustiku inventuur (2005, MTÜ Kotkaklubi);
- Loodusväärtuste inventuur (2005, Eesti Maaülikooli põllumajandus- ja keskkonnainstituut).

Nimetatud uuringute tulemusi käsitletakse põhjalikumalt KMH programmis ja aruandes vastavate valdkondade ptk-s.

Lisauuringute vajadus:

KMH programmi koostamisel leiti, et kavandatava tegevuse mõju hindamiseks on piisavalt alusandmeid ja seega lisauuringute vajadus puudub. KMH läbiviimisel arvestatakse kõigi asjakohaste ja seotud varasemate tööde (sh inventuurid, andmebaasid jmt), uuringute ja mõju hindamisega. Olemasoleva olukorra täpsustamiseks tutvuti mh harjutusvälja alaga kohapeal (aprillis ja oktoobris 2016). Hinnangu koostamisel küsitakse mh liigiekspertide arvamust, mis esitatakse KMH aruande lisana.

Arvestades maakonna (sh Eestis tervikuna) rahvaarvu vähenemist ja rahvastiku vananemist, on KMH läbiviimise eelduseks, et tänaseks ei ole ala külastajate arv oluliselt muutunud võrreldes 2011. aastaga. Sellest lähtuvalt piisab sotsiaal-majanduslike mõjude hindamiseks varasemalt läbiviidud avaliku arvamuse uuringust, mille tulemusi KMHs arvestatakse.

2.7. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega

2.7.1. Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuunad

Kaitseministeerium lähtub oma tegevuses muuhulgas Eesti riigi kaitsepoliitika põhisuundadest.⁸

⁷ http://harjutusvali.mil.ee/client/default.asp?wa_id=722&wa_object_id=1&wa_id_key=

⁸ www.riigiteataja.ee/akt/13009161

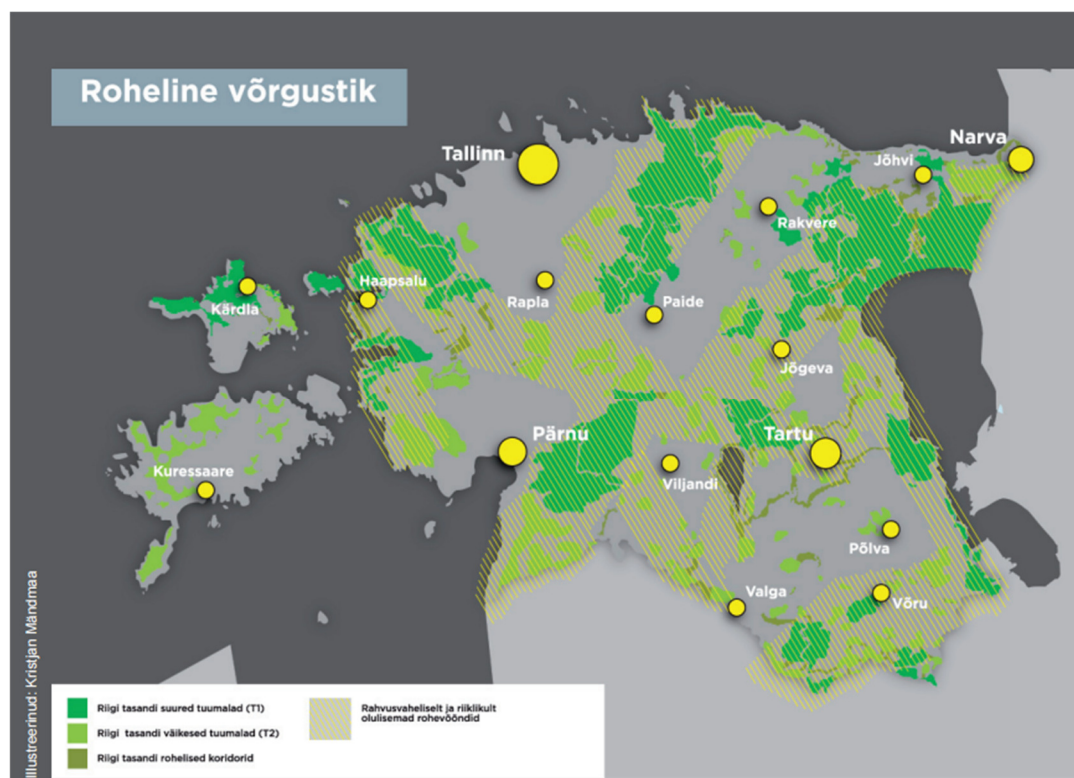
2.7.2. Riigikaitse arengukava 2013-2022

Vabariigi Valitsuse 24.01.2013 heaks kiidetud riigikaitse arengukavas 2013-2022 on ette nähtud luua maismaaoperatsioonide puhul kiirreageerivad jalaväebrigadid, arendada soomusmanöövervõimet ja tugevdada tankitõrjet. Et toetada arengukava eesmärkide täitmist on Vabariigi Valitsuse tegevusprogrammi üks suund jätkata harjutusväljade arendamist ja tagada nimetatud üksustele vajalikud väljaõppetingsimused.⁹

2.7.3. Üleriigiline planeering

Üleriigiline planeering „Eesti 2030+“ on kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt 2012. a. Üleriigilise planeeringu¹⁰ eesmärk on otstarbeka ruumikasutuse saavutamine Eesti kui terviku mastaabis. Üleriigiline planeering koostatakse kogu riigi territooriumi kohta. Selles määratletakse riigi kestliku ja tasakaalustatud ruumilise arengu põhimõtted ja suundumused. Planeeringu mõte on seada keskkonna eripäradest lähtuvad ruumilised alused asustuse, liikuvuse, üleriigilise tehnilise taristu ja regionaalarengu kujundamiseks.

Üleriigilise planeeringu üks oluline teema on rohevõrgustiku sidusus ja maastikuväärtuste hoidmine. Nursipalu harjutusväli asub riigi tasandi suurel tuumalal (T1) (Joonis 4). Olemasolevat rohevõrgustiku struktuuri, sidusust ja osatähtsust Eestis ja selle maakondades on planeeringus hinnatud heaks. Planeeringu kohaselt tuleb rohevõrgustiku tuumaladel riigi toimimiseks vajalike objektide kavandamisel tagada tuumalasisene ja tuumaladevaheline sidusus. Rohevõrgustiku teemat on põhjalikumalt käsitletud KMH programmi ptk-s 3.9. Kavandatava tegevuse mõju rohevõrgustiku toimimisele ja sidususele hinnatakse KMH aruande koostamisel.



Joonis 4. Väljavõte üleriigilise planeeringu rohelse võrgustiku joonisest

⁹ 6.17. Jätkame harjutusalade ja lasketiirude arendamist, et tagada vajalikud väljaõppetingsimused Eesti kaitsevæele, Kaitseliidule ja Eestisse lähetatud liitlasüksustele (<https://valitsus.ee/sites/default/files/content-editors/failid/re-sde-irl-valitsusliidu-lepe-2015.pdf>).

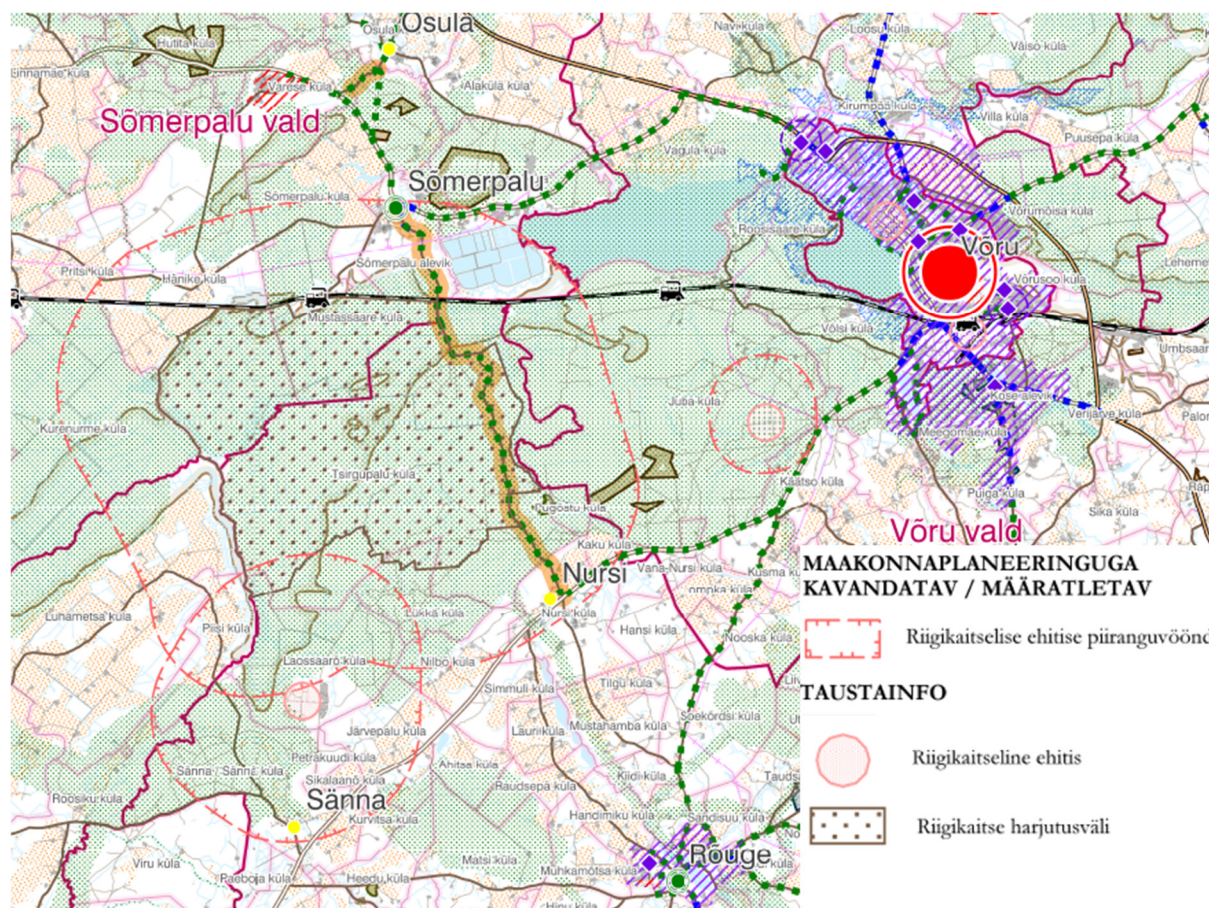
¹⁰ <https://eesti2030.wordpress.com/>

2.7.4. Võru maakonnaplaneering

Võru maakonnaplaneering on kehtestatud maavanema korraldusega 01.07.2002.

Uue maakonnaplaneeringu koostamine¹¹ algatati koos kõikide maakonnaplaneeringute algatamisega Vabariigi Valitsuse poolt 2013. aastal. Maakonnaplaneeringute koostamise käigus viidi läbi ka keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH).

Koostatavas maakonnaplaneeringus (MP) on märgitud mh Nursipalu harjutusväli Rõuge ja Sõmerpalu vallas, mille piiranguvööndi laius on kuni 2 km harjutusvälja välispiirist (Joonis 5). Riigikaitse ehitiste tingimuste kohta üldplaneeringute koostamiseks on koostatavas MPs mh märgitud järgmist: lasketiiru ja harjutusvälja piiranguvööndisse ei ole võimaliku müra leviku tõttu soovitatav rajada müratundlikke hooneid (nt elamuid, puhkeotstarbelisi hooneid jne). Lisaks märgitakse, et riigikaitse ehitiste rajamisel ja taktikaalade kasutamisel on koostöös omavalitsusega oluline leevendusmeetmete kavandamine tegevusega kaasnevate negatiivsete mõjude vähendamiseks ning tähelepanu pööramine ka objekti/ala piirkonnas elavatele ja tegutsevatele inimestele ning ettevõtetele avalduvatele sotsiaalsetele ja majanduslikele mõjudele.



Joonis 5. Väljavõte Võru maakonnaplaneeringust Nursipalu harjutusvälja piirkonnas

Koostatava maakonnaplaneeringu KSH aruanne on heakskiidetud Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regiooni poolt 27.04.2016. KSH aruandes ei ole Nursipalu harjutusvälja arendamisega seonduvaid keskkonnamõjusid eraldi välja toodud. Käesoleva KMH programmi koostamise ajaks oli avalikustatud Võru maakonnaplaneering esitatud Rahandusministeeriumile järelevalve teostamiseks. Vastavalt Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud ajakavale tuleb uued maakonnaplaneeringud kehtestada hiljemalt 2016. a lõpuks.

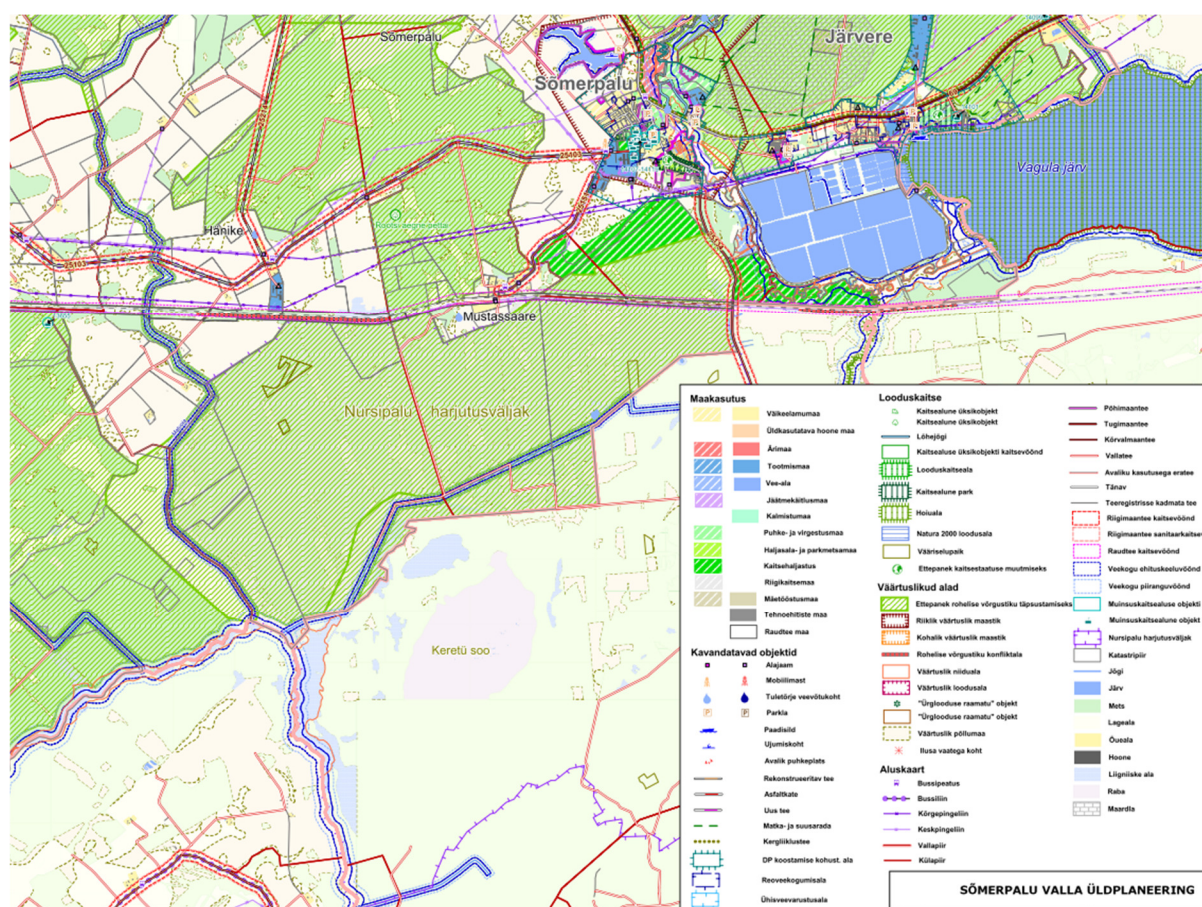
¹¹ Võru Maavalitsuse koduleht <http://voru.maavalitsus.ee/koostatav-maakonnaplaneering>

2.7.5. Sõmerpalu valla üldplaneering ja arengukava

Sõmerpalu valla üldplaneering on kehtestatud 16.06.2010. Planeeringuga on reserveeritud Sõmerpalu valla lõunaosas riigikaitsemaana 1045 ha Nursipalu harjutusvälja väljaarendamiseks. Samuti on üldplaneeringuga kavandatud kaitsehaljastuse maa juhtotstarbega maad Sõmerpalu alevikku (Nursipalu harjutusvälja müratõkke kaitsehaljastusena 2 lahustükki), Joonis 6.

Valla üldplaneeringu elluviimiseks vajalike tegevuste hulgas on mh nimetatud Nursipalu harjutusvälja alale tuletõrjevõhoidlate rajamine, samuti uue metsakuivenduse rajamine harjutusvälja ja Sõmerpalu aleviku vahelisele alale ning sinna müratõkkeistanduste rajamine.

Üldplaneeringu KSH aruande¹² kohaselt on üldplaneeringu elluviimise suurimad keskkonnaprobleemid seotud Nursipalu harjutusvälja väljaarendamisega. Negatiivsete mõjude leevendamiseks (müra-reostuse vähendamiseks) on kavandatud eelnimetatud kaitsehaljastuse rajamine. Põhjalikumalt üldplaneeringu KSH aruanne harjutusväljaga seonduvaid mõjusid ei käsitle, vaid viidatakse sama-aegselt koostatavale harjutusvälja arendusprogrammi KSHle.



Joonis 6. Väljavõte Sõmerpalu valla üldplaneeringust Nursipalu harjutusvälja piirkonnas

Sõmerpalu valla arengukavas 2006-2018 (uuendatud aastal 2014) on sõnastatud valla arengu visioon aastaks 2016 järgmiselt: *Sõmerpalu vald on stabiilse ja aktiivse elanikkonnaga, mitmekesise ettevõtlusega, vallaelanikele head elukeskkonda, arengu- ja puhkevõimalusi pakkuv piirkond Võru linnaregioonis.* Arengukava kohaselt lähtutakse valla arendamisel vallaelanike ja ettevõtete arenguvajadustest, mille tagab huvigruppide aktiivne kaasatus arendus- ja planeerimistegevusse.¹³

¹² AS Regio, 2009. Sõmerpalu valla üldplaneering. KSH aruanne ja üldplaneeringu protsessi kirjeldus

¹³ Sõmerpalu valla arengukava 2006-2018 (uuendatud 2014)

Arengukava lisa 1 toodud SWOT¹⁴ analüüsis on Nursipalu harjutusvälja nimetatud ühe ohuna. Arengukavas harjutusvälja teemat rohkem ei käsitleta.

2.7.6. Rõuge valla üldplaneering ja arengukava

KMH programmi koostamise hetkel **ei ole Rõuge vallal kehtivat üldplaneeringut**. Üldplaneeringu koostamine algatati juba 27.10.2004, kuid planeering on siiani kehtestamata, kuna Nursipalu harjutusvälja käsitlemise osas ei ole jõutud kõiki osapooli rahuldava lahenduseni.

Rõuge valla arengukavas 2015-2025 on sõnastatud valla üldvisioon aastaks 2025 järgmiselt: *Rõuge vald on kõrge elukvaliteediga jätkusuutlik piirkond, kus kõigil on hea olla.*¹⁵

Arengukava keskkonda ja heakorda käsitlevas ptk-s 14 on probleemide all mh nimetatud Nursipalu harjutusväljal toimuvaid mürarohkeid tegevusi ja mürafooni suurenemise ohtu harjutusvälja laienemisel. Arengukava kohaselt mõjutab harjutusvälja võimalik liigmüra teema ka külaelanike omavahelisi suhteid ja piirkondade elukeskkonda (ptk 10).

Lühiajaliseks eesmärgiks arengukavas seatud harjutusvälja arendamisel kõiki osapooli rahuldava lahenduse leidmine. Samuti nähakse arengukavas ette Nursi külla müramõõtejaama rajamine.

Nursipalu harjutusvälja arendamisega seotud küsimuste arutamiseks on Rõuge vallavolikogu juurde moodustatud ajutine Nursipalu komisjon. Samuti on vallas moodustatud seltsing *Inimsõbralik Nursipalu*.

2.7.7. Antsla ja Võru valla üldplaneeringud ja arengukavad

Antsla ja Võru valla üldplaneeringud ja arengukavad Nursipalu harjutusvälja teemat ei käsitle.

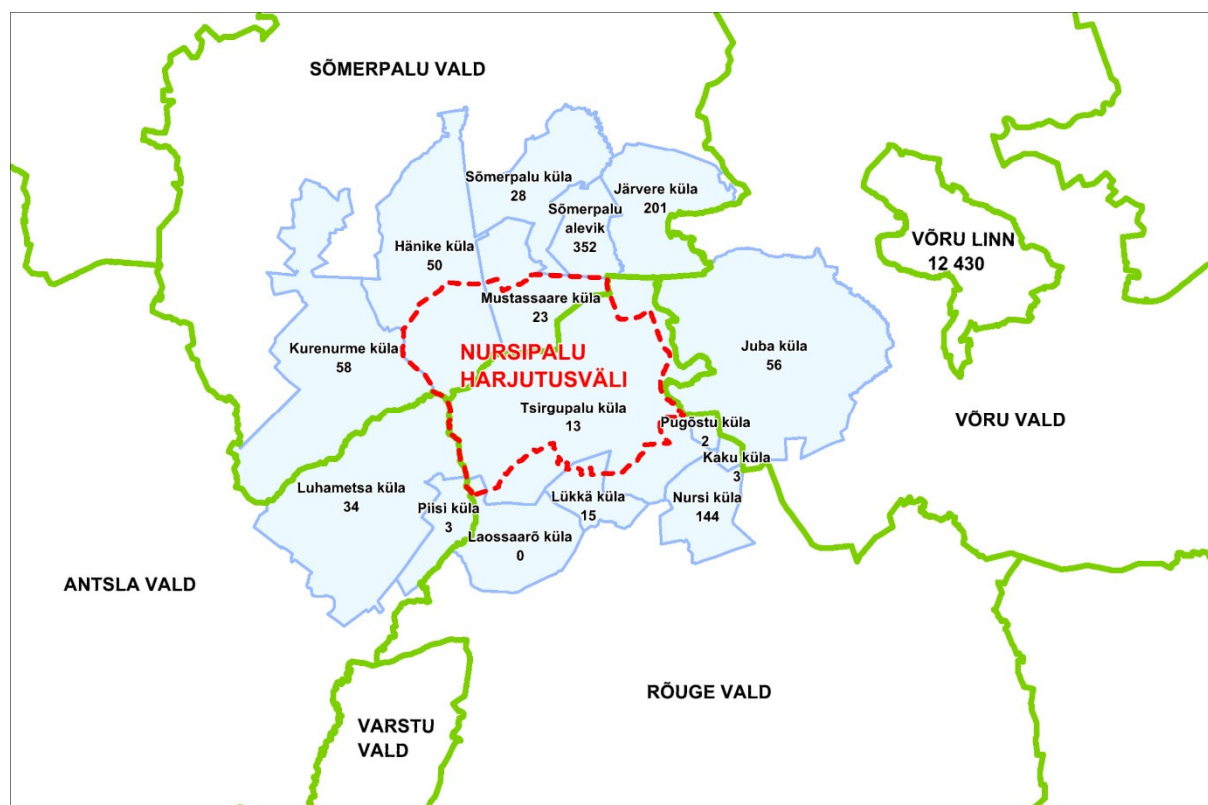
¹⁴ SWOT analüüs (ing k. *strengths, weaknesses, opportunities and threats* – tugevuste, nõrkuste, võimaluste ja ohtude analüüs)

¹⁵ Rõuge valla arengukava 2015-2025

3. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

3.1. Asustus ja rahvastik

Nursipalu harjutusväljale lähimad külad on näidatud koos elanike arvuga¹⁶ alljärgneval joonisel (Joonis 7). Harjutusväljast 8 km kaugusele jääb Võru linn. Nagu enamuses Eesti maakondades, on ka Võru maakonna rahvaarv jätkuvalt vähenemas ning rahvastik vananemas. Võrreldes 2006. a andmetega¹⁷ on enamuses küldes, mis Nursipalu harjutusväljaga piirnevad või vahetus läheduses asuvad, rahvaarv vähenenud, v.a Tsirgupalu, Lükka ja Juba külad, kus rahvaarv on suurenenud ning Kaku, Pugõstu ja Laossaarõ külad, kus rahvaarv ei ole muutunud. Rahvaarvu vähenemine maa- piirkondades on peamiselt seotud töökohtade puudumisega, olulist rolli omab ka peamiste teenuste kättesaadavus.



Joonis 7. Nursipalu harjutusvälja paiknemine asustuse suhtes

2011. a viidi läbi küsitlus Nursipalu harjutusvälja lähiümbruse kohalike elanike seas seoses harjutusväljal kavandatavate arendustega. Uuringu sihtrühm oli Nursipalu harjutusvälja ümbritsevate külade ja alevike elanikud. Vaadeldavas piirkonnas – Rõuge, Võru, Varstu, Antsla ja Sõmerpalu vallas – elas aastal 2011 ca 4000 elanikku, kellest küsitleti kokku 407. Uuringu tulemusena selgus, et suurem osa Nursipalu harjutusvälja ümbruse elanikest ei käi harjutusvälja territooriumil, ei tunne end häirituna harjutusväljal toimuvast ega tunne ka erilist huvi selle tuleviku vastu. Aasta jooksul käib harjutusväljal vaid 18% küsitletutest, sedagi enamasti vaid paaril korral aastas (10%). Iganädalaselt satub väljale vaid 3% küsitletutest – enamasti noorem rahvas seoses sporditegemisega. Kõige enam minnakse harjutusväljale seeni ja marju korjama (76% neist, kes seal üldse käivad). Täpsemalt saab uuringust lugeda viidatud veebilehel.¹⁸

¹⁶ Külade elanike arvud on saadud valdadelt maikuus 2016

¹⁷ OÜ Hendrikson&Ko. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne (heakskiidetud 2007)

¹⁸ http://harjutusvali.mil.ee/ul/ELANIKKONNAKUSITLUS_SEOSES.pdf

3.2. Välisõhk ja kliima

Võrumaa asub mandrilise kliimaga Sise-Eesti kliimavaldkonnas. Seal domineerib parasvöötme mereline ja mandriline õhk. Talve teises pooles ning kevadel ja suve esimeses pooles on ülekaalus mandrilise õhumassi esinemissagedus. Aegajalt võivad lõunatsüklonid kaugele põhja vedada troopilist õhku, mille mõju on Kagu-Eestis suurem kui teistes Eesti osades. Piirkonna kliimale on iseloomulik suured sesoonsed päikesekiirguse juurdevoolu ja õhutemperatuuri kõikumised ning pikk talveperiood koos püsiva lumekattega.¹⁹

Riikliku Keskkonnaseire Programmi kodulehelt (<http://seire.keskkonnainfo.ee/>) saadud andmete kohaselt oli Võrumaal (Võru seirejaam) 2015. a keskmine aastane õhutemperatuur 7,6° C, keskmine sademete summa 152 mm ning keskmine tuulekiirus 2,5 m/s. Talvel puhuvad tuuled valdavalt edela- ja lõunakaarest ja suvel edela- ning läänekaarest.

Paiksed saasteallikad Võru maakonnas on katlamajad, puidu- ja mööblitööstused (sh toodete värvimine) ning bensiinjaamad. Sellistele ettevõtetele on väljastatud välisõhu saastelood ning õhuheitmed hoitakse kontrolli all.²⁰ Keskkonnakomplekslubasid omavad põllumajandusettevõtted (peamiselt farmid) peavad samuti kinni pidama asjakohasest tehnoloogiast ning järgima lubades esitatud nõudeid, et õhusaaste (sh lõhnaühendid sõnnikukäitlusest) oleks kontrolli all.²¹

Võru maakonna paiksetest saasteallikatest välisõhku paisatud saastekogused aastate lõikes (2003-2012) on toodud alljärgnevas tabelis (Tabel 5).

Tabel 5. Paiksetest saasteallikatest välisõhku paisatud saastekogused aastate lõikes (2003-2012). Allikas: Statistikaamet

Näitaja	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Õhusaaste paiksetest saasteallikatest, tuh t	1,2	1,1	1,3	1,3	1,2	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0

Varasemate uuringute järgi ei ole harjutusväljal olulise mõjuga välisõhu saasteallikaid. Väheolulise mõjuga saasteallikatest on nimetatud alal kasutatavate lõhkeainete ja laskemoona kasutamist ning mootorsõidukeid (tavatransport ja erisõidukid). Lisaks on alal võimalikud põlengud, mille käigus tekib õhusaaste.

3.2.1. Müra ja vibratsioon

Harjutusvälja peamine välisõhu kvaliteedi mõjutaja on müra. Mitmed harjutusväljal teostatavad tegevused on mürarikad. Lähimad asulad paiknevad harjutusväljast edela-, kagu-, lõuna- ja põhja-suunas, vastavalt Lükkä, Tsirgupalu, Mustassaare ja Nursi külad ning Sõmerpalu ja Hänike külad ning Sõmerpalu alevik. Lähimad elamud asuvad harjutusvälja piirist paarikümne meetri kaugusel Mustassaare külas.

Nursipalu harjutusväljal on teostatud mitmeid mürauuringuid aastast 2006. Viimati teostati mürauuring aastal 2011 Akukon Oy Eesti filiaali poolt, mil mõõdeti Nursipalu harjutusvälja näidis-harjutuspäeva müra.²²

Nursipalu harjutusväljal ei ole harjutustegevuste ajal läbi viidud eraldi vibratsiooniuuringuid.

¹⁹ Skepast&Puhkim OÜ, 2016. Võru maakonnaplaneeringu KSH aruanne

²⁰ Skepast&Puhkim OÜ, 2016. Võru maakonnaplaneeringu KSH aruanne

²¹ Allikas: Keskkonnalubade infosüsteem (KLIS)

²² Insinööriühendus Akukon Oy, 2011. Nursipalu harjutusvälja. Näidisharjutuspäeva müramõõtmised ja mürakaardistamine www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/muramootmise_aruanne.pdf

3.3. Geoloogia ja maavarad

Geoloogiliselt paikneb Nursipalu harjutusväli Ida-Euroopa platvormi loodeosas, Fennoskandia kilbi lõunaservas. Geoloogiline struktuur koosneb aluskorrast ja pealiskorrast. Aluskorra kivimite sügavus on Põhja-Eestis veidi üle 100 m, suurenedes lõuna suunas ja ulatudes Võru all ca 600 m ja nt Ruhnu saare all isegi 800 m.²³ Eestis aluskorra kivimid ei paljandu. Nursipalu harjutusvälja pealiskord koosneb Devoni ajastu settekivimitest (liivakivi, aleuroliit, savi).

Pealiskorra kivimite peal paikneb pinnakate, mille kujunemine on Eestis seotud mandrijää liikumisega. Pinnakate moodustub peamiselt moreenist, aga ka savist, liivast ja turbast. Eestis on pinnakate suhteliselt õhuke, Põhja- ja Lääne-Eestis enamasti 5-10 m. Seevastu suurim pinnakatte paksus on ürgorgudes, kus see võib ulatuda meretasemest ca 80 meetrini (Rõuge ürgoru põhi).²⁴ Pinnakatte kivimite (moreeni) paksus Nursipalu harjutusväljal on kuni 50 m²⁵.

Maastikutüübilt jääb Nursipalu harjutusväli Võru orundi piirkonda, mis on Karula ja Haanja kõrgustikke eraldav piklik laiapõhjaline ja raskesti piiritletav savitasandik, mille põhjal voolas jääaja lõpul hiigeljõgi.²⁶ Võru orundi põhjapiiril ulatub Osulast läbi Võru linna Eestis ainulaadne, u 4 km laiune ja 28 km pikkune idasihiline, kohati madalakühmuline savitasandik, märkides kunagise sügava jääpaisjärve aset ja selle piiril kauem püsinud liustikuserva. Võru orund on nõguvorm, mis on kujunenud vana reljeefi üle 120 m sügavuse oru kohale, mis on jääaegadel suures osas mattunud.²⁷

Olulisemad maavarad, mida Nursipalu harjutusvälja ümbruses leidub on liiv ja turvas. Suurim turba leiukoht Rõuge vallas on ka Nursipalu harjutusvälja territooriumile jääv Kerreti maardla (riikliku maavarade registri registrikaardi nr 547). Maardla pindala on üle 4300 ha. Kerreti maardlas on hästi- ja vähelagunenud turvas, mille kasutusala on vastavalt kütte- või aiandusturvas. Maa-ameti andmetel on hästilagunenud turba aktiivse reservvaru suurus 23 558 000 tonni ja passiivse reservvaru suurus 2 200 000 tonni; vähelagunenud turba aktiivse reservvaru suurus on 216 000 tonni. Turba kaevandamist Kerreti maardlas ei toimu, kuna puudub arendajate huvi. Samuti on raba olnud pikka aega puutumatu, mistõttu on rabakooslused hästi säilinud ning kaevandamine ei ole soovitatav.²⁸

Liiva- või kruusamaardlaid Nursipalu harjutusvälja territooriumile ei jää. Harjutusväljast kagus asub 61,75 ha suurune kohaliku tähtsusega Pugastu liivamaardla (registrikaardi nr 88). Nimetatud maardlas toimub kaevandamine Pugastu I liivakarjääri mäeeraldisel, kus on Maa-ameti andmetel aktiivse tarbevaru suuruseks 548 000 m³. Nimetatud karjääris omab kaeveluba (kehtivusega kuni 27.05.2027) Kaido Tootmine OÜ. Pugastu liivakarjääri lähedal paikneb 8,55 ha suurune Pugastu kohaliku tähtsusega savimaardla (registrikaardi nr 645), kus on Maa-ameti andmetel keraamilise savi aktiivse reservvaru suuruseks 838 000 m³. Savimaardlas hetkel kaevandamist ei toimu.

3.4. Pinna- ja põhjavesi

Rõuge valla põhjavesi paikneb peamiselt Kesk-Devoni veekompleksis (D2), mis levib kogu Lõuna-Eesti Liivi lahe ja Peipsi järve vahelisel ajal ning on selle piirkonna tähtsaim veevarustusallikas. Selle moodustavad valged, kollakad või punakaspruunid liivakivid ja aleuroliidid savi vahekihtide ning – läätsedega. Ligikaudu kolmandiku veekompleksi mahust hõlmavad savikad kivimid, mis nõrkade või keskmiste veepidemetena toimides moodustavad tõenäoliselt rea lokaalse levikuga survelisi veekihte, ent viimaste esinemine pole seni veel küllaldaselt tõestatud.²⁹

²³ <https://et.wikipedia.org/wiki/Aluskord>, külastatud 23.05.2016

²⁴ <https://et.wikipedia.org/wiki/Pinnakate>, külastatud 23.05.2016

²⁵ OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2001. Eesti Põhjavee Kaitstuse kaart

²⁶ OÜ Hendrikson&Ko, 2007. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne

²⁷ I. Arold. Eesti maastikud, 2005

²⁸ OÜ Hendrikson&Ko, 2007. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne

²⁹ Rõuge valla ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni arendamise kava aastani 2025

Võru maakonnas joogiveena kasutatav põhjavesi on kõrge rauasisaldusega, mis annab veele kollaka värvuse ja iseloomuliku lõhna.³⁰

Nursipalu harjutusvälja territooriumil ja selle vahetus läheduses on põhjavesi kaitstud, mis tähendab, et moreeni paksus on >50 m ja savi kiht >10 m. Reostusohhtlikkus on seal alal väga madal. Nursipalu harjutusvälja kagu- ja lõunaosas on põhjavesi suhteliselt kaitstud kuni keskmiselt kaitstud, moreeni paksus on vahemikus 10-50 m ja savi kiht 2-10 m ning reostusohhtlikkus madal kuni keskmine.³¹

Rõuge vald kuulub Ida-Eesti vesikonna Peipsi alamvesikonda ja Koiva vesikonna Mustjõe alamvesikonda. Pinna- ja vooluveekogumitest jäävad Nursipalu harjutusvälja alale ja selle lähedusse Rõuge, Võhandu, Mustjõgi ja Pärlijõgi; Haki, Matu, Nilbe, Lükkä ojad ja Verioja; Ahitse, Vagula ja Kahrila järved. Ida-Eesti ja Koiva vesikonna veemajanduskavade³² kohaselt on harjutusvälja lähedusse jäävate pinna- ja vooluveekogude seisund kesine Vagula ja Tamula järvel, Pärlijõel, Võhandu jõel.

Nursipalu harjutusvälja territooriumile jäävad Haki ja Lükkä ojad ning harjutusväljaga piirneb idast Rõuge jõgi.

Haki ja Lükkä ojad kuuluvad Koiva vesikonda ja Mustjõe alamvesikonda ja suubuvad Mustjõkke. Haki oja valgala pindala on 22,3 km² ja Lükkä ojal 11,2 km². Ojade pikkused koos lisaharudega on vastavalt 5,5 ja 5,2 km. Mõlemad ojad ei ole avalikult kasutatavad veekogud³³.

Rõuge jõgi on Võhandu jõe lisajõgi, mis algab Haanja kõrgustikult, läbib Rõuge järvestiku ja suubub Vagula järve. Jõe pikkus on 26 km ja valgala suurus 68 km². Jõgi on kiirevooluline ja veerohke, kuna toitub ürgoru veergudes asuvatest külmadest allikatest. Rõuge jõgi kuulub Eestis kaitstavate Natura jõgede hulka.³⁴ Rõuge jõele on Vabariigi Valitsuse 08.09.2005 määrusega nr 35 moodustatud hoiuala, eesmärgiga kaitsta Rõuge jõe ligikaudu 9,3 km pikkust jõelõiku (4,5 ha) ning sealseid kaitsealuseid liike.³⁵ Ida-Eesti veemajanduskava kohaselt on Natura osakaal veekogumis 99% ning jõe seisund hea.

Nursipalu teeninduskeskuse juures asub olmevee puurkaev (rajatud 2015, kood PRK0054010). Lisaks asub alal kolm uuringu puurkaevu (PRK0024835, PRK0024836 ja PRK0024837) ning reovee biopuhasti. Puurkaevude asukohad on näidatud KMH programmi Lisas 4 toodud keskkonnapiirangute kaardil.

Nursipalu harjutusvälja alal on põhja- ja pinnaveeseiret läbi viidud üks kord aastas alates 2009. a. Seire tulemused näitavad, et praeguse tegevuse jooksul ei ole raskmetallide (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) jääke pinna- ja põhjavees tuvastatud, kusjuures analüüsitud näitajate väärtused jäävad allapoole määramispiiri.³⁶

3.5. Taimkate

Nursipalu harjutusväli paikneb loodusmaastikus, kus valdavad ulatuslikud metsamassiivid. Metsad katavadki enamuse osa harjutusvälja alast. Väiksemal pindalal on esindatud sood ning niidud.

3.5.1. Metsad

Nursipalu harjutusvälja metsad võib jagada üldjoones kahte rühma:

³⁰ OÜ Hendrikson&Ko, 2007. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne

³¹ OÜ Eesti Geoloogiakeskus, 2001. Eesti Põhjavee Kaitstuse kaart

³² www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/vesi/veemajanduskavad/veemajanduskavad-2015-2021, külastatud 23.05.2016

³³ Keskkonnaregister, külastatud 24.05.2016

³⁴ OÜ Hendrikson&Ko, 2007. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne

³⁵ Timmase looduskaitseala ja Rõuge jõe hoiuala kaitsekorralduskava 2015-2024,

<http://loodus.keskkonnainfo.ee/eelis/GetFile.aspx?fail=-698787372>

³⁶ http://harjutusvali.mil.ee/client/default.asp?wa_id=722&wa_object_id=1&wa_id_key=, külastatud 23.05.2016

- 1) kagupoolsed kõrgematel reljeefiosadel paiknevad looduslikult kuivemad metsatüübid ning tugevasti kuivendatud metsad;
- 2) lääne- ja põhjapoolsed madalamal reljeefil paiknevad niisked, soostunud ja soometsad, samuti kuivenduse mõjuga soometsad.

Metsaressurss ja metsade majandamine:

Nursipalu harjutusväljal on inventeerimisandmete³⁷ kohaselt metsamaad kokku 2365 ha, millest on puistutega kaetud 2176 ha. Metsamaa summaarne puidu tagavara on 439 000 tm ja keskmine tagavara 186 tm/ha.

Kasvukoha tüübirühmadest on suurima osakaaluga kõdusoometsad ning palumetsad. Kõdusoometsad on tekkinud peamiselt madal soo ja siirdesoomuldade kuivendamise tulemusena. Palumetsade tüübirühma kuuluvad pohla ja mustika kasvukohatüübid. Metsamaa vanuseline jagunemine näitab vanade metsade suurt osakaalu. Kõige rohkem on metsi, mis jäävad vahemikku 100-110 a. Pooled metsad on küpsed, männikutest on küpseid metsi koguni 64%. Suhteliselt palju on ka 10-20 aastaseid metsi, kuid võrdlemisi vähe keskealisi metsi.

Harjutusvälja metsade optimaalne uuendusraie maht igal aastal on 34 ha, tagavaraga 7883 tm. Aastane juurdekasv on 8 100 tm/a. Harvendusraie keskmine aastane maht on 19 ha. Reaalsuses on viimase 5 aasta jooksul raied olnud oluliselt väiksema mahuga. Uuendus- ja harvendusraie mahud on olnud selgelt alla optimaalsete mahtude, mis oleksid vajalikud metsakasvatustlike eesmärkide täitmiseks. Kui uuendusraiet oleks optimaalne teostada metsade uuendamiseks igal aastal vähemalt 34 ha, siis 5 aasta jooksul on teostatud kõigest 22,8 ha kokku, keskmisena 4,5 hektarit aastas. RMK on käesoleval hetkel planeerinud võimalike raiekohtadena Nursipalu harjutusväljal 34 ha-l harvendus-, 62 ha-l uuendus- ja 55 ha-l valgustusraieid. Kõik raiekohad on eraldise tasemel Kaitseministeeriumiga kooskõlastatud.

Metsa elupaigatüübid ja vääriselupaigad (VEP):

Nursipalu metsi on mõjutatud nii metsakuivenduse kui raietega ning vähemal määral ka militaar-tegevustega. Seetõttu ei kvalifitseeru enamused metsadest Natura metsaelupaikadeks. Harjutusvälja alal on siiski esindatud mitmed looduslikud metsaelupaigatüübid: *siirdesoo- ja rabametsad* (91D0*), *soostuvad- ja soolehtmetsad* (9080), *vanad loodusmetsad* (9010), *rohunditerikkad kuusikud* (9050).

Harjutusvälja alal paikneb kaheksa metsa vääriselupaika (VEP), mis paiknevad ala kagu-, ida- ja loodeosas ning hõlmavad enamasti vanade loodusmetsade alasid. Nursipalu harjutusvälja loodusväärtuste kordusinventuuri³⁸ andmetel asuvad harjutusväljal järgmised VEPid (EELIS andmebaasi nr järgi): E01748; E01749; 114057; 114056; 114060; 114061; 114058 ja E01750. VEPide kirjeldus koos hinnanguga tuuakse ära KMH aruandes.

3.5.2. Sood

Sood on levinud peamiselt harjutusvälja edelaosas. Suurima soola moodustab Keretü raba (lage- ja puisraba pindala ca 70 ha), mille alal valdab peenar-älvesraba, kuid samuti esineb Kagu-Eesti rabades suhteliselt harva esinevat laukaraba. Alal on esindatud Natura elupaigatüübid *rabad* (7110*) ja *rikutud kuid taastumisvõimelised rabad* (7120). Keretü rabast kaevandati 20 saj esimesel poolel labidaturvast, millega rikuti soola veerežiim. Keskkonnaministeeriumi eestvõttel on kavandamisel kraavide sulgemine ja rikutud soola veerežiimi taastamine ning seisundi parandamine³⁹.

Keretü rabast põhjas paikneb madal sooala (pindala 17 ha) – kaskede ja mändidega puismadalsoo, mis vaheldub avatud soolaikudega. Soo kvalifitseerub Natura elupaigatüüpi *aluselised ja nõrgalt*

³⁷ Ülevaade metsaressursist ja metsakasvatusest Nursipalu harjutusväljal (RMK, seisuga 05.04.2016)

³⁸ Kull, T. 2011. Nursipalu harjutusvälja loodusväärtuste kordusinventuur. Eesti Maaülikool, Põllumajandus- ja keskkonnainstituut

www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/vaariselupaikade_inventuuri_vahearuanne_juuli_2011.pdf

³⁹ www.envir.ee/sites/default/files/korrastatavate_jaaksoode_valik_aruanne_04122015.pdf

happelised liigirikkad madalsood (7230). Soola on väga märg ja läbivooluline (tõenäoliselt mõningase põhjaveelise toitumisega). Ala on elupaigaks mitmetele kaitstavatele taimeliikidele: sagristarn (II kategooria kaitsealune liik), kollane kivirik (II kat), soo-neiuvaip (III kat), vt ptk 3.7.4.

Harjutusvälja edelaosas Mustjõe lähistel paikneb 8 ha suurune siirdesood, kaks väikest õõtsiksood paiknevad harjutusvälja kirdeosas. Kõik need väikesood kvalifitseeruvad elupaigatüüpi *siirde- ja õõtsiksood* (7140).

Kõik harjutusväljal paiknevad arvestatavad soolad paiknevad väljaspool olemasolevaid ja kavandatavaid väljaõpperajatise, samuti väljaspool kavandatavaid teid. Kuna kavas on harjutusvälja maaparandussüsteemide rekonstrueerimine, on võimalikud mõningased mõjud soolade veerežiimile. Mõjude kompenseerimiseks tuleks sulgeda Keretü soo piirkonnas (kavandatavale Keretü looduskaitsealale jääval alal) paiknevad kuivenduskraavid.

3.5.3. Niidud

Niite esineb põhiliselt harjutusvälja lääne- ja lõunaosas vooluveekogude ääres. Suurimad ja kõige esinduslikumad niidualad paiknevad Mustjõe lammil ja Haki oja alamjooksu lammil, kus levivad niidud kuuluvad Natura elupaigatüüpi *lamminiidud* (6450). Lamminiidud on majandamata ning osaliselt võsastumas ja metsastumas.

Harjutusvälja lõunaosas Keretü rabast lõunas ja kagus esineb Natura niiduelupaigatüüp *niiskuslembesed serva-kõrgrohustud* (6430).

Kõik harjutusväljal paiknevad arvestatavad niidualad paiknevad väljaspool olemasolevaid ja kavandatavaid väljaõpperajatise, samuti asuvad need väljaspool kavandatavaid teid.

3.5.4. Väljaõpperajatiste alade taimkate

Ülevaade harjutusvälja rajatiste alal esinevast taimkattest ja selle taluvuskoormusest põhineb Nursipalu harjutusvälja taluvuskoormuse hindamise eksperthinnangul.

Nursipalu harjutusväli on valdavalt tasase reljeefiga metsaga kaetud ala. Tallamiskoormuse poolest kvalifitseerub enamus metsast keskmise tallamiskindlusega alaks (siinsed kooslused taluvad koormust 5-6 inimest hektari kohta päevas). Laiguti esineb siiski õrnemaid alasid (kõdusoo, madalsoo, siirdesoo ja raba kasvukohatüübi metsad), mille tallamiskindlus on 1-2 inimest hektarile päevas.⁴⁰

3.6. Loomastik

3.6.1. Imetajad

Info Nursipalu harjutusvälja territooriumil elutsevate imetajaliikide kohta pärineb ulukite loendusandmetel (2006 ja 2010-2012). Suurulukitekt elutsevad harjutusvälja piirkonnas püsivalt põder, metskits, metssiga ja ilves. Neist põder ja metssiga on regiooni keskmisest kõrgema asustustihedusega. Vaatlusandmed ja küttimisstatistika ei kinnita karu ja hundi püsivat elutsemist harjutusvälja alal. Vastavalt jahilukite jäljeridade seirele ja kütitud loomade statistikale Rõuge, Võru ja Sõmerpalu jahipiirkondade territooriumil on laiemas piirkonnas (harjutusvälja naabruses) siiski teada ka hundi ja karu esinemine. Väikeulukitest esineb harjutusvälja piirkonnas kobras, rebane, kährik, valgejänes, halljänes, metsnugis, kivinugis, tuhkur, mink ja saarmas. Tõenäoliselt elutseb alal ka orav, kuna harjutusvälja ala pakub talle rohkelt sobivaid elupaiku.

⁴⁰ OÜ Hendrikson&Ko, 2011. Nursipalu harjutusvälja taluvuskoormuse hindamine (taimestik + kooslused). Eksperthinnang www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/taluvuskoormuse_hinnang.pdf

Harjutusvälja piirkonnas levivad metsamassiivid pakuvad elupaiku enamusele Eesti ulukiliikidest, ulatuslikud loodusmaastikud on olulised ka loomade poegimisalana.

Närilistest pisiimetajate fauna kohta andmed puuduvad, samuti puuduvad arvestatavad andmed käsitiivaliste (nahkhiirte) osas.

3.6.2. Linnustik

Põhjalikumad loendusandmed harjutusvälja ala linnustiku kohta pärinevad 2005⁴¹ ja 2009⁴² aastal toimunud inventuuridest. Andmeid on täiendatud 2011 aastal ning ka hiljem kaitstavate linnuliikide inventuuride käigus.

Harjutusvälja haudelinnustikus on pesitsejana registreeritud kokku vähemalt 92 linnuliiki (aastatel 2003-2009)⁴³. Aktiivses kasutamises oleva harjutusvälja ala kohta on see suhteliselt suur arv, sest mürareostus väljaõpperajatiste ümber on suur. Jahilindudena on harjutusvälja alal registreeritud metskurvits ja nurmkana.

2009. aastal valdavalt metsamaastikes toimunud transektloenduste (loendatud transektide kogupikkus 12 km) andmetel oli arvukaim liik metsvint, kelle osatähtsus oli ca 15% kooslusest. Teised arvukamad liigid olid salu-lehelind, metskiur, mets-lehelind, pruunselg-pöösälind ja punarind. Muid liike oli kooslusest 59%, mis on hea liigirikkuse näitaja. Kokku loendati transektloendusel 63 linnuliiki. Harjutusvälja ala lääneosa transektidel oli lindude liigirikkus suurem ja pesitsevate paaride arv samuti suurem. Liigirikkus ning lindude asustustihedus oli väljaõppeehitiste juures madalam kui väljaõppeehitistest eemal.

Harjutusvälja alal leidub järgmiste kaitstavate linnuliikide pesitsuspaiku:

I kaitsekategooria: **merikotkas, kalakotkas, väike-konnakotkas, must-toonekurg** (pesapaik on asustamata ja liik pesitseb alast väljaspool);

II kaitsekategooria: **metsis, kanakull, laanerähn, rohunepp, valgeselg-kirjurähn;**

III kaitsekategooria: **laanepüü, musträhn, väike kärbsenäpp, rukkirääk, sookurg, täpikhuik, punaselg-õgija, raudkull, herilaseviu, händkakk, teder.**

Mitmete kaitstavate linnuliikide (merikotkas, kalakotkas, must-toonekurg, metsis, kanakull) tarbeks on harjutusvälja alale moodustatud kaheksa püsielupaika (PEP). Püsielupaiku on käsitletud põhjalikumalt KMH programmi ptk-s 3.7.3.

2011. aastal korraldatud uuringud⁴⁴ kinnitasid, et kaitstavate linnuliikide jaoks moodustatud PEPide looduskaitseline väärtus ei ole langenud alates 2005. aastast.

Harjutusvälja rajatiste asukohtade valikul on rajatiste asukohti varasemalt analüüsitud harjutusvälja arendusprogrammile läbiviidud KSH käigus, mille tulemusena on tänaseks mitmeid asukohti juba nihutatud ning väljaõppalasid vähendatud. Eelkõige on püütud võimaluse korral arvestada kaitstavate linnuliikide elupaikade paiknemisega. Harjutusvälja lõunaosas paiknevat miinipilduja positsiooni nihutati käesoleva KMH programmi koostamise faasis 100 m võrra, et see paikneks kanakulli pesapaigast kaugemal (Joonis 3). Kõik EELIS andmebaasis kajastatud kaitstavate linnuliikide elupaigad asuvad tegevuste kavandamise praeguses faasis väljaspool olemasolevate või

⁴¹ Sellis, U., Nursipalu harjutusvälja linnustiku inventuur 2005. Kotkaklubi. Käsikiri Eesti Maaülikoolis

⁴² Marja, R., 2009. Linnustiku seire Nursipalu harjutusväljal 2009. aastal
http://harjutusvali.mil.ee/ul/Nursipalu_linnuseire_aruanne_2009.pdf

⁴³ OÜ Hendrikson&Ko, 2012. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi heakskiidetud KSH aruande ülevaatus
www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/nursipalu_harjutusvaljaarendusprogrammi_ksh_ylevaatus.pdf

⁴⁴ Kotkaklubi, Eesti Maaülikool, 2011. Nursipalu harjutusvälja taristuversioonide võrdlus linnustiku seisukohalt
http://harjutusvali.mil.ee/ul/Linnustiku_inventuuri_aruanne_2011.pdf

kavandatavate väljaõpperajatiste alasid. Siiski kaasnevad mitmetele liikidele häiringud müra ning inimeste ja tehnika liikumise tõttu.

3.7. Kaitstavad loodusobjektid

3.7.1. Looduskaitsealad

Nursipalu harjutusvälja territooriumil ei asu olemasolevaid looduskaitsealasid, kuid idapiiril külgneb harjutusväli Timmase looduskaitsealaga. Harjutusväli piirneb kaitsealaga 1,34 km pikkuse piirilõigu ulatuses. **Timmase looduskaitseala** pindala on 385,9 ha. Ala kaitse-eesmärgiks on looduslikud metsa- ja luhakooslused ning kaitsealused liigid. Kaitsealal paiknevad kahe I kategooria linnuliigi (kalakotkas, must-toonekurg) ja metsise (II kat) elupaigad. Suurema osa alast hõlmavad Natura metsaelupaigad (*vanad loodumetsad* – 9010*), kuid ala lääneosas Rõuge jõe lammil esineb ka niiduelupaiku (*lamminiidud* – 6450, *niiskuslembesed serva-kõrgrohustud* – 6430). Timmase looduskaitseala piirile ega selle vahetusse lähedusse väljaõpperajatise ega teid ei kavandata, eeldatavalt puuduvad alale otsesed olulised mõjud. Võimalikud kaudsed mõjud ning häiringud kaitsealal elutsevatele linnuliikidele selgitatakse välja KMH aruande koostamise käigus.

Harjutusväljast 3 km raadiuses paiknevad veel järgmised kaitsealad: **Haanja looduspark** (1,76 km kaugusel kagus), **Sõmerpalu mõisa park** (1,29 km kaugusel põhjas) ja **Järvere mõisa park** (2,57 km kaugusel kirdes). Nimetatud kaitsealad paiknevad piisavas kauguses ning harjutusvälja tegevustega seoses neile olulised mõjud puuduvad.

Kavandatav Keretü looduskaitseala paikneb harjutusvälja kesk- ja edelaosas ning hõlmab ja liidab tervikuks mitmed praegused kaitstavate liikide püsielupaigad koos nende vahele jäävate väärtuslikumate metsa- ja sooladega. Kavandatava kaitseala pindala on 1056 ha. Ala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripärale ja majandustegevuse piiramise astmele viieks sihtkaitsevööndiks ja kaheks piiranguvööndiks. Kavandatava Keretü looduskaitseala planeeritav kaitse-eesmärk on:

- 1) kaitsta järgmisi kaitsealuseid linnuliike ja nende elupaiku: must-toonekurg (*Ciconia nigra*), merikotkas (*Haliaeetus albicilla*), metsis (*Tetrao urogallos*) ja kanakull (*Accipiter gentilis*);
- 2) kaitsta, säilitada ja taastada vanu palu-, laane-, sooviku- ja salumetsasid, madalsoid, rabasid ja siirdesoid ning nendes kasvavaid järgmisi taimeliike: kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*), kaunis kuldking (*Cypripedium calceolus*), sagristarn (*Carex irrigua*) ja väike käopõll (*Listera cordata*).

Kaitseala moodustamise menetlus on KMH programmi koostamise hetkel pooleli.

3.7.2. Hoiualad

Rõuge jõe hoiuala (pindala 4,5 ha) paikneb harjutusvälja idapiiril Rõuge jõel. Hoiuala kaitse-eesmärk on EÜ nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüübi – *jõgeded ja ojaded* (3260) ning II lisas nimetatud liikide – rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) ja hariliku vingerja (*Misgurnus fossilis*) elupaikade kaitse.

Rõuge jõe hoiuala piirile ega selle vahetusse naabrusse väljaõpperajatise ega teid ei kavandata, ning eeldatavalt puuduvad alale otsesed olulised mõjud. Võimalikud kaudsed mõjud alale või kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele selgitatakse välja KMH aruande koostamise käigus.

Harjutusväljast 3 km raadiuses paikneb veel kaks hoiuala: Vagula järve hoiuala (2,02 km kaugusel kirdes) ja Pärlijõe hoiuala (2,67 km kaugusel edelas). Nimetatud hoiualadele mõjud tõenäoliselt puuduvad.

3.7.3. Kaitstavate liikide püsielupaigad (PEP)

Nursipalu harjutusvälja alal elutseva viie I ja II kategooria kaitstava linnuliigi (merikotkas, kalakotkas, must-toonekurg, metsis, kanakull) elupaikade kaitseks on harjutusväljal moodustatud kaheksa püsielupaika (PEP). Harjutusvälja väljaõppeehitised (harjutusalad) on planeeritud selliselt, et need ei kattuks kaitstavate linnuliikide PEPidega ning asetseks neist võimalikult kaugel, et vähendada müra ja häiringuid.

Metsise (II kat) elupaikade kaitseks on harjutusväljal moodustatud kaks püsielupaika:

Keretü metsise püsielupaik pindalaga 249,7 ha paikneb harjutusvälja keskosas ning jaguneb kaitsereežiimilt sihtkaitsevööndiks (78,3 ha) ja piiranguvööndiks (171,4 ha). Keretü metsise püsielupaik asub vahetult kaudtulereelvade sihtmärgiala kõrval ning võib saada sellest oluliselt mõjutatud;

Vilbu metsise püsielupaik pindalaga 119,8 ha paikneb harjutusvälja loodeosas. Püsielupaik on kaitsereežiimilt jagatud sihtkaitsevööndiks (27,2 ha) ja piiranguvööndiks (92,6 ha). Vilbusuu metsise püsielupaiga lähedusse on planeeritud Vilbusuu laskevälja kuni rühma suuruse üksuse lahinglaskmiste läbiviimiseks. Püsielupaiga ja laskevälja territooriumid ei kattu ning alade vahele on jäetud puhverala. Võimalik on siiski mõjude avaldumine metsise püsielupaigale.

Mõlemad metsise püsielupaigad on moodustatud keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1 „Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine“.

Merikotka (I kat) elupaikade kaitseks on harjutusväljal moodustatud kolm püsielupaika:

Kerretü soo merikotka püsielupaik pindalaga 64 ha paikneb harjutusvälja lõunaosas ning on jagatud sihtkaitsevööndiks (16,5 ha) ja piiranguvööndiks (47,5 ha);

Kerretü merikotka püsielupaik pindalaga 31,6 ha paikneb harjutusvälja kirdeosas ning on jagatud sihtkaitsevööndiks (9,8 ha) ja piiranguvööndiks (21,8 ha);

Tsürgupalu merikotka püsielupaik pindalaga 7,8 ha paikneb harjutusvälja keskosas (kattudes Keretü metsise püsielupaigaga) ning kuulub kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse. Püsielupaik asub kaudtulereelvade sihtmärgialast 200 m kaugusel (praegu asustamata pesapaik paikneb sihtmärgialast 400 m kaugusel) ning võib saada sellest oluliselt mõjutatud.

Merikotka elupaigad on võetud kaitse alla ja kaitsereežiim kehtestatud keskkonnaministri 21.07.2010 määrusega nr 33 „Merikotka püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“.

Nursipalu kalakotka (I kat) **püsielupaik** pindalaga 12,5 ha paikneb harjutusvälja idaosas ning kuulub kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse. Kaitse alla võtmise ja kaitsekorra aluseks on keskkonnaministri 29.03.2007 määrus nr 26 „Kalakotka püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“.

Nursipalu must-toonekure (I kat) **püsielupaik** pindalaga 51,9 ha koosneb kahest lahustükist, millest üks (25,1 ha) paikneb harjutusvälja lõunaosas ja teine harjutusväljast väljaspool selle piiril. Püsielupaik kuulub kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse. Kaitse alla võtmise ja kaitsekorra aluseks on keskkonnaministri 03.07.2006 määrus nr 43 „Must-toonekure ja suur-konnakotka püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“.

Nursi kanakulli (II kat) **püsielupaik** pindalaga 4,5 ha paikneb harjutusvälja kaguosas ning kuulub kogu ulatuses sihtkaitsevööndisse. Kaitse alla võtmise ja kaitsekorra aluseks on keskkonnaministri 13.12.2006 määrus nr 73 „Kanakulli püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“.

Väljaõpperajatise püsielupaikade alale ega nende vahetusse naabrusse ei kavandata. Seoses teedevõrgu rekonstrueerimisega ja täiendamisega on kavas Keretü metsise püsielupaika läbiv olemasolev metsatee rekonstrueerida, samuti on kavas rajada uus metsatee püsielupaiga idapiirile.

Püsielupaikades elutsevatele kaitstavate liikidele võivad avalduda mõjud ehitustegevusest ja harjutusvälja kasutusest tulenevate häiringute ja müra tõttu. Samuti on võimalikud mõningased mõjud püsielupaikade veerežiimile seoses kuivendussüsteemide rekonstrueerimisega.

Mõjud püsielupaikadele ja nende kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele selgitatakse välja KMH aruande koostamise käigus.

Lisaks eelnimetatud PEPidele paiknevad harjutusvälja naabruses veel järgmised PEPid:

Sõmerpalu kalakotka püsielupaik (pindala 12,5 ha) paikneb harjutusväljast 300 m kaugusel põhjas.

Mustassaare väike-konnakotka püsielupaik (3,1 ha) asub harjutusväljast 500 m kaugusel põhjas.

Kurenurme väike-konnakotka püsielupaik (3,1 ha) asub harjutusväljast 300 m kaugusel läänes.

Kurenurme metsise püsielupaik (238 ha ha) asub harjutusväljast 150 m kaugusel läänes.

Kurenurme väike-konnakotka püsielupaik (3,1 ha) asub harjutusväljast 300 m kaugusel läänes.

Juba kalakotka püsielupaik (12,5 ha) asub harjutusväljast 1,7 km kaugusel idas.

Nimetatud elupaikadele puuduvad harjutusväljaga seoses vahetud mõjud. Müra ja häiringuid põhjustavad väljaõpperajatised paiknevad püsielupaikadest vähemalt 1,3 km kaugusel (lähim on Mustassaare väike-konnakotka püsielupaik Vilbusuu laske- ja õppeväljale). Seega olulisi mõjusid püsielupaikades elutsevatele liikidele harjutusvälja tegevustega ei kaasne.

3.7.4. Kaitstavad taimeliigid

Harjutusväljal on teada 11 kaitstava taimeliigi esinemine, millest neli kuuluvad II kaitsekategooriasse: **sagristarn** (*Carex irrigua*), **kollane kivirik** (*Saxifraga hirculus*), **kaunis-kuldking** (*Cypripedium calceolus*) ja **väike käöpõll** (*Listera cordata*).

III kaitsekategooriasse kuuluvad 7 harjutusväljal esinevat liiki: **roomav öövilge** (*Goodyera repens*), **soo-neiuvaip** (*Epipactis palustris*), **kahelehine käokeel** (*Platanthera bifolia*), **suur käöpõll** (*Listera ovata*), **vööthuul-sõrmkäpp** (*Dactylorhiza fuchsii*), **laialehine neiuvaip** (*Epipactis helleborine*), **kuradi-sõrmkäpp** (*Dactylorhiza maculata*).

Kaitstavad taimeliigid on enam koondunud harjutusvälja edelaossa Keretü soo piirkonda ning kaitseala loodeossa VEP-ide nr E01748, E01749 ja E01750 alale. Vähemal määral leidub kaitstavaid liike harjutusvälja idaosas paiknevate VEPide alal. Kaitstavate taimeliikide teadaolevad elupaigad paiknevad olemasolevate ja kavandatavate väljaõpperajatiste aladest reeglina väljaspool, ainsana on sihtmärgialal paikneva VEP nr 114061 lähistelt leitud tuvastamata sõrmkäpa liik.

3.7.5. Kaitsealused imetajad

Kaitstavatest imetajaliikidest elutseb harjutusväljal **saarmas** (III kaitsekategooria), kelle elupaigad paiknevad Rõuge jõe lähistel harjutusvälja idaservas.

3.8. Natura eelhindamine

Natura eelhindamine viiakse läbi KMH programmi koostamise etapis. Eelhindamise eesmärk on selgitada kavandatava tegevuse võimaliku (tõenäoliselt olulise negatiivse) mõju avaldumine Natura 2000 alale. Kui mõju ei saa välistada või ole see teada, tuleb KMH aruande koostamise etapis läbi viia Natura asjakohane hindamine. Natura eelhindamine viiakse läbi vastavalt Natura hindamise juhendile⁴⁵.

⁴⁵ MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühing, 2013. Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis www.keskkonnaamet.ee/public/Natura_juhis.pdf

3.8.1. Informatsioon kavandatava tegevuse kohta

Ülevaade kavandatavast tegevusest on esitatud käesoleva KMH programmi ptk-s 0.

Nursipalu harjutusvälja väljaõpperajatiste ja teede rajamine ei ole seotud Natura alade kaitsekorraldusega ega vajalik Natura alade kaitseks. Seega on Natura eelhindamine vajalik.

3.8.2. Kavandatava tegevuse võimalikku mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

Nursipalu harjutusvälja alal Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad puuduvad. Lähim Natura 2000 ala on **Timmase loodusala**, mis piirneb harjutusvälja idaservaga. Harjutusväljast 3 km raadiuses paikneb veel kolm Natura 2000 võrgustikku kuuluvata ala: **Haanja loodusala ja Haanja linnuala** paiknevad 1,76 km kaugusel kagus ning **Vagula järve loodusala** 2 km kaugusel kirdes.

Timmase loodusala pindalaga 390,4 ha paikneb Võru valla, Sõmerpalu valla ja Rõuge valla maadel. Loodusala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavad elupaigatüübid *jões ja ojad* (3260), *niiskuslembesed serva-kõrgrohustud* (6430), *lamminiidud* (6450) ning *vanad loodusmetsad* (*9010) ning II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*).

Haanja loodusala pindalaga 16 991,7 ha paikneb Haanja valla, Rõuge valla, Võru valla, Vastseliina valla ja Lasva valla maadel. Loodusala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud elupaigatüübid *liivaalade vähetoitelised järved* (3110), *vähe- kuni kesктоitелised mõõdukalt kareda veega järved* (3130), *vähe- kuni kesктоitелised kalgiveelised järved* (3140), *looduslikult rohketoitelised järved* (3150), *huumustoitelised järved ja järvikud* (3160), *jões ja ojad* (3260), *kuivad niidud lubjarikkal mullal* (*olulised orhideede kasvualad – 6210), *liigirikkad niidud lubjavaesel mullal* (*6270), *niiskuslembesed serva-kõrgrohustud* (6430), *lamminiidud* (6450), *aasrebasesaba ja ürtpunanupuga niidud* (6510), *rabad* (*7110), *siirde- ja õõtsiksood* (7140), *nokkheinakooslused* (7150), *allikad ja allikasood* (7160), *nõrglubja-allikad* (*7220), *liigirikkad madalsood* (7230), *liivakivipaljandid* (8220), *vanad loodusmetsad* (*9010), *vanad laialehised metsad* (*9020), *rohunditerikkad kuusikud* (9050), *okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel* (sürjametsad – 9060), *soostuvad ja soo-lehtmetsad* (*9080) ning *siirdesoo- ja rabametsad* (*91D0); II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on harilik hink (*Cobitis taenia*), harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), harivesilik (*Triturus cristatus*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*), paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*), saarmas (*Lutra lutra*), karvane maarjalepp (*Agrimonia pilosa*), kollane kivirik (*Saxifraga hirculus*) ja harilik kobarpea (*Ligularia sibirica*).

Haanja linnuala pindalaga 16 991,7 ha paikneb Haanja valla, Rõuge valla, Võru valla, Vastseliina valla ja Lasva valla maadel. Linnuala on moodustatud linnudirektiivi I lisa linnuliikide ja I lisast puuduvate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks. Liigid, kelle elupaiku kaitstakse: rästas-roolind (*Acrocephalus arundinaceus*), jäälind (*Alcedo atthis*), viupart (*Anas penelope*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), rukkirääk (*Crex crex*) ja värbkakk (*Glaucidium passerinum*).

Vagula järve loodusala pindalaga 601,1 ha paikneb Võru valla ja Sõmerpalu valla maadel. Loodusala kaitse-eesmärgiks on I lisas nimetatud kaitstav elupaigatüüp *vähe- kuni kesктоitелised mõõdukalt kareda veega järved* (3130) ning II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), harilik hink (*Cobitis taenia*) ja harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*).

3.8.3. Kavandatava tegevuse mõju prognoosimine Natura aladele

Timmase loodusala

Timmase loodusala paikneb vahetult harjutusvälja piiril. Potentsiaalselt mõjutatavad kaitse-eesmärgiks olevad elupaigad on Rõuge jões asuv vee-elupaik *jões ja ojad* (3260) ning jõe lammil

paiknevad niiduelupaigad: *niiskuslembesed serva-kõrgrohustud* (6430) ja *lamminiidud* (6450). Potentsiaalselt mõjutatavad liigid on veekeskkonnaga (Rõuge jõega) seotud liigid: harilik vingerjas (*Misgurnus fossilis*), rohe-vesihobu (*Ophiogomphus cecilia*) ja paksukojaline jõekarp (*Unio crassus*). Loodusala kaitse-eesmärgiks ei ole liike, mis oleks kõrge tundlikkusega harjutusväljalt lähtuva müra või visuaalsete häiringute suhtes.

Loodusala piirile ega selle vahetusse naabrusse väljaõpperajatise ei kavandata. Lähim harjutusvälja objekt on toetusala (harjutusvälja osa, kus paiknevad harjutusvälja logistiliseks teenindamiseks vajalikud ehitised – teeninduskeskuse ala, degaseerimise ja ABK kontrollimise ala, samuti linna-võitlusala ja maastikusõiduala), mis paikneb loodusalast ca 400 m kaugusel. See vahemaa on metsamaastikus piisav, et välistada otsesed füüsilised mõjud, samuti pole tõenäoline oluliste mõjude avaldumine veekeskkonna kaudu loodusalale jäävale Rõuge jõele ning sellega seotud vee-elupaikadele ja liikidele. Mõjude vältimine eeldab siiski veekaitse-õuete hoolikat järgimist toetusala rajatiste ehitamisel ning kasutamisel.

Harjutusvälja teedevõrgu arendamiseks on kavas rajada II kategooria metsateed harjutusvälja idaserva loodusalast ca 50 m kaugusele. Kuna kavandatavad teed paiknevad loodusalale jääva Rõuge jõe läheduses, siis esineb teoreetiline veereostuse või setete ning heljumi jõkke kandumise risk teede rajamisel ja kasutamisel. Kuna kavandatavad teed ei kulge vahetult jõe kaldal ega ületa jõge, on oluliste mõjude risk väike ning veekaitse-õuete ja ettevaatusabinõude järgimisel välditav.

Seega ei avalda kavandatav tegevus Timmase loodusalale ega selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele tõenäoliselt olulisi negatiivseid mõjusid. Võimalikud keskkonnariskid (veereostus) on veekaitse-õuete ja muude ettevaatusabinõude rakendamisel välditavad.

Haanja loodusala

Haanja loodusala asub harjutusvälja piirist 1,76 km kaugusel. Lähim kavandatav väljaõpperajatis (miinipilduja positsioon) paikneb loodusalast 2,8 km kaugusel. Haanja loodusala paikneb võrreldes harjutusväljaga märksa kõrgema reljeefiga aladel. Seega on igasugused otsesed või kaudsed füüsilised mõjud, samuti mõjud veekvaliteedi kaudu, loodusalale välistatud. Samuti on välistatud otsesed ja kaudsed mõjud kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele. Loodusala kaitse-eesmärgiks ei ole liike, mis oleksid tundlikud harjutusväljalt lähtuva müra suhtes.

Seega ei avalda kavandatav tegevus Haanja loodusalale ega selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele olulisi negatiivseid mõjusid.

Haanja linnuala

Haanja linnuala asub harjutusvälja piirist 1,76 km kaugusel. Lähim kavandatav väljaõpperajatis (miinipilduja positsioon) paikneb linnualast 2,8 km kaugusel. Haanja linnuala paikneb võrreldes harjutusväljaga märksa kõrgema reljeefiga aladel. Seega on igasugused otsesed või kaudsed füüsilised mõjud, samuti mõjud veekvaliteedi kaudu, linnualale välistatud. Linnuala kaitse-eesmärgiks olevaid inimpeglike ja müra suhtes tundlike liikide elupaiku linnualal harjutusväljast 5 km raadiuses teadaolevalt ei esine. Häiringute suhtes kõige tundlikuma liigi, must-toonekure, pesapaik paikneb harjutusväljast 17 km kaugusel, asudes väljaspool liigi tõenäolist toitumisala. Seetõttu liigile olulised negatiivsed mõjud puuduvad.

Seega ei avalda kavandatav tegevus Haanja linnualale ega selle kaitse-eesmärgiks olevatele linnuliikidele olulisi negatiivseid mõjusid.

Vagula järve loodusala

Vagula järve loodusala paikneb harjutusväljast 2 km kaugusel. Lähim harjutusvälja objekt on toetusala, mis paikneb loodusalast ca 2,5 km kaugusel. Otsesed mõjutused loodusalale, samuti mõjud veekvaliteedi kaudu, on piisava kauguse tõttu välistatud. Seega puuduvad ka mõjud kaitse-eesmärgiks olevale vee-elupaigale (*vähe- kuni kesktoitelised mõõdukalt kareda veega järved*). Kuna veekeskkonnale mõjud puuduvad, siis kaitse-eesmärgiks olevatele liikidele (saarmas, harilik hink,

harilik vingerjas) ei avalda harjutusväljal toimuvad tegevused samuti olulisi mõjusid. Enam kui 2,5 km kauguselt lähtuva müra suhtes ei ole kaitse-eesmärgiks olevad liigid tundlikud.

Seega ei avalda kavandatav tegevus Vagula järve loodusala ega selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele olulisi negatiivseid mõjusid.

3.8.4. Natura hindamise järeldused

Timmase loodusala paikneb harjutusvälja vahetus läheduses, kuid ala läheduses kavandatavad tegevused (metsateede rajamine ca 50 kaugusel) ei põhjusta olulisi keskkonnamõjusid alale ega selle kaitse-eesmärgiks olevatele elupaikadele ja liikidele. Ala mõjutada võivaid keskkonnariske (veereostus) on võimalik vältida ja ennetada. Seega pole loodusala oluliste negatiivsete mõjude avaldumine tõenäoline ning Natura asjakohast hindamist pole praeguse teadmiste taseme juures vaja läbi viia. Juhul, kui projekti koostamise või keskkonnamõju hindamise käigus ilmneb uusi asjaolusid, mis võivad ala mõjutada, siis viiakse asjakohane hindamine läbi KMH käigus.

Haanja loodusala, Haanja linnuala ja Vagula järve loodusala asuvad Nursipalu harjutusvälja alast piisavas kauguses välistamaks igasuguseid otseseid või kaudseid olulisi mõjusid. Oluliste mõjude tsoonis ei paikne ka müra suhtes tundlikke kaitse-eesmärkideks olevaid liike. Seega on nimetatud Natura alade puhul oluliste negatiivsete mõjude avaldumine välistatud ning Natura asjakohane hindamine KMH aruande etapis ei ole vajalik.

3.9. Roheline võrgustik

Roheline võrgustik Nursipalu harjutusvälja piirkonnas on määratud Võru maakonnaplaneeringu teemaplaneeringuga „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnaningimused“ (kehtestatud 2005). Uude koostatavasse Võru maakonnaplaneeringusse (vt KMH programmi ptk 2.7.4) on roheline võrgustik üle võetud praktiliselt samal kujul. Sõmerpalu valla üldplaneeringuga (kehtestatud 2010) on roheline võrgustiku piire korrigeeritud, kuid harjutusvälja piirkonnas jääb roheline võrgustik põhimõtteliselt samaks. Rõuge vallal kehtestatud üldplaneering puudub.

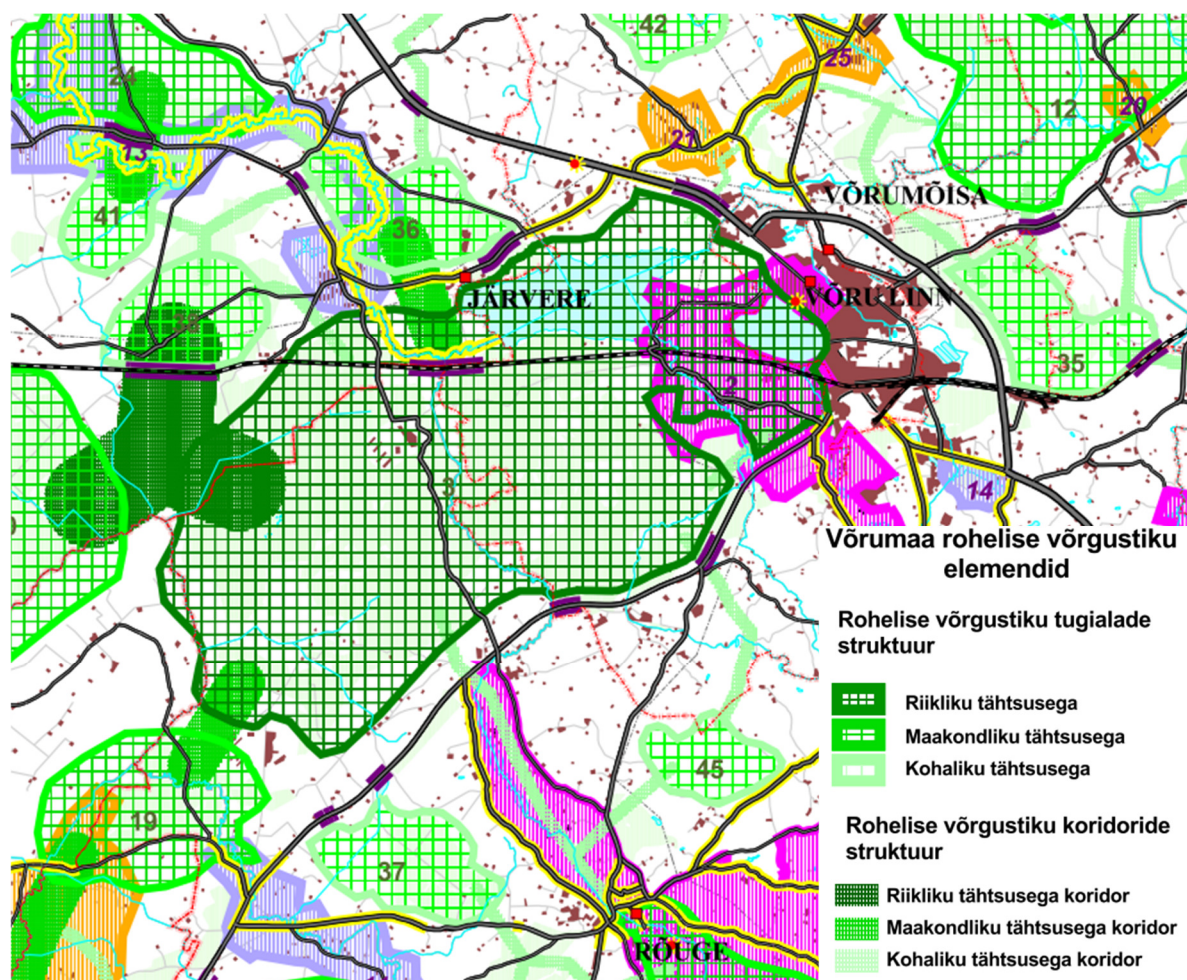
Võru maakonnaplaneeringu teemaplaneeringu „Asustust ja maakasutust suunavad keskkonnaningimused“ kohaselt asub Nursipalu harjutusväli täielikult roheline võrgustiku Vagula tuumalal T1 (Joonis 8). Tegemist on vähese asustusega suure metsamassiiviga (kokku 92 km²), kus leidub mitmeid kaitstavate liikide elupaiku, metsise mängupaiku ja metsa vääriselupaiku. Tuumala lääneosale on loomisel Keretü looduskaitseala. Suhtelisel rikas elustik kinnitab, et vaatamata kasutatavale harjutusväljale ei ole ala kaotanud oma väärtust rohevõrgustiku tuumalana.

Harjutusvälja piirkonna rohevõrgustiku funktsioneerimist väljaõpperajatiste väljaarendamise korral on analüüsitud Nursipalu harjutusvälja ja selle ümbruse rohevõrgustiku eksperthinnang⁴⁶.

Eelnimetatud teemaplaneeringu kohaselt on tuumala funktsioneerimiseks vajalik, et looduslike alade osatähtsus tugialal ei langeks alla 90%. Kavandatava tegevusega (väljaõpperajatiste ehitusega) on harjutusvälja harjutusalade piires kavandatud suhteliselt ulatuslik metsa raadamine (kuni 300 ha ulatuses), mis siiski ei ületa üle 10% kogu puistust. Harjutusvälja arendusprogrammi kohaselt katavad Nursipalu harjutusvälja kõik rajatised kokku tuumalast 5,48 km² ehk 5,98%, sh on mitmed alad praeguseks juba raadatud ja rajatised välja ehitatud, samuti ei toimu raie kõigil rajatistena märgitud aladel.

Suurimaks lageraie alaks on kavandatud kaudtulereelvade sihtmärgiala (ca 150 ha), kus tuleb suur osa puistust eemaldada. Taolises ulatuses metsa raadamist võib eeskätt lokaalsel tasandil pidada suhteliselt oluliseks muutuseks, kuid rohevõrgustiku toimimist ja üldist sidusust see suuremas skaalas ei ohusta.

⁴⁶ OÜ Hendrikson&Ko, 2011. Nursipalu harjutusvälja ja selle ümbruse rohevõrgustiku eksperthinnang www.kmin.ee/sites/default/files/sisulehed/harjutusvaljad/nursipalu/rohevorgustiku_hinnang_2011.pdf



Joonis 8. Roheline võrgustik Nursipalu harjutusvälja piirkonnas Võru maakonna-planeeringu teemaplaneeringu kohaselt (2005)

3.10. Piirkonna teedevõrk

Nursipalu harjutusväli paikneb ligikaudu 3 km kaugusel kahest riigi tugimaanteest – põhjas läbib Sõmerpalu valda ning Sõmerpalu alevikku Võru-Kuigatsi-Tõrva maantee (T69), harjutusväljast lõunasse jääb tugimaantee T67 Võru-Mõniste-Valga, mis läbib Rõuge valda ja Nursi küla.

Harjutusvälja ala läbib riiklik Sõmerpalu-Mustahamba kõrvalmaantee (25134), mis jätkub lõunas ka peale ristumist Võru-Valga maanteega. Harjutusvälja läheduses paiknevad veel:

- Mustassaare tee (25151), mis ühendab Sõmerpalu raudteejaama ja Sõmerpalu alevikku;
- Vaabina-Sõmerpalu kõrvalmaantee (25103), mis läbib Hänike küla;
- Enamuses Antsla valla territooriumile jääv Sänna-Luhametsa-Tsooru kõrvalmaantee (25110), mis läbib Piisi küla;
- Nursi-Rõuge kõrvalmaantee (25215), mis ühendab vastavaid punkte lääne pool Rõuge järvestikku.

Liiklussagedused maanteedel on järgmised (vastavalt Maa-ameti Maanteeameti kaardirakenduse 2015. a andmetele):

- Mustassaare tee (25151): 2015. a ööpäeva keskmine liiklussagedus oli 32 sõidukit, millest 97% moodustasid sõiduatod ja pakiautod ning 3% raskeliiklus. Kiiruspiirang antud teel on 90 km/h;
- Vaabina-Sõmerpalu kõrvalmaantee (25103): 2015. a ööpäeva keskmine liiklussagedus lõigul 10,105 km – 13,891 km oli 91 sõidukit, millest 95% moodustasid sõiduatod ja pakiautod ning 4% raskeliiklus ja 1% autorongid. Kiiruspiirang antud teel on 90 km/h;
- Sänna-Luhametsa-Tsooru kõrvalmaantee (25110): 2015. a ööpäeva keskmine liiklussagedus lõigul 0 km – 6,615 km oli 37 sõidukit, millest 90% moodustasid sõiduatod ja pakiautod ning 5% raskeliiklus ja 5% autorongid. Kiiruspiirang antud teel on 90 km/h;
- Nursi-Rõuge kõrvalmaantee (25215): 2015. a ööpäeva keskmine liiklussagedus lõigul 0 km – 5,2 km oli 144 sõidukit, millest 92% moodustasid sõiduatod ja pakiautod ning 3% raskeliiklus ja 5% autorongid. Kiiruspiirang antud teel on 90 km/h.

Harjutusväli piirneb põhjas Valga-Võru-Koidula raudteega, millel KMH programmi koostamise ajal reisiliiklust enam ei toimu, raudteed kasutatakse kaubaveoks. Võru maakonnaplaneeringus tuuakse välja, et tuginedes üleriigilisele planeeringule Eesti 2030+ peab Valga-Võru-Koidula liinil toimuma regionaalne reisirongiühendus, perspektiivselt sõidukiirusega 120 km/h. See aitab oluliselt kaasa toimepiirkondade omavahelisele seostamisele nii maakonnasiseselt kui ka kogu Kagu-Eesti regioonis (Võru-Antsla-Valga) ja saavutada ajavõitu (nn „ruumi kokku suruda“).⁴⁷

3.11. Muud olulised tegevused harjutusvälja alal ja selle piirkonnas

Varasemalt läbiviidud KSH aruande⁴⁸ kohaselt on Nursipalu harjutusväli kasutusel ka kohaliku jahiseltsi poolt. Rõuge jahipiirkonna territooriumi suurus on 13 840 ha, mis on kinnitatud keskkonnaministri 14.05.2003 määrusega nr 45.

Harjutusväljal viibimist jahipidamise eesmärgil nimetati ka 2011. a läbiviidud Nursipalu harjutusvälja kasutamiseiga seotud avaliku arvamuse uuringus⁴⁹. Uuringu kohaselt kasutab harjutusvälja 9% vastajatest. Avaliku arvamuse uuringu kohaselt kasutab suur osa (76%) vastajatest harjutusvälja marjade ja seente korjamiseks, väiksem osa vastajatest kasutab harjutusvälja veel tervisespordi tegemiseks (17%, nt jooksmiseks, suusatamine, orienteerumine) ja jalutamiseks (15%). Samas on uuringus välja toodud, et suurem osa Nursipalu harjutusvälja ümbruse elanikest ei käi harjutusväljal, aasta jooksul külastab ala vaid 18% vastajatest ja enamasti paaril korral aastas (10% vastanutest).

Piirkonnas tegeletakse aktiivselt ka turisminduse ja puhkemajandusega. Rõuge valla kodulehe⁵⁰ andmetel tegutseb piirkonnas mitmeid puhke-, külaliste- ja turismitalusid.

⁴⁷ Skepast&Puhkim OÜ, 2016. Võru maakonnaplaneeringu KSH aruanne (*heakskiidetud 27.04.2016*)

⁴⁸ OÜ Hendrikson&Ko, 2007. Nursipalu kavandatava harjutusvälja arendusprogrammi KSH aruanne

⁴⁹ Turu-uuringute AS, 2011. Elanikkonna küsitlus seoses Nursipalu harjutusvälja arendusega

http://harjutusvali.mil.ee/ul/ELANIKKONNAKUSITLUS_SEOSES.pdf

⁵⁰ Rõuge valla koduleht <http://rouge.kovtp.ee/majutusvoimalused>

4. Keskkonnamõju hindamise sisu

4.1. Eeldatava mõjuala suurus

Eeldatava mõjuala moodustab harjutusvälja ala (pindalaga 3134 ha) ja selle lähiümbrus (1-2 km). Mõjude ulatus oleneb mõju allikast ja mõjutatavast keskkonnamõjudest. Olulisi mõjusid hinnatakse sellisele kaugusele, kuhu need ulatuvad. Mõjuala ulatus selgub KMH tulemusena (nt müra modelleerimise tulemusel selgub müra leviku ulatus) ja seda kirjeldatakse KMH aruandes.

Harjutusvälja alal ja selle piirkonnas asuvad keskkonnapiirangud on näidatud KMH programmi Lisas 4 esitatud kaartidel.

4.2. Eeldatavad mõjuallikad ja mõjutatavad keskkonnamõjud

Järgnevas tabelis (Tabel 6) on nimetatud Nursipalu harjutusvälja teede ja väljaõpperajatiste ehituse ja kasutamisega seotud mõju allikad ja võimalikud keskkonnamõjud.

Tabel 6. Nursipalu harjutusvälja teede ja väljaõpperajatiste ehitamise ja kasutamisega seotud mõju allikad ja võimalikud keskkonnamõjud

Mõju allikas	Võimalik keskkonnamõju
Väljaõppe (laskeharjutused, lõhkamised, demineerimistööd) käigus tekkiv müra ja vibratsioon	Kohalike elanike ja harjutusvälja kasutajate häirimine (sotsiaal-majanduslik mõju)
	Harjutusväljal ja selle ümbruses elavate/pesitsevate loomade ja lindude häirimine
Väljaõppe käigus kasutatava transpordi poolt tekitatav müra ja õhusaaste	Kohalike elanike häirimine (sotsiaal-majanduslik mõju)
	Harjutusväljal ja selle ümbruses elavate/pesitsevate loomade ja lindude häirimine
	Pinnase kahjustamine ja võimalik reostus (rööpad, kütuse ja õlide lekkimine)
Väljaõppe käigus tekkivad keskkonnakahjustused, sh tulekahju	Metsa kahjustamine
	Loomade ja lindude elupaikade kahjustamine/hävimine
	Õhusaaste, tervisekahjustused
	Taimede kasvupaikade kahjustamine/hävimine
	Veekogude kallaste kahjustamine
Väljaõppe käigus tekkivad laskemoona ja olmejäätmed	Pinnasereostus (raskemetallireostus)
	Pinnavee ja veekogude reostus (nõrgvesi)
Väljaõppeehitiste rajamine (sh metsa raadamine, teede ja	Metsa hävimine, raadamise mõju ökosüsteemidele
	Pinnase hävimine ja reostus

Mõju allikas	Võimalik keskkonnamõju
tehnovõrkude rajamine, hoonete püstitamise ja kasutamine	Ehitusaegne mõju (müra – kohalike elanike ja loomade/lindude häirimine)
	Tuletõrje veevõtmiskohtade rajamine, kuivenduskraavide puhastamine ja truupide rajamine – mõju pinnaveele
Maaparandussüsteemide rekonstrueerimine, täiendavate kraavide ja settetiikide rajamine, Keretü raba mõjutavate kraavide sulgemine	Mõjud vääriselupaikadele (seisundi halvenemine või hävimine)
	Mõjud pinnaveele setete ja heljumi kraavidesse ning eesvooludesse kandumise näol
	Mõjud looduslike elupaikade veerežiimile ja seisundile
	Mõjud metsa kasvutingimustele
	Setteladestuse mõjud pinnasele ja taimkattele

KMH aruandes kirjeldatakse järgmist:

- Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale;
- Mõju piirkonna arengule ja elukeskkonna kvaliteedile;
- Mõju metsamajandamisele;
- Mõju maavaravarude kasutamisele;
- Mõju õhukvaliteedile;
- Mõju pinna- ja põhjaveele;
- Mõju kaitstavatele loodusobjektidele, sh kavandatavale Keretü looduskaitsealale;
- Mõju taimestikule ja loomastikule;
- Mõju roheline võrgustiku toimimisele;
- Mõju pinnasele;
- Mõju maastikule.

Hindamisel käsitletakse kavandatava tegevusega kaasnevaid tagajärgi nagu müra, vibratsioon, jäätmete, tuleoht, võimalik pinnase, vee või õhusaastatus. Käsitletakse nii ehitus- kui kasutus- aegseid mõjusid, sh otseseid ja kaudseid, lühi- ja pikaajalisi ning kumuleeruvaid mõjusid.

4.3. Hindamismetoodika

Järgnevas tabelis (Tabel 7) on toodud mõjude prognoosimeetodite kirjeldused.

Tabel 7. Mõju prognoosimeetodite kirjeldus

Mõju valdkond	Mõju prognoosimeetod
Müra ja vibratsioon	Harjutusvälja tegevusest tuleneva müra hindamiseks viiakse läbi müra modelleerimine. Modelleeritakse nii tänast olukorda (2015. a andmete alusel) kui kavandatavate tegevuste elluviimise järgset olukorda (prognoos). Müra modelleerimise lähteandmed (sh relvade tüübid) kooskõlastatakse Kaitseministeeriumi ja Kaitseväega. Müra modelleerimise tulemusena esitatakse seletuskiri ja mürakaardid, mis tuuakse ära KMH aruande lisana. Vibratsiooni hinnangu aluseks on varasemad analoogsed uuringud, hinnangud ja vastavad õigusaktid.

Mõju valdkond	Mõju prognoosimeetod
Inimese tervis, heaolu ja vara	Sotsiaal-majanduslike mõjude hindamisel tuginetakse ekspert-hinnangutele. Hinnatakse nt elamute paiknemist laskeväljade suhtes, arvestades müra modelleerimise tulemusi. Ekspert-hinnangu koostamise aluseks on ka piirkonnas varem läbiviidud avaliku arvamuse uuringu tulemused, arengukavade ja planeeringute analüüs ning KMH avalikustamise käigus laekunud asjakohased seisukohad. KMH käigus hinnatakse, kas planeeritava tegevusega võib kaasneda oluline negatiivne mõju varale füüsilises mõttes (hävimine, kahjustused). Kinnisvara väärtuse ja selle muutumise hindamine ei kuulu KMH ülesannete hulka.
Piirkonna areng ja elukeskkonna kvaliteet	
Natura 2000 alad	Vastavalt Natura alade hindamise juhendile viidi KMH programmi etapis läbi Natura eelhindamine (vt ptk 3.8), mis näitas, et asjakohast hindamist KMH aruande etapis läbi viia ei ole vaja kuna oluline negatiivne mõju Natura 2000 aladele tõenäoliselt puudub.
Kaitstavad loodusobjektid (sh projekteeritavad)	Hindamise aluseks on keskkonnaregistri andmebaas EELIS, Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioonilt saadud informatsioon ning varasemate inventuuride ja uuringute andmed. Mõjude ulatuse ja tugevuse analüüsil tuginetakse kaardikihtide analüüsile ning ekspert-hinnangule.
Taimestik ja loomastik	Hindamisel tuginetakse varem läbiviidud inventuuride ja seire andmetele ning varasematele ekspert-hinnangutele ja soovitudele. Lisaks analüüsitakse erinevaid kaardimaterjale ning andmebaase (Eesti põhikaart, ortofoto, mullakaart, EELIS andmebaas, Eesti märgalade inventuur jms). Mõjude olulisuse hindamisel võetakse arvesse kooslusetüüpide levikut ning looduslikku seisundit ja liikide esinemist, samuti kaitstavate taimeliikide esinemist.
Roheline võrgustik, pinnas ja maastik, metsamajandus	Ekspert-hinnangu koostamisel tuginetakse olemasolevale infole ja kaardianalüüsile.
Maavaravarud	Hindamisel lähtutakse olemasolevatest andmetest (Maa-ameti maardlate register) ja eelnevatest hinnangutest.
Pinna ja põhjavesi	Hindamisel lähtutakse Keskkonnaregistri andmebaasist, Ida-Eesti ja Koiva vesikonna veemajanduskavadest, seire tulemustest ja eelnevatest hinnangutest.
Kliima ja õhukvaliteet	Hindamise aluseks on eriala kirjandus, varasemad hinnangud ja õigusaktidega kehtestatud normid.
Jäätmete ja tuleoht	Hindamise aluseks on harjutusväljale kehtestatud nõuded ning vallas kehtivad planeerimisdokumendid (üldplaneering, jäätmekava jmt).

KMH programmi koostamisel leiti, et kavandatava tegevuse mõju hindamiseks on piisavalt alusandmeid ja seega lisauuringute vajadus puudub. KMH läbiviimisel arvestatakse kõigi asjakohaste ja seotud varasemate tööde (sh inventuurid, andmebaasid jmt), uuringute (vt ptk 2.6) ja mõju hindamisega. Olemasoleva olukorra täpsustamiseks tutvuti mh harjutusvälja alaga kohapeal (aprillis ja oktoobris 2016). Hinnangu koostamisel küsitakse mh liigiekspertide arvamust, mis esitatakse KMH aruande lisana.

Arvestades maakonna (sh Eestis tervikuna) rahvarvu vähenemist ja rahvastiku vananemist, on KMH läbiviimise eelduseks, et tänaseks ei ole ala külastajate arv oluliselt muutunud võrreldes 2011. aastaga. Sellest lähtuvalt piisab sotsiaal-majanduslike mõjude hindamiseks varasemalt läbiviidud avaliku arvamuse uuringust, mille tulemusi KMHs arvestatakse.

4.4. KMH osapooled

4.4.1. Arendaja

Kaitseministeerium

Sakala 1, 15094 Tallinn

Kontaktisik: Heddy Klasen, infrastruktuuri osakonna keskkonna ja planeerimise nõunik, tel 7170 165, e-post: heddy.klasen@kaitseministeerium.ee.

4.4.2. Otsustaja

Tehnilise Järelevalve Amet

Sõle 23A, 10614 Tallinn

Kontaktisik: Valmond Mikli, ehitus- ja elektriosakonna nõunik, tel 6672 036, e-post: valmond.mikli@tja.ee.

4.4.3. KMH ekspert ja eksperdirühma koosseis

Skepast&Puhkim OÜ

Laki 34, 12915 Tallinn

Kontaktisik: KMH juhtekspert Veronika Verš (keskkonnatehnoloog (Tallinna Tehnikaülikool), keskkonnakorralduse magister (Tallinna Ülikool), KMH litsents nt KMH0149) – sotsiaal-majanduslikud mõjud, KMH programmi ja aruande koostamine, tel 6988 365, e-post: veronika.vers@skpk.ee.

KMH töörühma liikmed:

- Raimo Pajula (MSc geökoloogia, Tallinna Pedagoogiline Instituut): kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 alad (Natura eelhindamine), roheline võrgustik, pinnas, taimkate, loomastik, maastik;
- Eike Riis (MSc bioloogia, Tartu Ülikool): Natura 2000 alad (Natura eelhindamine);
- Kristiina Ehapalu (MSc keskkonnatehnoloogia (Tartu Ülikool); Eesti Maaülikooli keskkonnateaduse ja rakendusbioloogia doktoriõpe): pinnavesi, õhukvaliteet, müra;
- Vivika Väizene (MSc geotehnoloogia, Tallinna Tehnikaülikool): maavarad, põhjavesi, müra, vibratsioon;
- Kertu Arumetsa (MSc keskkonnatehnika (Tallinna Tehnikaülikool), veevarustuse- ja kanalisatsiooni insener): maaparandus;
- Hendrik Puhkim (MSc geograafia, Joseph Fourier' Ülikool): sotsiaal-majanduslikud mõjud.

KMH töörühmas osalevad eksperdid omavad pädevust valdkondlike hindamiste läbiviimiseks tulenevalt oma haridusest (vt eespool) ja senisest pikaajalisest erialasest töökogemusest, sh riigikaitsealiste objektidega seonduvalt.

KMH käigus tehakse koostööd ka teiste erialaekspertidega (nt MTÜ Kotkaklubi - Urmas Sellis ja Renno Nellis – mõju linnustikule; Akukon Oy Eesti filiaal – müra uuring).

4.4.4. Asjaomased asutused, huvitatud ja mõjutatud isikud

Järgnevas tabelis (Tabel 8) on loetletud asjaomased asutused, huvitatud ja mõjutatud isikud ning nende kaasamise põhjendus vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele.

Tabel 8. Asjaomased asutused, huvitatud ja mõjutatud isikud (kaasamise põhjendusega)

Asutus	Kaasamise põhjendus/huvi
Kaitseministeerium, Kaitsevägi, Kaitseliit	Arendaja, riigikaitsealase tegevuse planeerimine ja korraldamine
Tehnilise Järelevalve Amet	Otsustaja, riigikaitsele ehitisele ehitusloa andja
Rõuge Vallavalitsus, Sõmerpalu Vallavalitsus	Kohaliku arengu edendaja ja avalike huvide kaitsja otseses mõjualas
Antsla Vallavalitsus, Võru Vallavalitsus, Võru Linnavalitsus	Kohaliku arengu edendaja ja avalike huvide kaitsja kaugemas mõjualas
Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon	Kaitsealade valitseja Võrumaal, looduskeskkonnaalane pädev asutus piirkonnas
Kohalikud elanikud ja ettevõtjad mõjupiirkonnas	On huvitatud kvaliteetse elukeskkonna säilimisest piirkonnas
Rõuge ja Sõmerpalu jahiseltsid	Harjutusvälja ala kasutamine jahimaadena
Võru Maavalitsus	Piirkondliku arengu edendaja ja avalike huvide kaitsja
RMK Võru ja Roosa metskonnad	Metsamajanduse korraldamine harjutusvälja alal
Päästeameti Lõuna päästekeskus	Päästetööde korraldamine ja tuleohtusjärelevalve ning sellega seotud ennetustöö piirkonnas
Terviseameti Lõuna talituse Võrumaa esindus	Elanike tervise kaitse ja puhta elukeskkonna tagamine
Keskkonnainspektsiooni Võrumaa büroo	Keskkonnaalase järelevalve teostamine piirkonnas
Eesti Keskkonnaühenduste Koda	Keskkonnakaitse edendamine

Tehnilise Järelevalve Amet otsustab, keda peab vajalikuks menetlusse kaasata vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse nõuetele.

4.5. Asutuste seisukohad KMH programmi kohta

Tehnilise Järelevalve Amet küsis seisukohta KMH programmi osas järgmistelt asutustelt: Kaitseministeerium, Maaeluministeerium, Siseministeerium, Kultuuriministeerium, Rõuge Vallavalitsus, Sõmerpalu Vallavalitsus, Antsla Vallavalitsus, Võru Vallavalitsus, Võru Linnavalitsus, Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon, Võru Maavalitsus, Terviseameti Lõuna talituse Võrumaa esindus, Keskkonnainspektsioon, RMK Võru metskond, RMK Roosa metskond, Päästeameti Lõuna päästekeskus. Ettepanekuid KMH programmi täiendamiseks esitasid Keskkonnaameti Põlva-Valga-Võru regioon ja Rõuge Vallavalitsus. Märkusi ei esitanud, kuid kirjale vastasid Terviseameti Lõuna talituse Võrumaa esindus, Maaeluministeerium ja Kaitseministeerium (vt KMH programmi Lisa 5a). Ülejäänud asutused seisukoha küsimise kirjale ei vastanud.

Ülevaade esitatud märkustega arvestamisest ja arvestamata jätmise põhjendustest on toodud KMH programmi Lisas 5b esitatud tabelis. KMH programmi on asjakohaste märkuste alusel täiendatud.

4.6. KMH läbiviimise ajakava

Järgnevas tabelis (Tabel 9) on toodud KMH läbiviimise eeldatav ajakava vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnanuhtimissüsteemi seaduse nõuetele. Ajakavas toodud aeg on hinnanguline ja see võib menetluse käigus muutuda olenevalt eelprojekti koostamisest ja avalikustamise tulemustest.

Tabel 9. KMH läbiviimise eeldatav ajakava

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
KMH ALGATAMINE		
KMH algatamise taotluse esitamine otsustajale	15.04.2016	Kaitseministeerium
KMH algatamine ja sellest teavitamine 14 päeva jooksul otsuse tegemisest	22.06.2016	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH PROGRAMM		
KMH programmi koostamine	juuni-juuli 2016	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
KMH programmi esitamine otsustajale	juuli 2016	Kaitseministeerium
KMH programmi nõuetele vastavuse kontrollimine ja edastamine asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks	juuli 2016 (14 päeva jooksul KMH programmi saamisest)	Tehnilise Järelevalve Amet
Seisukohtade esitamine KMH programmi kohta	30 päeva jooksul KMH programmi saamisest	Asjaomased asutused (vt ptk 4.4.4)
Otsus KMH programmi asjakohasuse ja piisavuse kohta	september 2016 (14 päeva jooksul seisukohtade saamisest)	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH programmi täiendamine ja ülevaade seisukohtadega arvestamise kohta/arvestamata jätmise põhjendused	september 2016	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
Täiendatud KMH programmi esitamine otsustajale	oktoober 2016	Kaitseministeerium
Täiendatud KMH programmi kontrollimine (seisukohtadega arvestamine)⁵¹	oktoober 2016	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH programmi avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	oktoober 2016 (14 päeva jooksul KMH programmi saamisest)	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH programmi avalik väljapanek	oktoober 2016 (vähemalt 14 päeva)	Tehnilise Järelevalve Amet
Avaliku väljapaneku käigus laekunud seisukohtade analüüs	1-2 nädalat, olenevalt seisukohtade arvust ja sisust	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
KMH programmi avalik arutelu	oktoober 2016 (1 päev)	Kaitseministeerium Tehnilise Järelevalve Amet Skepast&Puhkim OÜ
KMH programmi täiendamine vastavalt avalikustamise tulemustele	14 päeva jooksul avaliku arutelu toimumisest	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium

⁵¹ sealhulgas asjaomaste asutuste seisukohtade arvestamist või arvestamata jätmist, kaasates vajaduse korral menetluse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud

Tegevus	Periood, aeg	Täitja
KMH programmi esitamine otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	november 2016	Kaitseministeerium
Otsus KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise kohta ja sellest teavitamine <i>14 päeva jooksul otsuse tegemisest</i>	<i>30 päeva jooksul KMH programmi saamisest</i>	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH ARUANNE		
KMH aruande koostamine	detsember 2016 – jaanuar 2017	Skepast&Puhkim OÜ
KMH aruande esitamine otsustajale	jaanuar 2016	Kaitseministeerium
KMH aruande nõuetele vastavuse kontrollimine ja edastamine asjaomastele asutustele seisukoha esitamiseks	jaanuar 2016 <i>(14 päeva jooksul KMH aruande saamisest)</i>	Tehnilise Järelevalve Amet
Seisukohtade esitamine KMH aruande kohta	<i>30 päeva jooksul KMH aruande saamisest</i>	Asjaomased asutused (vt ptk 4.4.4)
Otsus KMH aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta	<i>14 päeva jooksul seisukohtade saamisest</i>	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH aruande täiendamine ja ülevaade seisukohtadega arvestamise kohta/arvestamata jätmise põhjendused	<i>1-2 nädalat, olenevalt seisukohtade arvust ja sisust</i>	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
Täiendatud KMH aruande esitamine otsustajale	veebruar 2017	Kaitseministeerium
Täiendatud KMH aruande kontrollimine (seisukohtadega arvestamine)⁵²	veebruar 2017	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH aruande avalikust väljapanekust ja avalikust arutelust teavitamine	<i>14 päeva jooksul KMH aruande saamisest</i>	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH aruande avalik väljapanek	<i>vähemalt 21 päeva</i>	Tehnilise Järelevalve Amet
Avaliku väljapaneku käigus laekunud seisukohtade analüüs	<i>1-2 nädalat, olenevalt seisukohtade arvust ja sisust</i>	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
KMH aruande avalik arutelu	aprill 2017 <i>(1 päev)</i>	Kaitseministeerium Tehnilise Järelevalve Amet Skepast&Puhkim OÜ
KMH aruande täiendamine vastavalt avalikustamise tulemustele	<i>30 päeva jooksul avaliku arutelu toimumisest</i>	Skepast&Puhkim OÜ Kaitseministeerium
KMH aruande esitamine otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	mai 2017	Kaitseministeerium
KMH aruande edastamine asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks	mai 2017	Tehnilise Järelevalve Amet
KMH aruande kooskõlastamine	<i>30 päeva jooksul KMH aruande saamisest</i>	Asjaomased asutused (vt ptk 4.4.4)
Otsus KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise kohta ja sellest teavitamine <i>14 päeva jooksul otsuse tegemisest</i>	<i>30 päeva jooksul kooskõlastuse saamisest</i>	Tehnilise Järelevalve Amet

⁵² sealhulgas asjaomaste asutuste seisukohtade arvestamist või arvestamata jätmist, kaasates vajaduse korral menetluse asjaomase asutuse, kelle seisukohta ei ole arvestatud