

**AS ANNE SOOJUS TARTU RINGTEE TN 8
KRUNDI DETAILPLANEERING UUE ~100 MW
KATLAMAJA RAJAMISEKS**

EELHINNANG KESKKONNAMÕJU KOHTA

Koostaja: OÜ Hendrikson & Ko
Raekoja plats 8, Tartu
<http://www.hendrikson.ee>

TÖÖ NR. 1547/11

Kuido Kartau
Keskkonnaekspert, litsentsi nr KMH 0034

Juhan Ruut
keskkonnaekspert, litsentsi nr KMH 0070

28.06.2011

SISUKORD

1. Sissejuhatus	3
2. Tegevuse kirjeldus ja tulemused. Keskkonnaaspektid	5
3. Asukoha keskkonnatingimused	8
4. Uue katlamaja oluliste keskkonnaaspektide eelhindang	11
4.1. Välisõhu saasteainete hajumine	11
4.2. Kütusehoidla keskkonnaaspektid	13
4.3. Vastavus suurte põletusseadmete rajamist reguleerivatele dokumentidele	14
5. Kokkuvõte	7

Lisa 1. Tartu Linnavalitsuse kiri eelhindamise vajalikkusest

Lisa 2. Täidetud eelhindangu küsimustik

1. Sissejuhatus

Käesolev eelhinnang on koostatud AS ANNE SOOJUS kavandatava Tartu Ropka katlamaja rekonstrueerimise kohta. 06.05.2011 esitas ettevõtte Tartu Linnavalitsusele ettepaneku Ringtee 8 krundile detailplaneeringu algatamise ettepaneku. Ettepaneku eesmärgiks on määrata ehitusõigus tootmis- ja ärihoonetele uue tipu- ja reservkatlamaja rajamiseks, mis tulevikus asendaks Turu tn 18 ja Ringtee tn 8 kruntidel asuvaid katlamaju.

Tartu Linnavalitsus vastas 19.05.2011 kirjaga nr 9-3.2/DP-11-010 (Lisa 1), et mõju hindamise vajalikkuse üle otsustamiseks on vaja tellida eelhinnang keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 33 lg 5 alusel. Eelhinnang peab vastama KeHJS-s sätestatud nõuetele. Selleks, et linnavalitsus saaks koostatud eelhinnangut arvestades teha otsuse kesk-konnamõju strateegilise hindamise (KSH) algatamise või algatamata jätmise kohta, on vajalik eelhinnangu koostaja poolt oma autori varaliste õiguste üleandmine Tartu linnale. Eelhinnang esitatakse ka KeHJS § 33 lg 6 nimetatud asutustele seisukoha andmiseks strateegilise planeerimis-dokumendi elluviimisega kaasneva KSH algatamise vajalikkuse üle otsustamiseks.

Vastavalt KeHJS § 33 lg 1 p. 3 ja Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr. 224 "Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu" § 2 lg 1 tuleb keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust kaaluda: kavandatakse algatada detailplaneering, millega nähakse ette soojuselektrijaama või muu põletusseadme rajamine või laiendamine ning elektri- või soojusenergia tootmine nominaalse soojavõimsusega 50-299 megavatti.

KEHJS § 6 lg 3 sätestab: otsustaja annab käesoleva paragrahvi lõikes 2 nimetatud eelhinnangu, lähtudes kõikidest järgmistest kriteeriumidest:

- 1) tegevuse ala ja selle lähiümbruse keskkonnatingimustest, nagu maakasutusest, alal esinevatest loodusvaradest, nende omadustest ja taastumisvõimest ning looduskeskkonna vastupanuvõimest. Keskkonna vastupanuvõime hindamisel lähtutakse eelkõige märgalade, randade ja kallaste, pinnavormide, metsade, kaitstavate loodusobjektide, sealhulgas Natura 2000 võrgustiku alade, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on juba ületatud, maareformi seaduse tähenduses tiheasutusega alade ning ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest;
- 2) tegevuse iseloomust, kaasa arvatud selle tehnoloogiline tase, loodusvarade kasutamine, jäätme- ja energiamahukus, ning lähipiirkonna teistest tegevustest;
- 3) tegevusega kaasnevatest tagajärgedest, nagu vee, pinnase või õhu saastatus, jäätmeteke, müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn;
- 4) tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkusest;
- 5) kavandatava tegevuse eeldatavast mõjust Natura 2000 võrgustiku alale või mõnele muule kaitstavale loodusobjektile;
- 6) käesoleva lõike punktides 1-4¹ nimetatuga kaasneva mõju suurusel, ruumilisest ulatusest, kestusest, sagedusest ja pöörduvusest, toimest, kumulatiivsusest ja piiriülesest mõjust ning mõju ilmnemise tõenäosusest.

Eelhindamisel on lähtutud Euroopa Komisjoni 2005. a. juhendmaterjalist (<http://www.envir.ee/91552>). Eelhinnangu andmisel täidetakse kontrollloend ehk küsimustik. Lisas 2 on esitatud täidetud küsimustik kavandatava tegevuse kohta (kasutatud on Keskkonnainvesteeringute Keskuse soovituslikku küsimustiku vormi).

Kuna eelhindamise objektiks on detailplaneering ja mõju hinnatakse KSH-na, on eelhinnangu andmisel arvestatud ka KeHJS § 40 põhjal järgmist:

- KSH käigus peab selgitama, kirjeldama ja hindama peamisi alternatiivseid meetmeid; põhjustest, mille alusel valiti alternatiivsed arengustsenaariumid, mida strateegilise planeerimisdokumendi koostamisel käsitleti ja kuidas saadi parim alternatiivne arengustsenaarium;
- missugusel määral saab keskkonnamõju mitmekordse hindamise vältimiseks teatavaid küsimusi täpsemalt hinnata strateegilise planeerimisdokumendi kehtestamise erinevatel tasanditel.

Märkus: KeHJS § 33 lg 6 kehtib juhtudel, kui strateegiline planeerimisdokument ei ole eelhindamise objektiks, st seadusest võib välja lugeda, et seisukoha küsimine ei ole kohustuslik. Samas on seda otstarbekas antud kavandatava tegevuse puhul teha (lisaks Keskkonnaministriametile on puudutatud asutusteks Keskkonnaministeerium ja Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium) ja seetõttu on eelhinnangu andmisel arvestatud ka KeHJS § 33 lg 4 järgmiste sätetega (allpool kajastamata sätteid arvestatakse juba § 6 lg 3 toodud eelhinnangu andmisel):

- 2) missugusel määral mõjutab strateegiline planeerimisdokument teisi strateegilisi planeerimisdokumente, arvestades nende kehtestamise tasandit;
- 3) strateegilise planeerimisdokumendi asjakohasus ja olulisus keskkonnakaalutluste integreerimisel teistesse valdkondadesse;
- 5) strateegilise planeerimisdokumendi, sealhulgas jäätmeäitluse või veekaitsega seotud planeerimisdokumendi tähtsus Euroopa Liidu keskkonnaalaste õigusaktide nõuete ülevõtmisel.

Eelhinnangu on andnud Hendrikson&Ko juhtivekspertid Juhan Ruut ja Kuido Kartau, kontaktisikuks on Juhan Ruut (juhan@hendrikson.ee, tel. 7 409 804, GSM 55 16 423).

Käesolevaga annavad eksperdid Tartu linnale õiguse eelhinnangut piiranguteta kasutada KeHJS raames ette nähtud otsustaja eelhinnangu andmiseks ja kinnitavad, et ei sea töö autoritena Tartu linnale varalisi nõudmisi.

2. Tegevuse kirjeldus ja keskkonnaaspektid

AS Anne Soojus kavandab Tartu linna Ringtee tn 8 krundile uue tipu- ja reservkatlamaja rajamiseks, mis tulevikus asendaks praegu Turu tn 18 ja Ringtee tn 8 kruntidel asuvaid katlamaju. Katlamaja võimsus on arendaja esitatud andmetel 100...110 MW, kütusena kasutatakse maagaasi ja reservkütusena on ette nähtud masuudi või põlevkiviõli kasutamine. Selleks rajatakse kinnistule mahutipark 2 * 500 m³. Katelde suitsugaasid juhitakse ühte 40-70 m kõrgusesse korstnasse. Korstna täpne kõrgus selgub eelprojekteerimise ja hajuvusarvutuste teostamise käigus.

Tabelis 1 on esitatud võrdlevad andmed kavandatud tegevuse ja sellest mõjutatud olemasolevate katlamajade kohta.

Tabel 1. Võrdlevad andmed AS Anne Soojus katlamajade kohta

Näitaja	Ropka	Turu	Uus Ropka
Installeeritud võimsus	59,4 MW	227 MW (3*35 + 2*43,7 + 58)	100...110 MW (ca 45+45+15)
reaalselt töökorras	sama	172 MW	sama
Keskkonnakompleksloa kohustus	jah	jah	jah
Suur põletusseade	jah	jah	jah
Kasvuhoonegaaside kauplemisloa kohustus	jah (KL 0022 16 947 t/a)	jah (KL 0023 28 066 t/a)	jah (vaja 7 700 t/a)
Kütusekulu (loa järgi):			
Maagaas	14 987 th m ³ /a	61 400 th m ³ /a	4 100 th m ³ /a
Põlevkiviõli (reserv)	-	1080 t/a	1000 t/a
Puiduhake	49 761 t/a	-	-
Tükktuurvas	46 950 t/a	-	-
Soojustoodang (loa järgi)	126 250 MWh/a	516 000 MWh/a	ca 50 000 MWh/a
Soojustoodang 2010	43 366 MWh/a	18665 MWh/a	-
CO ₂ heide 2010	3 778 t/a	4 126 t/a	-
Töötunde aastas	3226	755	1 600
Veekasutus, m ³ /a:			
olmevesi	420	900	100
tehnoloogiline	6 800	556	~500*
Töötajate arv	15	10	3

* Kuna planeeritakse kasutada veekatlaid, siis katelde läbipuhke vett ei teki. Veekasutus jääb senise olmevee kasutamise tasemele

Keskkonnaaspektide määratlemiseks on oluline lähtuda asukoha keskkonnatingimustest ja asukohas praegu toimuvatest tegevustest – tegemist on linnakeskkonnas asuva olemasoleva hoonestatud tööstuskinnistuga (keskkonnatingimuste täpsem kirjeldus on esitatud ptk. 3), millel toimub samalaadne tegevus.

Lisas 2 on toodud detailne ülevaade võimalikest keskkonnaaspektidest eelhindangu küsimustiku alusel. Need saab jagada planeeringulisteks-ehituslikeks ja kaitise tegevusest lähtuvateks.

Planeeringulised-ehituslikud aspektid

Kavandataval tegevusel puudub täiendav mõju looduskeskkonnale, sh kaitsealadele ja Natura 2000 aladele – uus katlamaja rajatakse väljakujunenud infrastruktuuriga linnakeskkonda.

Piirkonnas puuduvad ka muinsuskaitseobjektid jm kultuuriväärtused, mida kavandatav tegevus mõjutada võiks. Vähesel määral võib tekkida maastikuline mõju - uue katlamaja korstna kõrgus on eeldatavalt 40...70 m. Olemasoleva katlamaja korstna kõrgus on 40 m, st. uus objekt võib paista kaugemale. Samas, eeldatavalt vana katlamaja seadmed likvideeritakse, ja kavandatava tegevusega ei kaasne uue linnamaastikus domineeriva objekti püstitamist.

Arvestades, et uue katlamaja jaoks rajatakse krundi piires uued hooned, tuleb nende paigutamisel arvestada, et põhjapiiri läheduses paiknevad nii ühepereelamud kui korruselamute rühm. Praeguse katlamaja hooned neid ei häiri, uue katlamaja hoone asukoha täpsemal valikul tuleb arvestada, et ei tekiks elamute valguse ligipääsu varjamist, st mitte projekteerida kõrgeid rajatise kaitise põhjapiirile.

Elamutega-elamumaadega tuleb arvestada ka müra ja lokaalset õhusaastet (mahutipark) tekitavate tehnoloogiliste sõlmede paigaldamisel krundile – vältida nende paigutamist vahetult elamute-elamumaade lähedusse. Soovitavalt peaksid need olema teiste kaitiste hoonetega elamutest ekraniseeritud, ukse- jm avad projekteeritud võimalusel elamute vastasküljele, jms.

Planeeringuseaduse § 29² mõistes ei ole kavandatav katlamaja olulise ruumilise mõjuga objekt.

Kaitise tegevusaspektid: kohalik tasand

Katlamajade puhul on peamiseks keskkonnaaspektiks kütuse põlemisel tekkiv õhusaaste. Rajatavas katlamajas kasutatakse kütusena maagaasi, planeeritav soojustoodang ja maagaasi kulu on ligikaudu 3 korda väiksem kui kehtiva keskkonnakompleksloaga lubatud. Samuti ei kasutata enam tahkekütust, mistõttu õhusaaste heitkogused tonni aastas on oluliselt väiksemad. Teisalt, kuna katlamaja summaarne võimsus on olemasolevast ligikaudu 2 korda suurem, on saasteainete hetkheide katelde nominaalkoormusel samuti suurem ja seetõttu on vaja hinnata õhusaasteainete hajumist (vt. ptk 4.1).

Uue kaitise veekasutust ja seega ka heidet ühiskanalisatsiooni prognoositakse mõnevõrra väiksemana, kui on olemasoleval katlamajal.

Uue kaitise jäätmete ke on oluliselt väiksem, kui olemasoleval kaitisel – kuna tahkekütuseid ei kasutata, ei teki koldetuhka. Muude tavajäätmete ja ohtlike jäätmete teke on sama tasemel.

Kaitise tehnoloogiliste seadmete müra on eeldatavalt samal tasemel, mis praeguses kaitises. Kaitise teenindamisega seotud mürasündmuste sagedus on oluliselt väiksem – kuna tahkekütust ei kasutata, jääb ära tahkekütuse vedu. Isegi juhul, kui katlamaja peaks töötama pikema

perioodi vältel reservkütusel, on masuudi/põlevkiviõli veomaht oluliselt väiksem kui puiduhakkel/turbaal.

Lõhna teke on eelkõige seotud reservkütuse kasutamisega. Kuna reservkütuse käitlemine on seotud ka võimaliku pinnasereostusega, on kütusekäitlemise võimalike mõjusid täpsemalt hinnatud (vt. ptk. 4.2). Kütuste käitlemine põhjustab ka ettevõtte ohtlikkuse. Kõige suuremad ohud on seotud maagaasi kasutamisega. Samas kasutatakse maagaasi ka praegu ja selles osas objekti ohtlikkus ei muutu.

Eraldi teema on võimalik pinnasereostus senisest tegevusest. Praegu on Ringtee tn. 8 katlamajas on vedelkütuse kasutamine lõpetatud. Mahutite, torustiku ja pumpla puhastamine ja likvideerimine on kavas teostada 2011. aasta lõpuks. Kütusehoidlas siiani reostust tuvastanud ei ole.

Samas on jääkreostuse teema oluline Keskkatlamaja puhul (Turu tn. 18), mille tegevuse lõpetatakse uue katlamaja avamisega. Turu tn. 18 kaitisele on väljastatud keskkonnakompleksluba L.KKL.TM-38880. Seoses viimase aja ümberkorraldustega Tartu linna soojamajanduses on Keskkatlamaja kaotanud senise positsiooni.

Hetkel puuduvad AS Anne Soojusel konkreetsed arenguplaanid kaitise territooriumi ja ehitiste edasise kasutamise osas. Kompleksloa tingimustes on välja toodud, et tegevuse lõpetamisel tuleb likvideerida potentsiaalsed keskkonnaohtlikud kemikaalid ja seadmed /rajatised (praeguse seisuga on puhastamata pumpla ja allesolev torustik). Katlamaja territooriumil on ka pinnas osaliselt reostunud kütusega ja ka nende jääkreostuse kollete likvideerimine toimub järgneva lammutuse ja ehitustegevuse käigus.

Kaitise tegevusaspektid: regionaalne/globaalne tasand

Suurte põletusseadmete ja kaugkütteseadmete rajamisel tuleb arvestada õigusakte, mis käsitlevad energeetilist efektiivsust ja kasvuhoonegaaside heitkoguseid. Põhjaliku ülevaade on esitatud ptk. 4.3.

Kaitise tegevusel puudub piiriülene keskkonnamõju.

3. Asukoha keskkonnatingimused

Reljeef ja geoloogiline ehitus

Maapinna absoluutkõrgused Ringtee tn. 8 kinnistu piires on vahemikus 45...50 meetrit. Maapinna langus on ida-kagu suunas, st. Emajõe poole. Turu tn. üle-ujutusohuga aladest (maapinna absoluutkõrgus ~33 m) jääb kinnistu ca 800 m kaugusele.

Piirkonnas moodustab aluspõhja liivakivi, milles esineb pehmemaid vahekihte (Kesk-Devoni ladestiku Aruküla kihistu väga peeneteraline ja peeneteraline liivakivi aleuroliidi, savi ja domeriidi vahekihtidega). Pinnakatte moodustavad glatsigeensed setted - liivsavi- ja saviliivmoreen veeristega. Pindmise kihi moodustab täitepinna. Pinnakatte paksus on ca 15...20 meetrit.

Põhjavesi on piirkonnas keskmiselt kuni suhteliselt kaitstud.

Pinnasevesi esineb Lõuna-Eesti moreenis läätsedena ja põhiline vee liikumine toimub moreenis suhteliselt parema veejuhtivusega (liivakamates) tsoonides (nn. "veesoontes"). Pinnasevee taseme sesoonse kõikumine on suur: maksimum- ja miinimumtaseme vahe ulatub 2...3 meetrini. On võimalik, et vett juhtivad vööndid, mis sademetevaesel perioodil on kuivad, täituvad suurte sadude ajal.

Piirkonna maakasutus

Ringtee 8 kinnistu (katastriüksuse tunnus 79511:005:0003, Tootmismaa 100 %, 44877 m²) asub Tartu linna Ringtee tn. tööstuspiirkonnas (vt. Kaart 1). Valdavalt ümbritsevad kinnistut ärimaad ja tootmismaad (vt. Kaart 2). Kinnistust läände jääb Jalaka tn 58 elamumaal asuvate garaazide rühm, kus vahetult Ringtee tn. 8 kinnistuga piirnevad Jalaka tn. 58b (79511:005:0034, elamumaa 100 %, 2757 m²), Jalaka tn. 58f (79511:005:0026, elamumaa 100 %, 2631 m²). Jalaka tn. 58h (79511:005:0059, 2988 m²) on 50 % ärimaa, 50 % tootmismaa.

Põhjas piirneb kinnistus Sepikoja tn. üldkasutatava maaga, lõunast Ringtee tn. transpordimaaga.

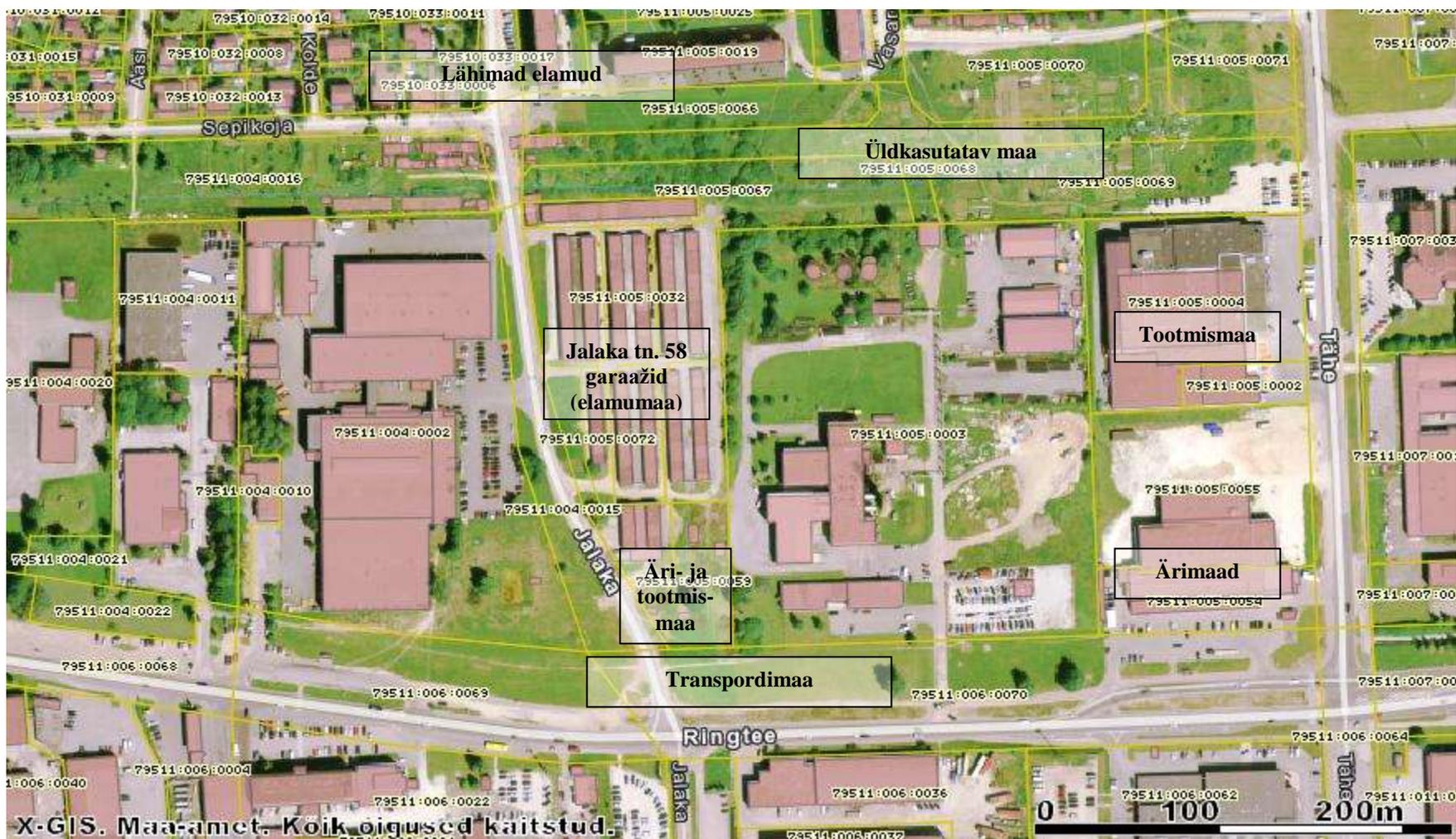
Lähimad elamud jäävad teisele poole Sepikoja tn. üldkasutatavat maad - Vasara 29 ja Jalaka 56 korterelamud. Kinnistu piirist on elamute kaugus ca 90 m, vanast mahutipargist ca 100 m ja korstnast ca 230 m.

Objekti mõjutsoon

Katlamaja mõjutsooni määrab ära välisõhku suunatud saasteainete hajumine. Ringtee tn. 8 käitisele väljastatud keskkonnakompleksloa välisõhu saastamise osast nähtub, et arvutuslik maksimaalne saastetase maapinnalähedases õhukihis tekib lämmastikdioksiidil: 0,62 SPV₁ 660 m kaugusel. Kui mõjutsooniks lugeda ala, kus allikast tingitud arvutuslik saastetase saavutab 10 % 1 tunni keskmisest saastetaseme piirväärtusest (SPV₁), on katlamaja mõjutsooniks ring raadiusega 5,35 km. Ptk. 4.1. toodud hajumisarvutuste põhjal on uue katlamaja esialgseks mõjutsooniks 800 m raadiusega ring, kui korraga töötab üks 45 MW katel. Nii olemasoleva kui uue katlamaja mõjutsoonis ei teki olulist keskkonnamõju.



Kaart 1. Ringtee 8 katlamaja asukoht (Maa-Ameti kaardirakendus, M 1 : 10 560)



Kaart 2. Ringtee 8 katlamaja naaberkindistud (Maa-Ameti kaardirakendus, M 1 : 3 411)

4. Uue katlamaja oluliste keskkonnaaspektide eelhinnang

Peatükis 2 määratleti keskkonnaaspektid, mis võivad osutuda oluliseks. Siinkohal on antud teemade kaupa eelhinnang võimalike oluliste mõjude ilmnemisele.

4.1. Välisõhu saasteainete hajumine

Kuna katlamaja summaarne võimsus on olemasolevast ligikaudu 2 korda suurem (uude katlamajja kavandatakse kahte 45 MW katelt ja ühte 15...20 MW katelt, kokku kuni 110 MW), on saasteainete hetkheide katelde nominaalkoormusel samuti suurem ja seetõttu on vaja hinnata õhusaasteainete hajumist. Sarnaselt olemasolevale katlamajale on kütmisel määravaks lämmastikdioksiidi hajumine. Reservkütuse kasutamisel on hinnatud ka vääveldioksiidi hajumist.

Saasteainete heitkoguse määramiseks on kasutatud arvutuslikku meetodit (kinnitatud keskkonnaministri 02.08.2004 määrusega nr. 99 "Põletusseadmetest välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguste määramise kord ja määramismeetodid"; RTL 2004, 108, 1724). Heitkoguse leidmiseks kasutatakse meetodikas toodud eriheite väärtusi g/GJ kohta. Maagaasi põletamisel 10-50 MW kateldes on need järgmised: CO 40 g/GJ, NO₂ 100 g/GJ, LOÜ 2,5 g/GJ.

Masuudi / põlevkiviõli põletamisel: CO 100 g/GJ , NO₂ 250 g/GJ / 200 g/GJ, LOÜ 3 g/GJ, tahked osakesed 100 g/GJ. SO₂ heite leidmisel kasutab meetodika kütuse väävlisisaldust protsentides ja selleks on võetud masuudi kvaliteedinõuetele vastav maksimaalne piirsisaldus 1 %.

NO₂ maksimaalne hetkheide maagaasi põletamisel 45 MW katlast:

$$m_{\text{NO}_2, \text{CO}} = 45 \text{ MW} * 100 \text{ g/GJ} / 1000 = 4,5 \text{ g/s}$$

NO₂ maksimaalne hetkheide masuudi põletamisel 45 MW katlast:

$$m_{\text{NO}_2, \text{CO}} = 45 \text{ MW} * 250 \text{ g/GJ} / 1000 = 11,25 \text{ g/s}$$

Masuudi põletamisel tekkiva vääveldioksiidi heitkogus 45 MW kateldest:

$$m_{\text{SO}_2} = 20 * 45 \text{ MW} * 1 \% / 41,0 \text{ MJ/kg} = 21,951 \text{ g/s}.$$

Kuna tegemist on suure põletusseadmega, tuleb arvestada ka saasteainete heitkoguste piirväärtused suurtest põletusseadmetest väljuvate gaaside mahuühiku kohta (kinnitatud keskkonnaministri 02.09.2004 määrusega nr. 112, avaldatud RTL 2004, 122, 1891). Maagaasi kasutamisel on määruse järgne NO₂ heite piirväärtus normeerituna 3 % hapnikusisaldusele (liigõhutegur 1,17) on 150 mg/Nm³ (märkus: tööstusheite direktiivi rakendamise järgselt 100 mg/Nm³).

Kui suitsugaasid suunata atmosfääri lämmastikoksiidide vähendamise meetmeteta, peaks suitsugaaside mahtkiirus olema:

$$11 \text{ 250 mg/s} / 100 \text{ mg/Nm}^3 = 112,5 \text{ Nm}^3/\text{s},$$

mis annab liigõhuteguriks ~4 ja tegemist ei ole optimaalse põlemisprotsessiga.

Seega võib eeldada, et lämmastikoksiidide heitkogus ja suitsugaaside mahtkiirused on samas suurusjärgus, mis lubatud praegusele tahkekütuse katlale: 6 g/s ja 26,2 m³/s. 60 m kõrguse ja 2,2 m diameetriga korstnast on maksimaalne hajumiskontsentratsioon suitsugaaside temperatuuril 150 °C ca 0,1 SPV₁ ja saatemaksimum tekib 790 meetri kaugusel. 40 m kõrguse korstna korral on saatemaksimum 0,19 SPV₁ 588 m kaugusel.

Vääveldioksiidi puhul on tööstusheite direktiivi järgne heite piirväärtus 200 mg/Nm³, mis sarnaselt lämmastikdioksiidi heitega vajab meetmete rakendamist optimaalse põlemisprotsessi tagamiseks: tuleb kasutada vähese väävlisisaldusega vedelkütust või kasutada väävliärastust suitsugaasidest:

$$21\,951 \text{ mg/s} / 200 \text{ mg/Nm}^3 = 110 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Realetes tingimustes võib see tähendada, et reservkütuse maksimaalne lubatud väävlisisaldus on 0,1...0,2 % (vastab SO₂ heitele ~4,4 g/s), kui ei nähta ette meetmeid suitsugaasidest väävli ärastuseks.

Eeldatav SO₂ hajumismaksimum eeldatavatest reaalesetest hajumistingimustest lähtudes on 60 m kõrgusest korstnast 0,04 SPV₁ ja 40 m korstnast 0,08 SPV₁.

Tabelis 2 on esitatud ülevaade suurtele põletusseadmetele rakenduvatest heite piirväärtustest. Tööstusheite direktiiv karmistab praegu kehtivad nn. miinimumväärtused, seejuures on vedelkütuse puhul oluline ka käitise projekteerimise ja ehitamise aeg: kui käitis on projekteeritud enne 07.01.2013 ja valmis ehitatud 07.01.2014, on piirväärtused mõnevõrra leebemad kui pärast nimetatud tähtaegu kavandatud-ehitatud käitistele. Piirväärtuse allikad on järgmised:

- KKM - keskkonnaministri 02.08.2004 määrus nr. 99
- PVT juhend – Euroopa Liidu suurte põletusseadmete parima võimaliku tehnika juhendmaterjal 2006. aastast
- Tööstusheite Direktiiv : direktiivi Lisa V väärtused suurte põletusseadmete kohta

Tabel 2. Suurte põletusseadmete heite piirväärtused (normeeritud kuivade suitsugaaside 3 % hapnikusisaldusele normaaltingimustes).

	KKM	PVT juhend	Tööstusheite direktiiv	
			07.01.2013/2014	hiljem
Maagaas				
SO ₂	35		35	35
NO ₂	150	50-100	100	100
CO		30-100	100	100
Tahked osakesed	5	5	5	5
Vedelkütus				
SO ₂ (100-300 MW)	400-200	100-200	250	200
NO ₂	200	50-150	200	150
Tahked osakesed ≤ 100 MW	50	5-20	30	20
> 100 MW	30	5-20	25	20

Detailplaneeringu koostamisel on oluline arvestada välisõhu saasteainete puhastamiseseadmete rajamise vajadusega (maagaasi kasutamisel lämmastikoksiidide heite vähendamiseks, reservkütuse kasutamisel lämmastikoksiididele, tahketele osakestele ja tõenäoliselt ka vääveloksiididele). Samas ei ole see põhjus KSH algatamiseks. Siinkohal tuleb arvestada ka asjaoluga, et detailplaneeringu koostamise ajal ei tarvitse olla paigas kõik tehnoloogilist protsessi iseloomustavad detailid, mistõttu sobivam vahend on projektipõhise KMH algatamine keskkonna-kompleksloa taotlemise käigus (kui Keskkonnaamet otsustajana seda vajalikuks peab).

4.2. Kütusehoidla keskkonnaaspektid

Kavandatav vedelkütusehoidla $2 * 500 \text{ m}^3$ mahutitega on veekaitselises mõttes keskmine hoidmisehitis. Veekaitselised nõuded vedelkütuste hoidmisehitistele on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 16.05.2001 määrusega nr. 172 (RT I 2001, 47, 262; viimane muudatus RT I 2010, 49, 305).

Määruse § 3 eelistuslikud planeerimisnõuded on antud asukohas täidetud. Hoidmisehitise paigutamisel kinnistule tuleks arvestada, et valdavad tuulesuunad on Tartus edelast (21 %), lõunast (15%) ja kagust (14 %): elamud ja kontorid peaksid hoidmisehitisest jääma valdavate tuulte suhtes allatuult. Seejuures peab hoidmisehitise kuja lähimate tsiviilhoonetega olema vähemalt 100 m (määruse § 4). Arvestades, et nii masuut kui põlevkiviõli on vähelenduvad kütused ja mahutite täitmise eeldatavat sagedust (harva), ei ole põhjust täiendavalt kehtestada meetmeid mahutite täitmisel lenduvate orgaaniliste ühendite heite vähendamiseks.

Määruse § 6 sätestab nõuded hoidmisehitise ja selle torustike lekkekindlusele, § 7 sätestab piirde või reservmahuti olemasolu nõude. Kui reservmahutit ette ei nähta, peab piirde sisse jääv ala mahutama naftasaadusi 1,1 korda suuremas mahus kui on suurima ehitise projektijärgne maht (st. 500 m^3 mahutite puhul olema vähemalt 550 m^3). Piirde sisene ala peab olema betoneeritud või kaetud vett ja naftasaadusi mitteläbilaskva inertse materjaliga. Kui sellise piirde rajamine pole võimalik, tuleb rajada reservmahuti, mis täitub isevoolu teel ja mille maht on võrdne hoidmisehitise suurima mahuti projektijärgse mahuga.

Määruse § 8 sätestab mahutite täitmisplatsi jaoks nõude, et see peab olema ümbritsetud aiaga ja peab olema betoneeritud või kaetud vett ja naftasaadusi mitteläbilaskva inertse materjaliga. Kõik maa-alused torustikud (kui neid ette nähakse) peavad olema varustatud lekete avastamise kontrollseadmetega.

Hoidmisehitise sademevee juhtimise nõuded on kehtestatud määruse § 9. Hoidmisehitise sademevesi tuleb juhtida läbi kohtreoveepuhasti, mis peab koosnema vähemalt õlipüünisest ja siibrikaevust, mida peab saama suuremate reostuste puhul sulgeda, et reostus lokaliseerida. Kohtreoveepuhasti reostuskoormuse vähendamiseks tuleb eraldada võimaliku reostuse tekke piirkond, kust reostus kõrvaldatakse kuivpuhastusega.

1000 m³ mahuga masuudi või põlevkiviõli hoidla ei põhjusta suurõnnetuse ohtu. Majandus- ja kommunikatsiooniministri 14. juuni 2005. a määruse nr 67 „«Kemikaali ohtlikkuse alammäär ja ohtliku kemikaali künniskogus ning suurõnnetuse ohuga ettevõtte ohtlikkuse kategooria ja ohtliku ettevõtte määratlemise kord» Lisa 1 järgi on heledate kütteõlide B-kategooria suurõnnetuse ohuga ettevõtte künniskogus 2 500 tonni, raskete kütteõlide jaoks künniskogus puudub.

Määruse Lisa 2 järgi on kütteõlilede leektäpiga üle 55 °C kehtestatud ohtliku ettevõtte alammäär 10 tonni, st Ringtee 8 kinnistu klassifitseerub vedelkütuse hoidla järgi ohtlikuks ettevõtteks.

Määruse Lisa 1 järgi tekib maagaasi kasutamisel suurõnnetuse oht, kui samaaegselt käideldud kogus on üle 50 tonni, ohtlikku ettevõtte alammäär on 5 tonni. Samas ei tekita maagaasi käitlemine praegusega võrreldes täiendavaid riske.

Kemikaaliseaduse § 13¹ lg 2 p. 3 sätestab, et ohtlikku ettevõtte jaoks tuleb koostada teabeleht, riskianalüüs ja ettevõtte hädaolukorra lahendamise plaan. Need dokumendid tuleb koostada ja kooskõlastada keskkonnakompleksloa taotlemise ajaks (st. enne ehitusloa taotlemist).

Eeltoodust lähtudes ei ole põhjust KSH algatamiseks.

4.3. Vastavus suurte põletusseadmete rajamist reguleerivatele dokumentidele

Välisõhu kaitse seadus § 95 sätestab, et uutes suurtes põletusseadmetes tuleb eelistada elektri ja soojuse koostootmist, kui see on tehniliselt ja majanduslikult otstarbekas, ning paigutama seadmed sellistesse piirkondadesse, kus on olemas nõudmine nii elektri kui ka soojuse järele.

Kaugkütteseadus § 14¹ lg 1 sätestab, et soojuse tootmiseks tehtavate investeeringute tegemisel eelistatakse võimaluse korral valdavalt taastuvatest energiaallikatest toodetud soojust või valdavalt tõhusa koostootmise režiimis taastuvatest energiaallikatest, jäätmetest jäätmeseaduse tähenduses, turbast või põlevkivitöötlemise uttegaasist toodetud soojust ning parimat olemasolevat keskkonnasäästlikku tehnoloogiat.

Lisaks on nii riiklikul kui kohaliku omavalitsuse tasandil kehtestatud strateegilisi arengudokumente, mis on seotud energiaefektiivsusega, kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamisega ja biomassi kasutamise edendamisega. Joonisel 1 on esitatud ülevaade selle valdkonna riiklike arengudokumentide omavahelisest seosest.

Tartu linn käsitleb kaugkütte arendamist üldplaneeringus (kinnitatud Tartu Linnavolikogu 06. oktoobri 2005.a määrusega nr 125). Üldplaneeringu seletuskirja ptk. 9.2.1. sätestab, et kaugküttepiirkonna määramisel on prioriteediks välisõhu kaitstuse ning kaugküttevõrgu funktsioneerimise tagamine. Kaugküttepiirkond määratakse eeldusel, et kaugküttevõrgu katlamajades kasutatakse soojuse tootmiseks valdavalt biomassi.



Joonis 1. Riiklikud arengudokumendid, mida tuleb kavandatava tegevuse puhul arvestada

Kaugküttepiirkonna määramine võimaldab soojusenergia tootmisel ulatuslikult kasutada taastuvaid energiaallikaid ning perspektiivis üle minna soojusenergia ja elektrienergia koostootmisele, samuti tagab väljaehitatud kaugüttevõrgu säilimise ja arengu. Kaugkütte piirkonnas tegutsevad soojusettevõtjad peavad oma arendustegevusega tagama kaugkütteseaduses ja käesolevas üldplaneeringus määratud kaugküttepiirkonna eesmärkide saavutamise.

Samalaadsed arenguperspektiivid on Tartu Linna keskkonna arengukavas 2006-2013 (kehtestatud Tartu Linnavolikogu 08. septembri 2005. a määrusega nr 123), mille pkt. 3.1 käsitleb energia tootmist ja paikseid saasteallikaid.

Tartu linnavalitsuse ja Tartu linna haldusterritooriumil asuvate või linna teenindavate ettevõtete ülesanded ja võimalikud tegevused välisõhu saastekoormuse vähendamiseks on järgmised:

- otsida võimalusi soojus- ja elektrienergia koostootmiseks, eeldusel, et riik loob vastavad õiguslikud ja majanduslikud tingimused;
- järgida üldplaneeringus toodud kaugkütte süsteemse arendamise printsiipe;
- toota energiat võimalikult keskkonnahoidlikult, minimaalse õhusaastega, ja võimalikult kohalikest kütustest;
- parima võimaliku tehnika rakendamine välisõhku saastavas tootmistegevuses, kasutades energiasäästlikku tehnoloogiat, keskkonnasõbralikke energiaallikaid, renoveerides ja ehitades välisõhu saasteainete puhastussüsteeme;
- määratleda koostöös Tartumaa Keskkonnateenistusega piirkonnad,

Keskkonnategevuskava 2010-2013 näeb ette kaugkütte arendamise vastavalt üldplaneeringule ja kivisöe jm fossiilsete tahkekütuste kasutamisest loobumise.

Tartu linna keskkonna arengukava pkt. 3.1. on esitatud ka ülevaade soojusenergiaga varustamise struktuurist 2000. aastate alguses.

Kaugkütte tootmisvõimsus ületab tarbimisvõimsust veidi üle 2 korra. Biokütuseid kasutati 1996. aastal 35,6 protsendi soojusenergia tootmiseks, 2001. aastaks tõusis see 40-le. 2001. aastal langes tootmiskaht alla 500 GWh, hinnanguliselt väheneb soojuse vajadus kütmiseks lähima 15 aasta jooksul 28% võrra, so 2% aastas peamiselt soojuskadude vähenemise arvel jaotusvõrgus ja tarbimisel. Aastal 2015 on prognoositav vajadus 590–630 GWh, millest kaugkütte osa on 430–450 GWh.

Avalikest allikatest ei ole leitav, kas on antud edasisi hinnanguid soojusenergia vajadusele ja kütuste kasutamise struktuurile, nt. aastani 2020. Iseäranis peaks analüüs vastuse andma, milline on Tartu linna kaugküttepiirkonna areng pärast Anne Soojuse biokütusel koostootmisjaama rajamist Luunja valda.

Kuigi Ringtee tn. 8 krundile uue katlamaja rajamisega ei kaasne kasvuhoonegaaside heitkoguse suurenemine võrreldes juba väljastatud kasvuhoonegaaside kauplemislubadega, on otsustajal vaja anda hinnang, kas AS Anne Soojus arendustegevus vastab kaugkütteseaduse ja linna arengudokumentide põhimõtetele.

Kui otsuse tegijal on piisavat teavet, et linna kaugküttevõrgu arenguperspektiivides ei ole teise biokütusel koostootmisjaama rajamine Tartusse majanduslikult põhjendatud, ei ole KSH algatamine vajalik. Otsustaja peab KeHJS § 35 lg 5 valguses KSH mittealgatamise otsuses põhjendama muuhulgas seaduse § 40 lg 4 p. 9 ja 10 toodut, miks Ropka katlamaja ümberehitamine tipu- ja reservkatlamajaks on parim alternatiivne arengustsenaarium (st. miks ei rekonstrueerita Ropka katlamaja biokütusel töötavaks põhikatlamajaks).

Lisaks tuleb saada arvamus infrastruktuuri objektide valdajatelt, et kas kaks korda suurema soojusvõimsusega katlamaja rajamiseks on gaasitorustikja elektrivarustus piisava võimsusega.

Kui otsustajal teave puudub, on KSH algatamine üheks võimalikuks vahendiks teabe saamisel, kui programmis nähakse ette Tartu soojamajanduse strateegiliste küsimuste hindamine. Teine võimalus on linna energiamajanduse arengukava koostamise algatamine, millele tehakse KSH.

5. Kokkuvõte

Hinnang keskkonnamõju hindamise vajalikkuse kohta on antud vastavalt Euroopa Komisjoni juhendmaterjalile "Keskkonnamõju hindamine: eelhindamise juhend", järgides juhendis toodud eelhindamise etappe.

Etapp 1 – Kas kavandatav tegevus on nimetatud direktiivi lisas 1 või 2?

Kavandatavat tegevust ei ole nimetatud Direktiivi Lisas 1. Direktiivi Lisas 2 on tegevus märgitud, st vastavalt Direktiivi Artikkel 4 p.2 sätestavad liikmesriigid oma seadusandluses kas üksikjuhtumite uurimise või tehakse endi kehtestatud künniste või tingimuste abil kindlaks, kas keskkonnamõju hindamine algatamine on vajalik. (st. tuleb minna hindamisetappi 2-4).

Etapp 1a

Vastavalt eelhindamise juhendis toodud voodiagrammile tuleb anda vastus küsimusele, kas tegevusega võib tõenäoliselt kaasneda oluline mõju Natura 2000 võrgustiku alale. Arvestades tegevuse iseloomu (otsesed mõjud jäävad kindlasti lähiümbrusesse) ja ptk. 3 kirjeldatud asukoha keskkonnaningimusi, **ei avalda kavandatav tegevus mõju Natura 2000 võrgustiku alale ega kaitsealustele loodusobjektidele ega liikidele.** Seega ei ole vajalik Natura hindamine.

Etapp 2 – Kas kavandatav tegevus on nimekirjas, mille korral KMH on vajalik?

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 1 kehtestab tegevuste loetelu, mille korral keskkonnamõju hindamine on kohustuslik. **Kavandatav tegevus selles nimekirjas ei ole.**

Etapp 3 – Kas tegevus kuulub välistavasse nimekirja, mille korral KMH-d ei tehta? Eesti seadusandluses vastav nimekiri puudub

Etapp 4 – Üksikjuhtumi analüüs: kas tegevus võib tõenäoliselt põhjustada olulist keskkonnamõju?

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 2 sätestab, et kui kavandatav tegevus ei kuulu kohustuslikku nimekirja (§ 6 lg 1), peab otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas teatud valdkonna tegevusel on oluline keskkonnamõju.

Etapi tulemused on esitatud ptk. 4. Sellest ilmneb, et kohalikul tasandil oluline mõju puudub, kuid võib ilmnedu vastuolu strateegiliste dokumentidega.

Kui otsuse tegijal on piisavat teavet, et linna kaugküttevõrgu arenguperspektiivides ei ole teise biokütusel koostootmisjaama rajamine Tartusse majanduslikult põhjendatud, ei ole KSH algatamine vajalik.

Lisa 1. Otsustaja arvamus keskkonnamõju hindamise vajalikkusest



TARTU LINNAVALITSUS
LINNAPLANEERIMISE JA MAAKORRALDUSE OSAKOND

AS Tartu Keskkatlamaja
Turu 18
51013 TARTU

Teie 06.05.2011
Meie 19.05.2011 nr 9-3.2/DP-11-010

Ringtee tn 8 krundi detailplaneeringu keskkonnamõju strateegilise hindamise eelhinnangu koostamine

Esitasite osakonnale Ringtee tn 8 krundi detailplaneeringu koostamise algatamise ettepaneku. Ettepaneku eesmärgiks on määrata ehitusõigus tootmis- ja ärihoonetele uue tipu- ja reservkatlamaja rajamiseks, mis tulevikus asendaks Turu tn 18 ja Ringtee tn 8 krundidel asuvaid katlamaju.

Vastavalt määruse "Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu" § 2 lg-le 1 tuleb keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust kaaluda soojuselektrijaama või muu põletusseadme rajamise või laiendamise ning elektri- või soojusenergia tootmise puhul, kui nominaalne soojavõimsus on 50-299 megavatti.

Olete meid 13. mai 2011 kirjaga nr AS/879 teavitanud, et rajatava katlamaja soojavõimsus on umbes 100 megavatti. Seega tuleb koostada eelhinnang, kus analüüsida võimalikku keskkonnamõju keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 33 lg 5 alusel. Saamaks vajalikku informatsiooni planeeringuga kavandatava tegevuse võimalike keskkonda mõjutavate tagajärgede kohta teeme ettepaneku eelhinnangu tellimiseks vastavalt eksperdilt. Eelhindamise tulemuste põhjal saab linnavalitsus otsustada, kas planeeringule on vajalik algatada keskkonnamõju strateegiline hindamine (KSH).

Eelhinnang peab vastama KeHJS-s sätestatud nõuetele ning eelhinnangut koostaval või koostamist juhtival eksperdil peab olema KeHJS § 34 lg-s 3 ettenähtud pädevus. Selleks, et linnavalitsus saaks koostatud eelhinnangut arvestades teha otsuse KSH algatamise või algatamata jätmise kohta, on vajalik eelhinnangu koostaja poolt oma autori varaliste õiguste üleandmine Tartu linnale.

Palume eeltoodud tingimustel tellida eelhinnangu koostamine.

Eelhinnangu põhjal saab KeHJS § 33 lg-s 6 nimetatud asutus anda seisukoha strateegilise planeerimisdokumendi elluviimisega kaasneva KSH algatamise vajalikkuse üle otsustamiseks.

Palume teie seisukohta, kas olete nõus lisaks detailplaneeringu koostamise rahastamisele vajadusel rahastama ka KSH-d.

Lugupidamisega

/ allkirjastatud digitaalselt /

Raekoja plats 3
51003 TARTU

tel 736 1242, faks 736 1164
reg.kood 73006546

www.tartu.ee
lpmko@raad.tartu.ee

Lisa 2. Täidetud eelhinnangu küsimustik kavandatava tegevuse kohta

Märkus: välja on võetud küsimustikus toodud selgitused, välja arvatud need, mis võimaldavad jaatava vastuse korral määratleda mõju olulisust.

Küsimus 1: Kas kavandatava tegevuse maa-ala asub piirkonnas, mis eeldab pinnavormi muutmist (nt pinnavormi täitmine, tasandamine, tihendamine vms)?

Kavandatav tegevus viiakse läbi juba väljaehitatud tööstuskompleksi sees, puudub vajadus pinnavormi muutmiseks

Küsimus 2: Kas kavandatava tegevuse piirkonnas võib esineda järgnevaid ehitusgeoloogilisi nähtusi? Karst, maalihkeoht, ujupinnas, sufosioon

Ei

Küsimus 3: Kas kavandatava tegevusega hõlmataval maaüksusel asub maavarade maardlaid (nt kruus, liiv, paekivi, põlevkivi, turvas vms)?

Ei

Küsimus 4: Milline on kavandatava tegevusega hõlmatava ala põhjavee kaitstus?

Selgitus: Eesti põhjavee kaitstuse kaardi (möötkavas 1:400 000) alusel on põhjavee kaitstus jagatud viide erinevasse kategooriasse:

kaitstud; suhteliselt kaitstud; keskmiselt kaitstud; nõrgalt kaitstud; kaitsmata.

Piirkonna pinnakattes on valdav moreen (liivsavi ja saviliiv kividega ning rähk). Eesti Geoloogiakeskuse põhjavee kaitstuse kaardi andmetel on põhjavesi suhteliselt kuni keskmiselt kaitstud.

Küsimus 5: Kas kavandatav tegevus paikneb nitraaditundlikul alal?

Ei

Küsimus 6: Kas kavandatava tegevusega hõlmatud alal võib esineda jääkreostust?

Ropka tn. 8 katlamajas on vedelkütuse kasutamine lõpetatud. Mahutite, torustiku ja pumpla puhastamine ja likvideerimine on kavas teostada 2011. aasta lõpuks. Kütusehoidlas siiani reostust tuvastanud ei ole.

Märkus: seoses uue katlamaja rajamisega lõpetab tegevuse ka Turu tn. 18 katlamaja. Selle kinnistu territooriumil on tuvastatud vedelkütuse ladustamisest tingitud jääkreostus.

Metsad, märgalad ja rohevõrgustik

Küsimus 7: Kas kavandatav tegevus kattub rohevõrgustikku määratud alaga?

Kavandatav tegevus on planeeritus olemasolevale tööstusalale, mis ei asu rohevõrgustiku piirkonnas

Küsimus 8: Kas kavandatava tegevuse maa-ala hõlmab metsamaad?

Ei

Küsimus 9: Kas kavandatav tegevuse maa-alal asub vääriselupaiku?

Ei

Küsimus 10: Kas kavandatava tegevuse ala asub märgalal (soo, raba, polder vms)?

Ei

Küsimus 11: Kas kavandatava tegevuse ala külgneb märgalaga (märgala 100 m raadiuses)?

Kavandatava tegevuse ala ei külgne märgalaga

Küsimus 12: Kas kavandatava tegevuse alal asuvad liigniisked mullad?

Ei

Rand ja kallas (sh pinnavesi)

Küsimus 13: Kas kavandatav tegevus paikneb veekogu ehituskeelu- või piiranguvööndis? Ei

Küsimus 14: Kas kavandatava tegevuse läheduses (200 m) asub supluskohti?

Ei

Küsimus 15: Kas kavandatav tegevus asub üleujutataval alal? Ei

Kaitstavad loodusobjektid ja Natura 2000 alad

Antud valdkonna küsimused on kokku pandud eesmärgiga saada ülevaade, kas kavandatava tegevuse asukoht jääb kaitsealale, Natura 2000 võrgustiku alale, nende lähedusse või asub kavandatava tegevuse alal või selle läheduses kaitstavaid loodusobjekte, mida võidakse tegevuse elluviimisel negatiivselt mõjutada. Võimaliku negatiivse keskkonnamõju korral on vajalik algatada mõjude hindamine.

Küsimus 16: Kas kavandatav tegevus asub kaitsealal? Ei

Küsimus 17: Kas kavandatav tegevus külgneb kaitsealaga (300 m raadiuses)? Ei

Küsimus 18: Kas kavandatava tegevuse maa-alal asub kaitstavaid loodusobjekte (va kaitsealad)? Ei

Küsimus 19: Kas kavandatava tegevuse maa-ala vahetus läheduses (300 m raadiuses) asub kaitstavaid loodusobjekte (va kaitsealad)?

300 m raadiuses kaitstavad loodusobjektid puuduvad. Lähimad kaitsealused objektid asuvad ca 1 km kaugusel loodes (püramiidtammed).

Küsimus 20: Kas kavandatava tegevus asub Natura 2000 võrgustiku alal? Ei

Küsimus 21: Kas kavandatava tegevus külgneb Natura 2000 võrgustiku alaga (300 m raadiuses)?

Kavandatav tegevus ei külgne Natura 2000 võrgustiku alaga. Ropka-Ihaste linnuala (EE0080313) lähim piir jääb Ringtee 8 krundi piirist ~600 m kaugusele kagusse.

Ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad ja maastik

Valdkonna ajaloo-, kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad ning maastik küsimused on koostatud eesmärgiga selgitada välja, kas kavandatava tegevuse asukoht paikneb maastikuliselt või kultuuriliselt olulisel kohal.

Küsimus 22: Kas kavandatava tegevusega hõlmataval alal asub muinsuskaitseobjekte või jääb kavandatava tegevuse ala muinsuskaitseobjekti kaitsevööndisse?

Kavandatava tegevusega hõlmataval alal ei asu muinsuskaitseobjekte, ala ei jää muinsuskaitseobjekti kaitsevööndisse.

Küsimus 23: Kas kavandatava tegevusega hõlmatava ala vahetus läheduses asub (300 m raadiuses) muinsuskaitseobjekte?

Kavandatav tegevusega hõlmatava ala vahetus läheduses ei asu muinsuskaitseobjekte.

Küsimus 24: Kas kavandatav tegevus asub alal, mis on määratud väärtuslikuks maastikuks?

Kavandatav tegevus ei asu väärtuslikul maastikul.

Küsimus 25: Kas kavandatav tegevus asub piirkonnas, mida võib iseloomustada kui hooldatud maastikku maaliliste vaadetega? Ei

KAVANDATAVA TEGEVUSE TÄPSUSTUS

Veekasutus ja veesaaste, pinnas ja pinnasesaaste

Veekasutust ja veesaastet, pinnast ning pinnasesaastet puudutavate küsimuste valikul on lähtutud eesmärgist selgitada, kas kavandatav tegevus omab olulist mõju veekasutuse ja veesaaste osas. Nimetatud mõju valdkonnad on hõlmatud kokku, sest neid käsitletakse sageli

koos keskkonda puudutavates õigusaktides. Küsimuste koostamisel on lähtutud Veeseadusest (RT I 1994, 40, 655) ja Keskkonnatasude seadusest (RT I 2005, 67, 512).

Küsimus 1. Kas kavandatava tegevusega võetakse vett ühisveevärgist, põhjaveehaardest või pinnaveehaardest?

Kavandatava tegevuse tarbeks võetakse vett ühisveevärgist.

Küsimus 2. Milline on kavandatava tegevusega planeeritav veevõtt ($m^3/ööp$)?

Olemasoleva kompleksloaga on veekasutus 8 146 m^3/a . Uue katlamaja planeeritav veekasutus on ligikaudu 5000 m^3/a .

Küsimus 3. Kas kavandatava tegevusega kaasneb reoveeteke/heitveeteke? Jah.

Küsimus 4. *Milline on kavandatava tegevusega planeeritav reoveeteke/heitveeteke ($m^3/ööp$)?*

Olemasoleva kompleksloaga on lubatud kuni 6 800 m^3/a katelde läbipuhkevee kanaliseerimine. Kuna uues katlamajas planeeritakse kasutada veekatlaid, siis katelde läbipuhke vett ei teki. Veekasutus jääb senise olmevee kasutamise tasemele. Olemasolevas katlamajas tekib kuni 420 m^3/a olmereovett. Töötajate arv rekonstrueerimise järgselt väheneb, katlamaja hakkab tööle automaatselt vajamata personali pidevat kohal viibimist.

Küsimus 5. Kuhu toimub reovee juhtimine?

Kavandatava tegevuse käigus juhitakse heitvett ühiskanalisatsiooni. Rekonstrueerimisjärgselt Tartu linna ühiskanalisatsiooni jaoks olulisi muudatusi ei teki.

Küsimus 6. Kas kavandatava tegevusega kaasneb heitvee ärajuhtimine suublasse või pinnasesse? Ei

Küsimus 7. Kas kavandatava tegevusega nähakse ette veekogu siivendamist (nt sadamate rajamine), paisutamist, õgvendamist, kaldajoone muutmist, kaadamist või põhjaveetaseme langetamist või veekogu rajamist (nt tiigid, kalakasvatus, uus veejuhe vmt)? Ei

Küsimus 8. Kas mõju veekeskkonnale võib lugeda pöördumatuks? Ei

Küsimus 9. Kas kavandatava tegevusega võib kaasneda pinnasesaastet (kütuse- või kemikaalilekked, väetamine või pestitsiidide kasutamine, sõnniku või reosette laotamine vmt)?

Rajatakse uus vedelkütusehooldla mahutitega 2*500 m^3 . Olemasolev, kuid kasutusest väljas olev hooldla likvideeritakse.

Maakasutus (sh maavarad), pinnavormid ja maastik

Küsimus 10. Milline on kavandatava tegevusega hõlmatava ala suurus?

Kavandatava tegevusega hõlmatava ala suurus on ~4,5 ha. Tegemist on olemasoleva tootmisobjektiga.

Küsimus 11. Kas kavandatava tegevusega võib kaasneda pinnase kuivendamine? Ei

Küsimus 12. Kas kavandatava tegevusega muudetakse ala pinnamoodi (reljeefi)? Näiteks pinnase täitmine/tõstmine, eemaldamine, pinnavormide silumine vmt. Ei

Küsimus 13. Kas kavandatava tegevusega kaasneb maavara kaevandamine? Ei

Küsimus 14. Kas kavandatava tegevuse puhul on tegemist olemasoleva kaevanduse sulgemisega? Ei

Küsimus 15. Kas kavandatava tegevusega kaasneb intensiivne põllumajandus või tehisklik ühetüübiline maakasutus? Ei

Küsimus 16. Kas kavandatava tegevusega kaasneb traditsioonilise maakasutuse lõpetamine?
Ei, praegune maakasutuse juhtfunktsioon on tootmismaa, millena ka kasutus jätkub.

Küsimus 17. Kas kavandatava tegevusega kaasneb maastiku domineerivate objektide püstitamine?

Uue katlamaja korstna kõrgus on eeldatavalt 40-70 m. Olemasoleva katlamaja korstna kõrgus on 40 m. Kuna vana katlamaja lammutatakse, ei kaasne kavandatava tegevusega uue maastikus domineeriva objekti püstitamist.

Küsimus 18. Kas maastiku muutus on pöördumatu?

Maastik ei muutu oluliselt - tegemist on väljakujunenud linnaäärse tootmisalaga

Õhu saastatus ja lõhn

Küsimus 19. Kas kavandatava tegevuse läheduses on teisi õhusaasteallikaid/lõhna tekitajaid (500 m raadiuses)? Näiteks mõni teine farm, katlamaja, puidutööstus, reoveepuhasti, kompostimisväljak vms.

Kavandatava tegevuse läheduses asuvad mitmed välisõhu saasteloa kohuslased õhusaasteallikad.

Küsimus 20. Kas kavandatava tegevuse puhul viiakse saasteallika(te)st välisõhku saasteaineid? Jah

Küsimus 21. Kas kavandatava tegevuse puhul plaanitakse rajada katlamaja või põletusseade?
Kavandatakse uue katlamaja rajamist, olemasolev lõpetab tegevuse

Küsimus 22. Kui suur on katla/põletusseadme võimsus?

100-110 MW (tegemist on suure põletusseadmega)

Küsimus 23. Kas kavandatava tegevuse puhul kasutatakse lahusteid või lahusteid sisaldavaid valmistisi? Ei

Küsimus 24. Kas kavandatava tegevuse puhul võib esineda tolmusaastet? Ei

Küsimus 25. Kas välisõhku heitmete viimine on pigem pidev või ajutine? Pigem pidev

Küsimus 26. Kas kavandatavast tegevusest võib lähtuda spetsiifiliste lõhnade teket?

Kavandatava tegevusega ei kaasne oluline lõhnaärring ümbritsevas keskkonnas. Teatud lõhna teke võib esineda reservkütuse (masuut) mahutite täitmise ajal.

Küsimus 27. Kas kavandatava tegevuse läheduses (300-500 m) asub elamuid, sotsiaalobjekte, mida õhusaaste, tolm või spetsiifiline lõhn võib häirida?

Katlamaja territooriumist põhja suunal on elamud, mis võivad jääda uue katlamaja tehnoloogilistest sõlmedest 80...100 m kaugusele.

Jäätmekäitlus ja -mahukus

Jäätmekäitlus ja -mahukus iseloomustavad kavandatava tegevuse jäätme- ja ressursikasutust.

Küsimuste koostamisel on lähtutud Jäätmeseadusest

(<https://www.riigiteataja.ee/ert/act.jsp?id=711166>) ja Keskkonnatasude seadusest.

Küsimus 28. Kas kavandava tegevusega kaasneb jäätmete (va olmejäätmed - kodumajapidamisjäätmed ja samalaadsed kaubandus-, tööstus- ja ametiasutusjäätmed)?

Olulises koguses jäätmeid ei teki, samas on käitis keskkonnakompleksloa kohuslane.

Küsimus 29. Kui suur on hinnanguline tavajäätmete teke (va olmejäätmed) (t/a)?

Tavajäätmete kogus jääb eeldatavalt alla 10 t/a.

Küsimus 30. Kas kavandava tegevusega kaasneb ohtlike jäätmete teke?

Tekib õlijäätmeid ja elavhõbedat sisaldavaid valgusteid (päevavalguslambid)

Küsimus 31. Kui suur on hinnanguline ohtlike jäätmete teke (t/a)?

Hinnanguline ohtlike jäätmete teke on 0,2 t/a

Küsimus 32. Kas kavandatava tegevusega kaasneb tavajäätmete töötlemine/taaskasutus kavandatava tegevuse alal?

Ei

Küsimus 33. Kas kavandatava tegevusega kaasneb ohtlike jäätmete töötlemine/taaskasutus kavandatava tegevuse alal?

Ei

Küsimus 34. Kas kavandatava tegevusega kaasneb jäätmete kõrvaldamine?

Kavandatava tegevusega ei kaasne jäätmete kõrvaldamist tekkekohas. Kõik tekkinud jäätmed antakse üle jäätmekäitlejatele.

Müra ja vibratsioon

Küsimus 35. Kas kavandatav tegevus asub maantee sanitaarkaitsevööndis ja/või kas maantee müra võib tegevust häirida?

Kavandatav tegevus ei asu maantee sanitaarkaitsevööndis. Maanteemüra tegevust ei häiri.

Küsimus 36. Kas kavandatava tegevusega võib kaasneda tee-, raudtee- või lennuliikluse liiklussageduse tõus seeläbi maanteeliikluse/tänavaliikluse, raudteeliikluse või lennuliikluse mürataseme tõus?

Kavandatava tegevuse ei kaasne liiklussageduse tõusu. Pigem objektiga seotud transpordivood vähenevad (praegu on kasutuses biokütuse katlel, rekonstrueerimise järgselt on kavas kasutada ainult maagaasi).

Küsimus 37. Kas kavandatav tegevus asub raudtee kaitsevööndis ja/või kas raudtee müra võib tegevust häirida?

Kavandatav tegevus ei asu raudtee kaitsevööndis, raudteemüra tegevust ei häiri.

Küsimus 38. Kas kavandatav tegevus asub lennuvälja läheduses ja kas lennuliikluse müra võib tegevust mõjutada?

Kavandatav tegevus asub Tartu lennuväljast > 4 km kaugusel. Lennuliikluse müra ei mõjuta tegevust.

Küsimus 39. Kas kavandatava tegevusega võib kaasneda müra väljaspool territooriumi ja kas müra võib teisi läheduses asuvaid objekte häirida (nt kasutatavad tootmiseseadmed, territooriumi sisene transport, tuulegeneraatorite labade pöörlemine, kontserttegevus jmt)?

Kavandatava tegevusega võib kaasneda tootmiseseadmete ja transpordivahendite müra. Samas on tegemist krundil olemasoleva käitisele sarnase müraga, mis ei põhjusta ümbruskonnas olulist mürahäiringut.

Küsimus 40. Kas müra on ööpäevaringne, päevane või öine?

Seadmete müra võib esineda ka öisel ajal (sarnaselt olemasolevale käitisele).

Küsimus 41. Kas kavandatav tegevus võib ehitus-ja tegevusfaasis põhjustada vibratsiooni (rammimistööd, lõhkamistöed, kiirrong, rong, raskeveokid) ja/või kas vibratsioon võib lähedal asuvaid objekte häirida või kahjustada?

Kavandatav tegevus ei põhjusta vibratsiooni.

Küsimus 42. Kas vibratsioon on ööpäevaringne, päevane või öine?

-

Küsimus 43. Kas müra ja vibratsiooni mõju on pigem pidev kui ajutine?

Tegemist on episoodiliste mürasündmustega, mis kaasnevad tootmistevõimega.

Valgus, soojus, kiirgus

Küsimus 44. Kas kavandatava tegevuse puhul võib lähtuda tugevat valgustust väliskeskkonnas ja kas sellega võidakse läheduses paiknevaid objekte häirida?

Ei

Küsimus 45. Kas kavandatava tegevuse läheduses asub objekte, mis võivad tugeva valgustuse, peegeldamise või varjutamisega kavandatavat tegevust häirida?

Ei

Küsimus 46: Kas kavandatava tegevusega võib esineda elamute või sotsiaalobjektide (päikese)valguse ligipääsu varjamine/peegeldamine?

Kavandatava tegevuse puhul tuleb arvestada, et krundi läänepiiri läheduses paikneb korruselamute rühm. Praeguse katlamaja hooned neid ei häiri, uue katlamaja hoone asukohta täpsemal valikul tuleb arvestada, et ei tekiks elamute valguse ligipääsu varjastamist.

Küsimus 47. Kas kavandatava tegevusega planeeritakse tegevusi, millest lähtub ümbritsevasse keskkonda soojusreostus? Näiteks elektri jaam, kalakasvatuse, jahutusvesi, heitvesi, kaugkütte võrgustik jm

Kavandatava tegevusega ei kaasne pinnase ega veekogude soojusreostust – kasutatakse olemasolevat kaugkütte võrgustikku.

Küsimus 48. Kas kavandatava tegevuse puhul kasutatakse radareid, raadiojaamu, radioaktiivseid aineid, solaariume või teisi elektromagnetvälju ja ultraviolettkiirgust põhjustavaid seadmeid (sh kõrgepingeliinid)?

Ei

Küsimus 49. Kas mõju on pigem pidev kui ajutine?

Tegemist on tootmistevõimega kaasnevate keskkonnamõjudega, mis ei ole olulised. Keskkonnas ei tekitata pöördumatuid muutusi. Kasutatakse olemasolevat infrastruktuuri, st võimaliku ehitusest tingitud ajutised mõjud tekivad juba eelnevalt samalaadsest tegevusest mõjutatud keskkonda.

Loodusobjektid ja Natura 2000

Küsimus 50. Kui kavandatav tegevus jääb kaitsealale/Natura 2000 võrgustiku alale, kas tegevuse elluviimisel mõjutatakse kaitseala terviklikkust või esmatähtsaid elupaigatüüpe?

Kavandatav tegevus ei jää Natura 2000 võrgustiku alale.

Küsimus 51. Kui kavandatav tegevus jääb kaitsealale/Natura 2000 võrgustiku alale, kas kavandatav tegevus o vastuolus kaitseala, püsielupaiga või kaitstava looduse üksikobjekti kaitse-eeskirjas toodud keelatud tegevustega?

Ei

Küsimus 52. Kas kavandatava tegevusega kaasneb looduslike alade killustamine?

Ei

Küsimus 53. Kavandatava tegevusega kaasneb loodusliku ala hävimine?

Ei

Küsimus 54. Kas kavandatava tegevusega kaasneb võõrliikide sissetoomine (aiandus, kaubandus)?

Ei

Küsimus 55. Kas kavandatava tegevusega kaasneb metsa raadamine? Ei

Avariioht ja teised olulised mõjud

Küsimus 56. Kas kasutatakse gaasi (kütuse) mahuteid, kergesti süttivaid aineid või kavandatakse teisi avariiohtlikke tegevusi, mis võivad kahjustada inimese elu ja tervist, vara, keskkonda või elutähtsaid valdkondi? Näiteks: plahvatus, transpordiõnnetus, õnnetus ohtlike ainetega, joogivee reostus, õnnetused veekogudel, kommunaalsüsteemide avariid (lekked), avariid gaasitorustikega, varingud, muud võimalikud õnnetused?

Kõige suuremad ohud on seotud maagaasi kasutamisega. Samas kasutatakse maagaasi ka praegu ja selles osas objekti ohtlikkus ei muutu. Täiendavalt kavandatakse rajada uus vedelkütuse hoidla. Vedelkütusehoidla rajamisel tuleb arvestada keskkonnakaitse nõuetega (veekaitseliste nõuete järgi on tegemist keskmise hoidmisehitisega).

Küsimus 57. Kas kavandatava tegevuse asukohas on vajalik tegevuse elluviimiseks rajada infrastruktuur?

Kavandatava tegevuse tarbeks kasutatakse olemasolevat infrastuktuuri.

Küsimus 58. Kas kavandatav tegevus on energiamahukas?

Toodetakse soojusenergiat, st kasutatakse kütuseid. Samas ei ole tegemist kõrge soojusenergia omatarbega.

Küsimus 59. Kas kavandatava tegevusega kaasneb olulises mahus loodusvarade (nt maavarad, ehitusmaterjalid, kütused jmt) kasutus? Ei

Küsimus 60. Kas kavandatava tegevuse elluviimisega muudetakse kehtestatud üldplaneeringut? Ei

Küsimus 61: Kas kavandatava tegevuse läheduses (500-1000 m) asub teisi tegevusi/objekte, mille tegevus mõjutab keskkonda oluliselt?

Jah, kuid võimalik koosmõju arvestatud juba olemasoleva tegevuse puhul