






Detailplaneeringu koostamisest võtsid osa:

Projekti juhtimine..........Riho Hürden
Arhitektuurne osa..........Riho Hürden
.......... Signe Maddison
Tänavate võrk ja liiklus..........Tiiu Ustaal
Veevarustus ja kanalisatsioon.....Kalju Saard
Elektri- ja sidevarustus.......... Kaarel Roopalu
Ehitusgeoloogia.....Anne-Liis Treialt
AS Minaron

Töö käigus konsulteerisid projekteerijaid:

Jõelähtme valla arhitekt Leili Müür

PLANEERINGU KOOSSEIS

A. TEKSTILINE OSA

SELETUSKIRI

1. Sissejuhatus
2. Lähteolukord
 - 2.1. Looduslikud tingimused. Haljastus
 - 2.2. Ehitusgeoloogia
 - 2.2.1. Sissejuhatus
 - 2.2.2. Ehitus- ja hüdrogeoloogiline ülevaade
 - 2.2.3. Pinnaste füüsikalise-mehaanilised omadused
 - 2.2.4. Hüdrogeoloogilised tingimused
 - 2.2.5. Õhukeskkond
 - 2.2.6. Kokkuvõte
 - 2.3. Olemasolevad hooned ja maakasutus
 - 2.4. Tehnovõrgud.
3. Planeerimislahendus.
 - 3.1. Planeerimispeamõtted
 - 3.2. Projekteeritud ärihooned
 - 3.3. Projekteeritud elamud
 - 3.4. Projekteeritud haljastus
 - 3.5. Keskkonnakaitse. Müravastased abinõud
 - 3.6. Territooriumi bilanss ja maj.-tehnilised näitajad
4. Teed ja vertikaalplaneerimine
 - 4.1. Teed ja liiklus
 - 4.2. Vertikaalplaneerimine ja sadevete kõrvaldamine
 - 4.3. Parkimine
5. Veevarustus
6. Kanalisatsioon
7. Elektri- ja sidevarustus
 - 7.1. Üldist
 - 7.2. Arvutuslik elektrikoormus
 - 7.3. Elektrivarustuse süsteem
 - 7.4. Telefoniabonentide arv
 - 7.5. Sidevarustus

B. LISAD

1. Detailplaneerimise algatamise otsus + leping
2. Lähteülesanne detailplaneeringu koostamiseks koos võrguvaldajate tehniliste tingimustega.
3. Tellimiskiri detailplaneeringu koostamiseks.
4. Väljavõte maadokumentidest kinnistule Neeme poolsaare lääneosa.
5. Eskiislahenduste tutvustamiste protokollid
6. Kooskõlastuste tabel

C. GRAAFILINE MATERJAL

- | | | |
|--|----------|--------|
| 1. Väljavõte Harju maakonna plaaneeringust
(Situatsiooni skeem) | M1:10000 | Leht 1 |
| 2. Väljavõte Jõelähtme valla üldplaneeringust | M1:5000 | Leht 2 |
| 3. Tugiplaan. | M1:1000 | Leht 3 |
| 4. Projektlahendus. | M1:1000 | Leht 4 |
| 5. Teed ja vertikaalplaneerimine. | M1:1000 | Leht 5 |
| 6. Koondvõrkude plaan | M1:1000 | Leht 6 |

SELETUSKIRI

1. SISSEJUHATUS

Detailplaneering on koostatud järgmiste dokumentide alusel:

- Jõelähtme Vallavalitsuse otsus detailplaneeringu algatamiseks
- Tellimiskiri
- Lähteülesanne detailplaneeringu koostamiseks koos võrguvaldajate tehniliste tingimustega
- Topogeodeetiline alusplaan M1:1000 (OÜ Maamõõdukeskus MAP, töö nr. 20 k 146, teg. litsents 391 MA-k, 343 MA).
- Ehitusgeoloogiline ülevaade (OÜ MINARON töö nr. 104. 2001.a.).
- Jõelähtme valla üldplaneering (OÜ Maaplaneeringud, töö nr. 78-00, koostamisel)
- Eksperti arvamus Neeme asula veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide tehnilise seisukorra kohta ning perspektiivsete Kadakaranna elamute veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide lahenduse kohta. (OÜ Vetepere, töö nr. E-01-007, Harjumaa, Pudisoo, 2001. Ekspert: hr. Aare Kuusik).

2. LÄHTEOLUKORD

2.1. Looduslikud tingimused. Haljastus.

Planeeritav ala, suurusega **23,1 ha**, paikneb Jõelähtme vallas, Neeme külas, Neeme poolsaare lääneosas. Kõnepruugis on planeeritava ala nimeks **Kadakaranna**.

Ala piirab lääne-edela suunast Ihasalu laht, põhjast enamuses tagastatud kinnistud, ida- ja lõunasuunalt kinnistud, millede endised omanikud on seisuga 28.06.01. subjekti staatuses.

Planeeritava kinnistu alast on suur osa kaetud vene sõjaväe militaarobjektide rajatiste varemetega ja kunstlike reljeefmoodustistega.

Territoorium on ida-lõunapoolses osas segametsa ala, lääne-põhjaosas osaliselt võsa, üksikpuude ja kadakatega kaetud rohumaa. Ida-lõunaosas domineerivad okaspuud, lääne-põhjaosas lehtpuud ja kadakad.

2.2 Ehitusgeoloogia

2.2.1 Sissejuhatus

Esitatud töö on teostatud **OÜ MINARON**, mille eesmärgiks on anda ehitus- ja hüdromeoloogiline ülevaade seoses Harjumaa Neeme küla Kadakaranna piirkonna detailplaneerimisega. Töös on kasutatud tellija poolt esitatud maa-ala plaani M 1 : 1000.

Välirekognos tehti mais 2001.a. Selle käigus sondeeriti pinnaseid ja otsiti lahendusi kuivendussüsteemide projekteerimiseks. Lisaks uurimisandmetele on kasutatud varem tehtud uurimistööde materjale, mis paiknevad Ehitus- geoloogia Fondis ning alljärgnevalt on esitatud nende loetelu (osaliselt tõlgituna eesti keelde):

1. Uus-Tallinna sadam. arh. 46831, 1985.a.
2. Uus-Tallinna sadam. arh. 46854, 1985.a.
3. Puurkaevude kataloog. 1990.a.
4. Kolga lahe saared. 2001.a.
5. Eesti kvaternaarisetete kaart. 1995.a.
6. EU Hüdrometeoroloogia ja Looduskeskkonna Kontrolli Valitsuse koostatud Tallinna lahe hüdrometeoroloogiline iseloomustus. 1988.a.

Välitöid juhendas ja aruande koostas mäeinsener ehitus- ja hüdromeoloog Anne - Liis Treialt.

2.2.2 Ehitus- ja hüdromeoloogiline ülevaade

Uuritud maa-ala paikneb Põhja-Eesti platoo klindiesisel rannikumadalikul, Neeme poolsaare lääneosas, millest Neeme küla jääb ligi 1 km kaugusele kirdesse. Kadakaranna maa-ala jääb rannavallide ja nende vahelisse piirkonda. Absoluutkõrguste poolest on poolsaare läänekallas mere kulutava tegevuse tagajärjel muutunud laugemaks, mille abs. kõrgused on 0...1 m piires. Rannavallide kuju ning põhja-lõuna suunaline orienteeritus viitavad valitsevatele tuultele, mis puhuvad läänest ja edelast, põhjustades veetõusu kuni 0,5...1,5 m.

Rannavalli kõrgus on 5 m piires. Ida poole rannavall madaldub, selle tagune osa on küllaltki tasane, jäädes abs.kõrgusele 4...4,5 m. Uuritud alal on lääne - osas paiknenud NSVL – raketiväeosa, idaosas sidepataljon. Selle tegevuse tagajärjel on maha jäänud hulk lagunenenud ehitisi ja rajatisi ning tehispinnavorme.

Geoloogiliselt ehituselt sarnaneb Neeme poolsaar Kolga lahe kagu-loode suunas merre ulatuvate Põhja-Eesti poolsaartega, mille tekkimistingimused on järgmised.

Rannikumadalikkude areng algas taanduvast Limneameres ligi 4500 aastat tagasi. Ühesuunaliste saarte ahelikud koos madalike, karide, rahnude ja neemedega moodustavad meres künniseid, mille vahele jäävad orulaadsed madalikud kambriumi ja vendi setetes. Sellised orud kujunesid eriti klindi ees, kus sõltuvalt aluspõhja reljeefi ebatasasustest ja

liustikuvoolude sisemisest dünaamikast valdas kas kulutus- või liustikusetete kuhjumine. Liustikusetete paksus (kesk- ja hilispleistotseenis) ulatub Kadakarannas üle 50 m. Selle all avanevad vendi hallid liivakivid.

Neeme poolsaare pinnamoe on vorminud põhiliselt mandrijää taanduv liustik. Sellest jäid maha moreentasandikud, mis suures osas kattusid hiljem jääjärve- ja meresetetega. Kohati paljandub maapinnal või mere põhjas moreen, moodustades tasandikke või künklik-lainjaid alasid. Sellistest piirkondadest pärineb enamasti ka kristalliline materjal rannasetetes.

Uuritud Kadakaranna geoloogiline ehitus on otseselt seotud selle ala tekke- põhjustega (vt. joonis 1, lisa 1).

Kadakaranna piirkonnas esineb pindmise kihina leetunud huumuslik leede- muld (kiht 1). Neeme poolsaare mullad on noored, lihtsa ehitusega. Tüüpilise mullaprofiili väljakujunemist mõjutavad meri ja tuul, mis kannavad uut pinnast peale. Mulla lähtekivimiks on tuuleõrnad liivad. Muld on õhuke, happeline, paksusega kuni 0,2 m. Maa-ala metsastunud aladel on mullakiht veidi paksem, niisketel aladel muutub see mudaks.

Mullakihi all esineb meretekkelise päritoluga valdavalt jämeliiva ja kruusa kiht (kiht 2), mille kihipaksus on kõikuv (0,2...1,0 m). Neid pinnaseid leidub kõikjal rannavallis ja selle läheduses. Sügavamal esinevad merelised tolmliid (kiht 3), milles leidub kruusa, saviliiva ja liivsavi läätsi ning pesasid. Liivad on värvuselt kollased, hallid, vahel ka pruunikas- või punakas-kollased, sisaldavad mattunud orgaanilist ainet nii huumuse kui ka kolloidse aina.

Pinnaste tolmusisaldus on küllaltki suur. Mereliivade kompleksi kogupaksus jääb 12...18 m piiresse. Kõikides meresetetes leidub kriatallsete kivimite munakaid ja rahne.

Sügavuti meresetete peenpurru osakaal kasvab ning toimub üleminek tolmliivast halliks plastseks saviliivaks (kiht 4), milles omakorda esineb liivakihte ja pesasid. Keskmise kihipaksus jääb 2 m piiresse.

Saviliivade all lasuvad hallid sitkeplastsed merelised liivsavid (kiht 5), milles esineb liivavahekihte. Liivsavikihi kogupaksus ületab 20 m. Liivsavide all lasub jääsetete kompleks, mis koosneb saviliiv- ja liivsavi moreenist. Aluspõhja sinisavid lasuvad üldandmetel üle 50 m sügavusel maapinnast. Kivimid on sinakasrohelist või rohekassinist värvi poolkalju pinnased.

2.2.3 Pinnaste füüsikalised – mehaanilised omadused

Alljärgnevalt esitatakse Kadakaranna piirkonnas esinevate pinnaste füüsikalised-mehaanilised omadused kihtidena ülalt alla:

Kiht 1. Muld, muda, turbamuld. Nimetatud pinnased on tugevasti kokku- surutavad ning ehitiste aluseks kõlbmatud. Pinnaste filtratsioonimoodul vaheldub vastavalt küllastusastmele 0,5...0,05 m/ööp.

Kiht 2. Kruus ja jämeliiv on kohevas või kesktiheadas olekus, üle pinnasevee taseme niisked, allpool - veeküllastunud. Kiht 2 pinnaste normatiivnäitajad projekteerimise lähteandmetena on järgmised:

mahukaal, kg/cm ³	-	2,0
sisehõrdenurk, kraad	-	35
nidusus, kg/cm ²	-	0,01
deformatsioonimoodul, kg/cm ²	-	140
filtratsioonimoodul, m/ööp	-	5...10

Kiht 3. Merelised tolmliid sisaldavad saviliiva, liivsavi, kruusa ja jämeliiva pesasid ning on veeküllastunud olekus. Pinnaste lõimiseline koostis % on järgmine:

Fraktsiooni sisaldus läbimõõduga, mm

üle 0,25	-
0,25 - 0,1	12 - liiv
0,1 - 0,05	77 - liiv
0,05 - 0,01	7 - tolm
0,01 - 0,002	2 - tolm
alla 0,002	2 - sau

mahukaal, g/cm ³	-	1,95
sisehõrdenurk, kraad	-	26
nidusus, kg/cm ²	-	0,02
deformatsioonimoodul, kg/cm ²	-	110
filtratsioonimoodul	-	1,0...0,1

Tolmliidavad omavad ebavesiliiva tunnuseid. Nende nõlvapüüvus on veeküllas- tunud olekus nulli lähedane. Liivstruktuuri rikkumine toob kaasa tunduva kandevõime vähenemise.

Kiht 4, 5. Saviliiva ja liivsavikihid esinevad maapinnast üle 10 m sügavusel, mistõttu madalhoonestuse vundamendi koormustest tulenev aktiivne tsoon ei ulatu nende pinnasteni. Järgnevalt on esitatud mõlema kihi lõimiseline koostis ning normatiivnäitajad:

Lõimiseline koostis, % Fraktsioon läbimõõduga, mm	Saviliiv kiht 4	Liivsavi kiht 5
Üle 0,1	1	1
0,1 - 0,05	56	30
0,05 - 0,01	32	34
0,01 - 0,002	5	16
alla 0,002	6	19
Looduslik niiskus %	31,5	37,7

Orgaanilise aine sisaldus, %	0,03	0,03
Erikaal, g/cm ³	2,67	2,68
Mahukaal, g/cm ³	1,94	1,83
Skeleti mahukaal, g/cm ³	1,48	1,33
Sisehõrdenurk, kraad	20	11
Nidusus, kg/cm ²	0,14	0,04
Deformatsioonimoodul, kg/cm ²	75	25

Eelpool esitatud lähteandmed sobivad detailplaneerimise staadiumi jaoks, kus on ette nähtud madalhoonestus. Kui vundamentidest tulenev koormus pinnasele ületab 1...1,5 kg/cm², siis on vajalik täpsustada geotehnilisi parameetreid.

2.2.4 Hüdrogeoloogilised tingimused

Kadakaranna maa-ala hüdrogeoloogilised tingimused on otseselt seotud piirkonna geoloogilise ehitusega. Detailplaneeringuks eraldatud territooriumil esineb uuritud sügavuses (üle 50 m) pinnasevee horisont, mis on seotud mereliste setete, kruusa, jämeliiva, tolmlüivade ja saviliivadega. Pinnasevesi on vabapinnaline, millele puudub ülemine veepide. Veekihi paksus ületab 20 m, veehorisonti drenib meri. Pinnasevee tase sõltub mere veepinnast. Pinnasevee liikumine on takistatud rannavallide, siseteede ja vettsisaldavate tolmlüivade kõrge tolmu-, saue ja kolloidse orgaanika sisalduse tõttu. Praegusel hetkel on kunagine kahe rannavalli vaheline eesvool (väike oja) umbes, sest teealune trüüp on kinni vajunud. Selle tagajärjel kannatab see ala liigniiskuse all, kevadeti ja sügisvihmade perioodil aga esineb seal lahtine pinnavesi, mis täidab ka tehissüvendid. Madalseisude ajal veetase taandub ning jääb maapinnast sügavamale (ca 0,5 m). Rannavalli osas aga jääb veetase üle 1...2 m sügavusele. Pinnasevesi toitub sademetest, rannariba lähistel aga seguneb mage vesi mereveega. Nendel aladel võib pinnasevesi olla nõrgalt agressiivne ehitusmaterjalide suhtes, merevesi aga tugevalt agressiivne ehitusmaterjalide suhtes.

Tallinna lahe vaatluste põhjal on merepinna maksimaalne seis + 1,24 m, minimaalne - 0,34 m.

2.2.5 Õhukeskkond

Tuulevälja analüüsiks on kasutatud Tallinna lahe kaldal paikneva meteoroloogilise vaatlusjaama andmeid ajavahemikust 1936-1980.

Vaatlusperioodil on aasta keskmised tuule suunad jaotunud suhteliselt ühtlaselt (vahemikus 9-17%). Valitsevateks on lõunakaarte tuuled, mille esinemissagedus ulatub 50 %-ni. Kõige vähem esineb põhjatuult (9%). Tuulte suundade ja kiiruste esinemissagedus kuude kaupa näitab täiesti erinevate režiimide esinemist suvel ja ülejäänud aasta jooksul (vt.tabel 1). Talveperioodil on sagedased kagu- ja lõunatuuled (20-25% kuus). Aprillis puhuvad sagedamini lõuna- ja edelatuuled. Kirdetuule osatähtsus on suurem kevadel ja suve algul, maksimaalne mais (20-25% kuus). Suvel on valitsevateks läänetuuled, mille sagedus moodustab 20 %. Maist augustini esineb kõige vähem kagu-, lõuna- ja edelatuuli; nende

esinemissagedus on maksimaalne novembrist jaanuarini (55-60 % kuus). Idatuuli esineb sagedamini kevadel ja talvel (15 %), muul ajal 10 %. Kõige vähem puhub tuul põhjast ja kirdest talvel ja kõige enam kevadel.

Kuu keskmised tuulekiirused on Tallinna lahe piirkonnas vahemikus 4...5,8 m/s (vt. joonis 2), olles kõige suuremad novembrist jaanuarini ja minimaalne suvekuudel, eriti juulis. Maksimaalsed tuule kiirused on vaadeldud aga oktoobris-novembris.

Atlandi ookeanilt läbimurdvate tsüklonite puhul võib tuule kiirus ulatuda kuni 28 m/s. Tugevamaid tuuli (15...20 m/s) esineb sagedasti talvel. Kõige tuulevaiksem periood Eesti põhjarannikul on suvekuudel, andmed on esitatud tabelis 1.

Tuule kiiruse esinemissageduse diagrammilt (vt. joonis 3) on näha suhteliselt nõrkade tuulte (3-7 m/s) suur osakaal, mis domineerivad kolmveerandi aasta jooksul. Täieliku tuulevaikuse perioode on 10 %, mis langeb põhiliselt suvekuudele.

Suvel võib rannikul täheldada briisinähtusi, meretuule korduvus on päeval suurem kui öösel.

2.2.6 Kokkuvõte

1. Neeme küla Kadakaranna ehitus- ja hüdrogeoloogilised tingimused on rahuldavad.
2. Trasside ja settekaevude rajamine on kõrge pinnasevee tõttu raskendatud, mistõttu tuleb teha maa-alal valikulist kuivendamist.
3. Veevarustus tuleb rajada sügavatele (üle 100 m) puurkaevudele. Madalamate (kuni 50-60 m) puurkaevude rajamistingimused vajavad täiendavat uurimist.
4. Pinnaste kandevõime on madalhoonestuse rajamiseks küllaldane. Kohati tekib vajadus vanade hoonete ja rajatiste lammutamise ja maa-ala planeerimise, tehissüvendite täitmise järele.
5. Merepinnaste loodusliku struktuuri rikkumine ehituse käigus vähendab pinnaste kandevõimet, allpool veetaset võib aga tolmlüiv muutuda ebavesiliivaks.
6. Külmmumissügavus on rannikualadel 1,2 m.
7. Pinnasevesi võib olla nõrgalt kuni keskmiselt agressiivne ehitusmaterjalide suhtes.
8. Lähteandmed projekteerimiseks on esitatud tabelis 1 detailprojekti staadiumi jaoks ja pinnaste töötlemiskategooriate positsioonid on antud SniP IV-2-82 tab 1-1 järgi.

2.3 Olemasolevad hooned ja maakasutus

Planeeritaval kinnistul olemasolevad elamissihtotstarbelised hooned ja maakasutused puuduvad. Ala katavad suures koguses lammutamisele kuuluvad endiste militaarobjektide varemed.

Planeeritava ala omanikuks on AS Hansa Liising Eesti.

Maa-ala piirneb põhjast kinnistutega Olo 4 (05:001:1440), Liivametsa 3 (05:001.1710) ning nende vahele jääva jätkuva riigimaaga. Idakaarest on piirinaabriteks tänased subjektid kinnistutel positsioonidega 51, 52, 53, 54 ja 55. Lõunakaarest on piirinaabriteks kinnistute subjektid positsioonidega 54 ja Kärka 4.

2.4. Tehnovõrgud.

Olemasolevad (tsentraalsed) insenerivõrgud planeeritava alal puuduvad.

3. PLANEERIMISLAHENDUS

3.1. Üldised planeerimispõhimõtted.

Planeerimislahenduse aluseks on Jõelähtme Vallavalitsuse poolt väljastatud detailplaneeringu algatamise otsus, lähteülesanne ja geodeetilise mõõdistamisega esitatud maa-ala senine situatsioon.

Planeerimiseelselt teostati ka vaatlusi ja mõõtmisi.

Planeerimislahenduses on arvestatud järgmiste põhimõtetega ning piirangutega:

- Planeerimisstruktuuri lahendusidee baseerub olemasoleva looduskeskkonna ja planeeritava maa-alal paiknevate endiste militaarobjektide varemete ning neid ühendavate ja osaliselt säilinud teedevõrgu arvestamisel.
- Maa-ala krundistamisel on lähtutud detailplaneeringu lähteülesandes sätestatud ettekirjutustest, mis näeb ette elamuehituse sihtotstarbe.
- Arvestades planeeritava ala suhteliselt suurt kõrghaljastuse osakaalu, tellijapoolset sooviavaldust ja lähteülesandes sätestatud nõudeid, on elamukrundid täisehituse % miinimumini viimiseks moodustatud tavapärasest suurematena, kusjuures näeb planeering ette luua Ihasalu laheäärsed elamukrundid omakorda tunduvalt suurematena maa-ala keskel ja idaosas paiknevatest.
- Esitatud detailplaneering seab kohustuseks mere-äärsesse looduskeskkonda sobilike elamute ja nende abihoonete püstitamist. Soovitusena võiks olla palkehitused.
- Maapinna terviktõstmist ei ole ette nähtud. Lisatõstmist nähakse ette planeeritava ala keskel ja idaosas, seda kohapealse pinnase ümberpaigutamisega.
- On tagatud vaba pääs mereranda

- On arvestatud Ranna ja kalda kaitse seadusega:
 1. §3 lõike 1 alusel on määratud 200m laiune kalda ulatus, mis kehtib seni, kuni kohalik omavalitsus täpsustab selle üldplaneeringu kehtestamisega.
 2. §9 lõike 1 alusel on määratud 20m laiune veekaitsevöönd. Veekaitsevööndis on majandustegevus keelatud.
 3. §10 lõike 1 alusel on määratud 50m laiune ehituskeeluala.
- On arvestatud Veeseadusega:
 1. §10 lõike 2 alusel on määratud 10m laiune kallasrada.

3.2. Projekteeritud ärihooned

Planeeritavale alal ärihoonetele mõeldud krunte ette nähtud ei ole. Lähim kaubandus – teenindus asub Neeme küla keskses (ca 900m).

3.3. Projekteeritud elamud

Planeeritavale alale on projekteeritud suhteliselt suurtel kruntidel 33 ühepereelamut. Projekteeritud kruntide keskmine suurus on 5860m². Väikseim krunt on 3305m² ning suurim 9670m².

Kruntide ehitusõigused ning hoonestustingimused on antud projektlahenduse joonisel (joon. Nr. 4).

3.4. Projekteeritud haljastus.

Käesolevas planeeringus ei ole probleemiks mitte niivõrd uue haljastuse rajamine, kui võrd olemasoleva haljastuse säilitamine.

On üritatud leida parim kompromiss olemasolevat haljastuslikku situatsiooni ja majanduslik-ärilisi eesmärke arvestades.

Hoonete lubatud ehitusalad moodustatavatel kruntidel on antud suured, eesmärgiga mahulise projekteerimise käigus leida neile sobivaim asukoht eelkõige haljastuse seisukohalt lähtudes. Sel moel saaks ära kasutada kasvõi minimaalselt haljastusest vabasid alasid, kus leidub võsasemaid laiike või on tegemist üldse võsasema metsa-alaga (hoone asukoha valik on konkreetsem ja täpsem).

Sama eesmärki järgides ei ole projektlahenduses antud ehitusjoon krundi piirist 6.0m kohustuslik, vaid lubatud minimaalne hoone kaugus krundi tänavapoolsest piirist. Samas annab see hoonestusele kogu kvartali lõikes suurema hajutatuse.

Projekteeritavaks haljastuseks kujuneb hoonekruntidele rajatavad piirdehekid (tänavapoolsed küljed) ning istutatavad kultuurtaimed.

3.5. Keskkonnakaitse. Müravastased abinõud

Planeeritaval alal keskkonda reostavad objektid puuduvad.

Tulenevalt ehitusgeoloogia aruandest paikneb uuritud maa-ala Põhja Eesti platoo klindiesisel rannikumadalikul. Planeeritav maa-ala jääb rannavallide ja nende vahelisse piirkonda.

Pinnavesi on vabapinnaline, millel puudub ülemine veepide. Veekihi paksus on 20m. Praegusel hetkel on kunagine kahe rannavalli vaheline eelvool (väike oja) umbes, sest teealune truup on kinni vajunud. Selle tagajärjel kannatab ala liigniiskuse all. Kevadel ja sügisel esineb lahtist pinnavett, mis täidab ka tehissüvendid. Rannavalli osas jääb veetase üle 1...2 m sügavusele.

Nendel aladel võib pinnasevesi olla nõrgalt agressiivne, merevesi aga tugevalt agressiivne ehitusmaterjalide suhtes.

Liigniiskuse vähendamine on lahendatud pinnasevee loodusliku taseme alandamiseks dreenaazi abil. Krundisisesed drenid projekteeritakse koos krundi planeeringuga.

Planeeritaval alal on kirdesuunalisele, Ruu-neeme mnt.-le viivale teederistmikule ette nähtud asukoht sorteeritud prügijäätmekäitluse konteineritele. Olmeprügi konteinerid on ette nähtud paigutada projekteeritud kinnistute territooriumil.

Müratase planeeritaval alal jääb kõikjal lubatud normatiivide piiridesse tänu väga vähesele liiklusintensiivsusele.

3.6 Territooriumi bilanss ja maj.- tehnilised näitajad

Territooriumi bilanss (detailplaneerimise liigituse alusel)

Jrk. nr.	Nimetus	Sihtotstarve	m ²	%
1.	Väikeelamute maa	EE	187 068	81.0
2.	Sotsiaalmaa	Ü	19 020	8.2
3.	Tootismaa	T	3 556	1.5
4.	Transpordimaa	L	21 401	9.3
	Planeeritav ala kokku		231 045	100%

Parkimiskohtade arv: 132

Elamukruntide arv: 33

Projekteeritud elanike arv: 132

**Suletud brutopindade bilanss
(katastriüksuse liigituse alusel)**

Jrk. nr.	Nimetus	Sihtotstarve	m ²	%
1.	Väikeelamute maa	EE	23100	99.9
2.	Tootmismaa	T	20	0.1
	Planeeritav ala kokku		23120	100%

4. TEED JA VERTIKAALPLANEERIMINE

4.1. Teed ja liiklus

Planeeritav ala paikneb Jõelähtme vallas, Neeme külas. Maa-ala läbivad kaks asfalteeritud ca 4m laiust teed, mis on ühenduses Ruu-Ihasalu (Neeme) maanteega. Nimetatud maantee kuulub Harju Teedevalitsuse hooldatavate kõrvalmaanteede hulka.

Vaadeldav territoorium kuulus omal ajal vene sõjaväele, käesolevaks ajaks on mälestuseks jäänud kunstlikud reljeefimoodustised ning mahajäetud hoonete rusud.

Projektlahenduses on arvestatud olemasoleva teedevõrguga ning täiendatud seda kruntidele juurdepääsudega. Uued juurdepääsuteed on samuti 4m laiuse asfaltbetoonkattega. Tänavaga (tee) maa-ala laiuseks on planeeritud 15m. Insenerivõrgud paigutatakse haljasribade alla.

Elamukruntidel on ette nähtud parkimisvõimalus 4-le autole.

4.2. Vertikaalplaneerimine ja sadevete kõrvaldamine

Planeeritav ala paikneb rannikumadalikul, mille maapinna absoluutkõrgused jäävad +0.60...+5m vahemikku. Olevate ja kavandatavate teede kõrgusmärgid jäävad vahemikku +1.50...+5.60.

Loodusliku veetaseme alandamine on ette nähtud dreneerimisega, selleks on piki tänavaga (tee) maa-ala ette nähtud sügav dreneeritorustik, millesse ühendatakse majaümbruse dreneer. Kuivendussüsteem tuleb rajada arvestusega, et pinnasevee tase jääks maapinnast keskmiselt 0.7m sügavusele. Territooriumil olevad tehissüvendid tuleb täita. Kuivendusvesi juhitakse merre.

Planeeritavate teede pikikalle on min 0.005 ning max 0.019.

4.3. Parkimine

Elamukruntidel on reeglina kahekohalised garaažid. Lisaks on parkimiskohad 2-, 3-le autole garaaži ees.

Parkimiskohtade kontrollarvutus krundil

Jrk. nr.	Pos nr.	Krundi planeeritud Sihtotstarve	Normatiivne arvutus	Normatiivne parkimiskohtade arv	Planeeringus ettenähtud kohtade arv krundil
1	2	3	4	5	6
1.	1÷ 33	Elamumaa	1 elamu/ 2÷3 kohta	2÷3	4
		Kokku:			132

Parkimisnormatiivid on võetud ET-1 0315-0218 tabel 7.1.

5. VEEVARUSTUS

Planeeritava elamukvartali majandus-joogivee vajadus on 20...22m³/d ; 2.2l/s. Veevarustus on lahendatud põhilahendusena Neeme asula Cm-V horisondi 170m sügavuse üheastmelise hüdrofooriga puurkaev-pumpla baasil. Puurkaevu valdaja on OÜ Loo Vesi. Nimetatud puurkaevust saadava vee kvaliteet vajab aga parendamist puurkaevuhoonesse veepuhastussüsteemi ehitamise näol.

Alternatiivina on planeeritaval territooriumil ette nähtud võimalus uue puurkaevu rajamiseks. Selleks on ette nähtud spetsiaalne kinnistu. Juhul kui puurkaevu ei rajata, jääb nimetatud kinnistu haljasalaks.

Kui kaugemas perspektiivis tõuseb kogu asula ja selle lähiümbruse veevajadus, on veevarustus võimalik tõsta kas olemasoleva puurkaevu ümberehitamise läbi 2-astmeliseks või ehitada välja planeeritava ala puurkaev ning see ringistada olemasolevaga.

T uletõrjevesi lahendatakse tänavatorustikele ehitatud hüdrantide kaudu. Hüdrantide võimsus on ette nähtud kuni 10l/s.

Tänavatorustikud on planeeritud rajada plastmassist veevarustuse torudest PEØ100. Tänavatorustikust kuni iga krundi piirini rajatakse majaühendustoru PEØ32. Krundi piiril (0.5m väljaspool) paigaldatakse majaühendustorudele maakraan koos spindlipikenduse ja kaiega.

6. KANALISATSIOON

Kruntidelt tulevad reoveed majaühendustorustike kaudu tänavatorustikesse. Tänavatorustikud omakorda suunavad reoveed kanalisatsiooni ülepumplatessse (2 tk., planeeritaval alal, tee maa-alal), kust reovesi pumbatakse Neeme asula reoveepuhastisse. Puhastatud vesi juhitakse merre.

Tänavatorustikena kasutatakse Ø160 plastmassist kanalisatsioonitorusid ja kaevusid. Täna on Neeme asula reoveepuhasti tugevalt alakoormatud.

Planeeritaval alal rajatavates elamutes (33 kinnistut) tekib kokku reovett 14.2 m³/d reostuskoormusega 5.9 kg BHT7/d. Kokku juhitakse sellisel juhul Neeme asula reoveepuhastisse reovee vooluhulk 19.2m³/d reostuskoormusega 7.5 kg BHT7/d.

Olemasolev reoveepuhasti on 27 aastat vana ja on praktiliselt läbiroostetanud. Heal juhul saab seda veel kasutada 3-5 aastat, peale mida tuleb asulale ehitada uus reoveepuhasti. Õige on arvestades asula arenguperspektiive projekteerida ja ehitada kohe asulale uus reoveepuhasti, millesse juhitakse ka planeeritud elamute reovesi. Reoveepuhasti tuleb projekteerida nii, et seda oleks võimalik tulevikus asula suurenemise korral lihtsate võtetega laiendada.

7. ELEKTRI- JA SIDEVARUSTUS

7.1. Üldist

Harju maakonna Jõelähtme valla Neeme küla Kadakaranna maaüksuse (mü) detailplaneering näeb ette endise raketibaasi territooriumi heakorrasdamise ja kruntimise väikeelamute (33 tk) ehitamiseks.

Elektri- ja sidevarustuse osas on määratud planeeritava ala orienteeruv elektri- ja sidevajadus ning antud elektri- ja sidevarustuse põhimõtteline lahendus.

Reserveeritud on maa-alad elektri- ja sidevõrkude ning rajatiste (trafoalajaamad) ehitamiseks.

Elektrivarustuse osas on arvestatud Eesti Energia AS Jaotusvõrgu tehniliste eeltingimustega N° 4401; 23.05.01.a., sidevarustuse osas aga AS Eesti Telefon tehniliste eeltingimustega N° TT/036; 11.05.01.a.

7.2. Arvutuslik elektrikoormus

Arvutusliku elektrikoormuse määramisel on arvestatud väikeelamutes järgmise elektrifitseerimise tasemega:

- elektripliit
- elektriline soojaveevarustus
- elekterküte 50% väikeelamutes
- elektrikeris 50% väikeelamutes

Teised elektritarvitid ei määra ära ei väikeelamu peakaitse suurust ega ka maa-ala üldist elektrikoormust.

Ühe väikeelamu keskmiseks suuruseks on võetud 180 m² üldpinda.

Arvutustulemused on toodud tabelis ET1.

Tabel ET1

Jrk nr	Nimetus	Ühik	Hulk	Koormus kW	Märkusi
1.	Väikeelamud	tk	27	345	
2.	Kanaliseerimisvõrgud	tk	2	5	
3.	Välisvalgustus	obj	1	5	
4.	Kokku arvestades eriaegsuse ja kadudega			375	

7.3. Elektrivarustuse süsteem

Tarbijate elektrivarustuseks tuleb ehitada kaks trafoalajaama ja neid toitvad 10 kV toiteliinid ning tarbijaid toitvad 0,4 kV liinid.

Trafoalajaamade ehitamiseks on reserveeritud krundid suurusega 45 m², mis võimaldab krundile ehitada (paigaldada) ühetrafose komplektalajaama ja osaliselt trafoalajaama maanduskontuuri. Kui trafoalajaamade 10 kV toiteliinid ehitatakse õhuliinidena, on otstarbekas trafoalajaamad ehitada mastalajaamadena, millised ei vaja krunti. Seega planeerimisprojektis reserveeritud krundid jäävad reservi ning otstarbekas on trafoalajaama krundid anda trafoalajaama krundiga külgneva krundi omanikele kasutada pikaajalise rendilepingu alusel.

Trafoalajaamad (N° 1 ja N° 2) lülitatakse Jõelähtme alajaama Koogi fiidri toitele, ehitades kuni planeeritava alani 10 kV õhuliinid, planeeritava ala sees aga kas õhu- või kaabelliinid. Otstarbekas on ka planeeritava ala sees ehitada 10 kV liinid õhuliinidena, kuna see ehitusvariant on tunduvalt odavam kui kaabelliinidega variant.

Käesoleval ajal on koostamisel Jõelähtme valla üldplaneering. Käesoleva projekti autorid ja projekti Tellija on teinud üldplaneeringu koostajatele ettepaneku reserveerida planeeritava ala väliste 10 kV õhuliinide trassid eelöeldud üldplaneeringus.

Madalpingeliinid ehitatakse Tellija soovil kaabelliinidena. Kui ehitada madalpingeliinid õhuliinidena, väheneb madalpingeliinide maksumus küll 2,5÷3 korda, kuid üldist elektrivarustuse väljaehitamise maksumust ei mõjuta see rohkem kui 30%.

Elektrivarustuse kuni liitumiskilpideni ehitab välja Eesti Energia AS Jaotusvõrk elektri ühendusmaksu arvel. Elektri ühendusmaksu suurus määratakse Tellija ja Eesti Energia AS Jaotusvõrgu vahelise liitumislepinguga, lähtudes tegelikest ehitusmaksumustest. Liitumiskilbist kuni elamu peakilbini ehitab toiteliini kinnistu omanik.

Nii tänavavalgustusliinid kui ka madalpingeliinid ehitatakse kaabelliinidena.

Valgustamiseks kasutatakse kõrgsurve Na-lampidega valgusteid, millised paigaldatakse 4÷6 m kõrguste terasmastide külge.

7.4. Telekommunikatsioon

Harju maakonna Jõelähtme valla Neeme küla Kadakaranna maaüksuse hoonestamisel väikeelamutega on vajalik välja ehitada järgmised telekommunikatsioonisüsteemid:

- tavatelefonside
- andmeside (e-mail, internet)
- TV-programmide vastuvõtt

Mobiiltelefonide planeeritaval alal funktsioneerib.

Kui telefoni- ja andmeside lahendatakse läbi olemasoleva ja ehitatava AS Eesti Telefonile kuuluva sidevõrgu, on orienteeruv telefoniabonentide arv 40, arvestades keskmiselt 1,5 telefoniabonentiga ühe väikeelamu kohta.

TV-vastuvõtt on otstarbekas lahendada individuaalsete TV-vastuvõtuseadmete abil.

Planeeritava ala telekommunikatsioon hakkab toimima läbi AS Eesti Telefon Neeme küla telefonijaama kaudu. Telefonijaamast kuni planeeritava ala alguseni ehitab sideliinid AS Eesti Telefon.

Planeeritava ala sees ehitatakse sideliinid kaabelliinidena hoonestajate vahendite arvel.

Sideliinide jaotamiseks kasutatakse jaotuskappe (piilareid) VK100.