KESK KONNA ÕIGUSE KESKUS

Juhend

Kohalike omavalitsuste mürakaardid ning nende põhjal koostatavad tegevuskavad

Koostaja:

Merlyn Mannov

Käesoleva juhendi koostas SA Keskkonnaõiguse Keskus projekti "**Mürakaartide koostamist reguleerivate õigusnormide (sh EL direktiivi 2002/49/EÜ) rakendamise juhiste koostamine arvestades Eesti tingimusi**" raames.

Projektimeeskond: juristid Siim Vahtrus ja Merlyn Mannov, projektijuht Pille Priks, müraekspert Marko Ründva ja kommunikatsioonijuht Katre Liiv.

Projekti partnerid: Keskkonnaministeerium, Tervisekaitseamet, Maa-amet ja KOV spetsialistid.

Projekti rahastas: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus.

KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

Sisukord

Sissejuhatus **3**

1. Välisõhus leviva müra kaardistamine **4**

1.1. Välisõhus leviv müra ja selle kaardistamine *4*

1.2. Müra normtase *4*

1.3. Mürakaardi liigid *5*

1.4. Millal tuleb koostada mürakaart *6*

1.5. Välisõhu mürakaardi sisu *7*

1.6. Välisõhu mürakaardi roll *10*

2. Ettevalmistused mürakaardi koostamiseks **11**

2.1. Rahastuse taotlemine Keskkonnainvesteeringute Keskuselt *11*

2.2. Hanke korraldamine *15*

2.2.1. Ekspertide valiku kriteeriumid 16

2.2.2. Töö tähtaeg 17

3. Mürakaardi koostamine **18**

3.1. Müra mõõtmise metoodika *18*

3.2. Osapoolte rollid mürakaardi koostamisel *19*

3.2.1. Kohalike elanike kaasamine 20

4. Mürakaardi tutvustamine **22**

5. Müra vähendamise tegevuskava **23**

6. Ettevalmistused müra vähendamise tegevuskava koostamiseks **24**

7. Koostöö erinevate osapooltega müra vähendamise tegevuskava koostamisel **25**

7.1. Koostöö müraallikate valdajatega *25*

7.2. Koostöö ekspertidega *26*

7.3. Koostöö kohalike elanikega *26*

7.4. Koostöö riigiasutustega *26*

8. Müra vähendamise tegevuskava meetmete väljatöötamine ja meetmete hierarhia **28**

8.1. Müra vähendamise tegevuskava sisu *28*

8.2. Müra vähendamise meetmete väljatöötamine *29*

8.3. Vaiksed piirkonnad *30*

8.4. Müra vähendamise meetmete hierarhia *31*

9. Müra vähendamise tegevuskava tutvustamine **33**

10. Müra vähendamise tegevuskava elluviimine ja jätkutegevused **34**

11. Mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava ülevaatamine ja uuendamine 35

1. Sissejuhatus

Atmosfääriõhu kaitse seaduse (AÕKS) kohaselt võib olla nõutav kaht liiki välisõhu mürakaartide koostamine: strateegiline mürakaart ja kohaliku omavalitsuse (KOV) mürakaart. Käesolev juhend käsitleb KOVi mürakaarti ning müra kaardistamise tulemuste alusel tuvastatud müranormide ületamise korral koostatavat müra vähendamise tegevuskava.

Juhendi eesmärk on anda kohalikele omavalitsustele suuniseid mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava koostamiseks, lähtudes mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava koostamise parimatest praktikatest, et tagada mürakaartide ja tegevuskavade koostamisel õigusaktides sätestatud nõuete täitmisel ühtne lähenemine. Juhend käsitleb mürakaardi koostamise protsessi alates SA-lt Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK) mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava koostamiseks toetuse taotlemisest ning hankedokumentide ettevalmistamisest kuni mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskavaga seotud jätkutegevuseni.

Juhend on koostatud koostöös Keskkonnaministeeriumi, Terviseameti ja teiste huvirühmadega (sh mürakaartide koostamise eksperdid) Keskkonnainvesteeringute Keskuse rahastatud projekti „Mürakaartide koostamist reguleerivate õigusnormide (sh EL direktiivi 2002/49/EÜ) rakendamise juhiste koostamine arvestades Eesti tingimusi" raames. Juhend ei ole õiguslikult siduv, vaid soovituslik.

Lisaks käesolevale kohaliku omavalitsuse mürakaardi koostamise juhendile valmib sama projekti raames ka strateegilise mürakaardi koostamise juhend.

1. Välisõhus leviva müra kaardistamine

1.1. Välisõhus leviv müra ja selle kaardistamine

Välisõhus leviv müra on inimtegevusest põhjustatud ning välisõhus leviv soovimatu või kahjulik heli, mille tekitavad paiksed või liikuvad allikad e müraallikad (AÕKS § 55 lg 2). Seejuures olmemüra, meelelahutusürituste müra, töökeskkonnamüra ja riigikaitselise tegevusega tekitatud müra välisõhus leviva müra hulka ei kuulu (AÕKS § 55 lg 3) ning neid reguleerivad teised õigusaktid (nt rahvatervise seadus, töötervishoiu ja tööohutuse seadus, korrakaitseseadus jt). See tähendab, et välisõhu mürakaardil üldjuhul neid ei käsitleta, kuivõrd nende suhtes ei kehti AÕKS-is sätestatud müranormid.

Samas ei ole keelatud, vaid pigem soovituslik kaardistada näiteks ka sõjaväe harjutusväljaku (riigikaitselise tegevusega tekitatud müra) või kardiraja (meelelahutusürituste müra) kasutamisega kaasnev müra. Olgugi et sellist laadi müra vähendamist mürakaardi alusel nõuda ei saa, annab ka seesuguse müra kaardistamine KOVile kasulikku infot planeerimiseks ja projekteerimistingimustes kõrvaltingimuste seadmiseks – nt vältida selliste müraallikate naabrusesse uute elamualade planeerimist või nõuda ehitamisel müra isoleerivate materjalide kasutamist.

Välisõhus leviva müra **kaardistamine on tegeliku müraolukorra kirjeldamine või olemasolevate ja prognoositavate müraolukordade kohta andmete esitamine**, kasutades selleks AÕKS § 60 lg-s 2 nimetatud arvutuslikke müra kontrollnäitajaid (AÕKS § 62 lg 1). Müra kaardistamise tulemusena koostatakse kohaliku omavalitsuse (KOV) välisõhu mürakaart või strateegiline mürakaart.

Oluline on meeles pidada, et välisõhus leviva müra **põhjendamatu tekitamine on keelatud** (AÕKS § 55 lg 1) ning müraallika valdajal on **kohustus tagada, et tema müraallika territooriumilt ei levi normtaset ületavat müra** (AÕKS § 59).

1.2. Müra normtase

Välisõhus levivale mürale on kehtestatud normtasemed, mida ei ole lubatud ületada. Müra normtase on arvsuurus, mida kasutatakse erinevate müraolukordade hindamisel (AÕKS § 56 lg 1). Müra normtasemete puhul eristatakse müra **piirväärtust** ja müra **sihtväärtust**. Müra piirväärtus on suurim lubatud müratase, mille ületamine põhjustab olulist keskkonnahäiringut. Kui see juhtub, tuleb koheselt tegeleda müra vähendamisega lubatud piirini. Müra sihtväärtuseks on suurim lubatud müratase **uute planeeringutega aladel**, s.o uute detailplaneeringute, sh uute üldplaneeringut muutvate detailplaneeringutega aladel.

Lubatud müratasemed on jagatud kuude kategooriasse:

1) I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad;
2) II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekandeasutuste ning elamu maa-alad, rohealad;
3) III kategooria – keskuse maa-alad;
4) IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad;
5) V kategooria– tootmise maa-alad;
6) VI kategooria – liikluse maa-alad.

Müra normtasemed on sätestatud vaid esimese nelja kategooria puhul ning need leiab keskkonnaministri määruse nr 71 lisast 1. Normtasemed on kehtestatud vastavalt müra

kategooriale ning need on liiklus- ja tööstusmüra puhul erinevad, samuti öisel (kl 23.00–7.00) ja päevasel (kl 7.00–23.00) ajal. Lisaks eristatakse normtasemeid müra piirväärtuse ja sihtväärtuse alusel. Konkreetsed müra normtasemed on toodud alljärgnevas tabelis (Tabel 1).

		Müra piirväärtus		**Müra sihtväärtus**	
Müra liik		**Liiklus-müra Liiklus-müra**	**Tööstus-müra**	**Liiklus-müra**	**Tööstus-müra Tööstus-müra**
Müra kategooria	**Aeg**				
I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	päev	55	55	50	45
	öö	50	40	40	35
II kategooria – haridusasutuste, tervishoiu- ja sotsiaalhoolekande-asutuste ning elamu maa-alad, rohealad	päev	60 / 65*	60	55	50
	öö	55 / 60*	45	50	40
III kategooria – keskuse maa- alad, IV kategooria – ühiskondlike hoonete maa-alad	päev	65 / 70*	65	60	55
	öö	55 / 60*	50	50	45

* müratundliku hoone teepoolsel küljel

Tabel 1. Müra normtasemed

Lisaks on sätestatud mõningad erandid ja täpsustused:

1) **tööstusmüra maksimaalne müratase** ei tohi ületada vastava müra-kategooriaga alal müra liigile kehtestatud normtaset rohkem kui 10 dBA (keskkonnaministri määrus nr 71 § 6 lg 2);
2) **liiklusmüra maksimaalne helirõhutase** müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB(A) ja öösel 75 dB(A) (keskkonnaministri määrus nr 71 § 6 lg 3);
3) **ehitusmüra piirväärtusena** rakendatakse kella 21.00–7.00 asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtaset (keskkonnaministri määruse nr 71 lisa 1);
4) **impulssmüra piirväärtusena** rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtaset. Impulssmüra põhjustavat tööd, nt lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 7.00–19.00 (keskkonnaministri määruse nr 71 lisa 1).

1.3. Mürakaardi liigid

Strateegilise mürakaardi koostamise kohustus tuleneb Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivist 2002/49/EÜ, mis on seotud keskkonnamüra hindamise ja kontrollimisega (edaspidi *keskkonnamüra direktiiv*). Euroopa Komisjoni direktiiviga (EL) 2015/996 on kehtestatatud ühised müra hindamise meetodid vastavalt Euroopa keskkonnamüra direktiivile. KOVi mürakaardi koostamise alused on sätestatud aga siseriiklikus atmosfääriõhu kaitse seaduses (AÕKS). Lisaks AÕKS'ile on mürakaardi koostamisel oluline järgida ka neid allpool loetletud õigusakte:

1) keskkonnaministri 16.12.2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja müratasemе mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi *keskkonnaministri määrus nr 71*);
2) keskkonnaministri 20.10.2016. a määrus nr 39 „Välisõhu mürakaardi, strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu kohta esitatavad tehnilised nõuded ja koostamise kord“ (edaspidi *keskkonnaministri määrus nr 39*);
3) mõõteseadus (edaspidi *MõõteS*).

Kohaliku omavalitsuse mürakaart on võrreldes strateegilise mürakaardiga **detailsem** ning selles minnakse ka üksiku müraallika tasemele. Strateegiline mürakaart on **üldisem** ja kirjeldab müraolukorda laiemalt, eraldi vaadatakse vaid olulisi üksikuid müraallikaid (nt lennujaam). Ka müra vähendamise tegevuskava on strateegilise mürakaardi puhul üldjuhul üldisem ja püüab lahendada suuri ning võimalikult paljusid inimesi puudutavaid müraprobleeme. Erandiks on näiteks maanteede müra, kus müra vähendamise tegevuskava meetmed on kohati detailseid ja lokaalsed, lahendades ka konkreetsete üksikute elamute müraprobleeme. KOVi mürakaardi tegevuskava on konkreetsem ja võrreldes strateegilise mürakaardiga lahendab enamasti ka väiksemaid (sh väiksemat hulka inimesi ja väiksemaid alasid puudutavaid) müraprobleeme.

1.4. Millal tuleb koostada mürakaart

Strateegiline mürakaart tuleb EL liikmesriikidel keskkonnamüra direktiivi (2002/49/EÜ) kohaselt koostada:

1) liikmesriigi territooriumil asuvates üle 250 000 elanikuga linnastutes;
2) kõikidel põhimaanteedel, mida kasutab üle 6 miljoni sõiduki aastas;
3) põhiraudteedel, mida kasutab üle 60 000 rongi aastas;
4) liikmesriikide põhilennuväljadel.

AÕKS § 64 lg-tes 3 ja 4 on direktiivi nõudeid täpsustatud Eesti kontekstis järgmiselt:

1) tiheasustusega piirkonnaks loetakse piirkonda, kus elab üle 100 000 elaniku ning mis on üldplaneeringus määratletud tiheasustusalana;
2) põhimaanteeks loetakse piirkondlikku, riigisisest või rahvusvahelist maanteed, mida kasutab üle 3 miljoni sõiduki aastas;
3) põhiraudteeks loetakse raudteed, mida kasutab üle 30 000 raudteeveeremi aastas;
4) põhilennuväljaks loetakse tsiviillennuvälja, millel toimub üle 50 000 õhkutõusmise või maandumise aastas, välja arvatud kerglennukite kasutamine üksnes koolituseesmärgil.

Elanike arvu alusel on strateegilise mürakaardi koostamise kohustus Eesti omavalitsusüksustest vaid Tallinnal ja Tartul. Ülejäänud KOV üksused peavad koostama KOV mürakaardi, kui selleks esineb vajadus, või strateegilise mürakaardi ülaltoodud tingimustele vastava maantee, raudtee või lennuvälja puhul.

KOV mürakaardi koostamise aluseks on **müra normtaseme ületamine** või **elanike põhjendatud kaebuste korral tehtud mõõtmised, mis kinnitavad olulist mürahäiringut**, mitte elanike või sõidukite arv (AÕKS § 63 lg 2). Ühtlasi tähendab see, et KOVil ei lasu üldist kohustust koostada mürakaart, sõltumata tegelikust müraolukorrast. KOVi mürakaart tuleb koostada ainult juhul, kui müra normtaset ületatakse või kui esineb oluline mürahäiring.

Olulise mürahäiringu kindlakstegemisel võetakse aluseks **elanike põhjendatud kaebused ja nende alusel tehtud müra mõõtmised**. Müra **normtaseme ületamiseks** loetakse

olukorda, kus päevase või öise müra keskmine tase ületab sellel alal kehtivaid müranorme. **Olulisest mürahäiringust** saab rääkida lisaks normtasemete ületamisele ka siis, kui keskmine müratase jääb küll normide piiresse, kuid **vaadeldava perioodi jooksul esineb normtaset oluliselt ületavaid üksikuid mürasündmusi**. Sellised üksikud väga tugeva müraga sündmused ei tõsta küll tulenevalt mürasündmuste vahel olevast vaiksemast müratasemest päeva või öö keskmist müratasemet nii kõrgeks, et müra normtase oleks ületatud, ent on sedavõrd häirivad, et neid tuleks inimeste tervise ja keskkonna kaitseks leevendada.

Lisaks on soovitatav kaaluda KOVi mürakaardi koostamist juhul, **kui hakatakse koostama (uut) üldplaneeringut**. Sellisel juhul saab mürakaardi koostada üldplaneeringu koostamise käigus, kasutades mürakaarti **abivahendina maakasutuse juhtostarvete määratlemiseks**. Mürakaart on sellisel juhul üheks üldplaneeringu alusuuringuks, mis annab hea ülevaate sellest, milline on müraolukord KOVi erinevates piirkondades, aidates KOVil otsustada, kuhu planeerida elamualad, kuhu lubada tööstuste rajamist jne. Arvestades, et mürakaart annab üldplaneeringu koostamiseks vajalikku informatsiooni, tuleks mürakaart koostada **võimalikult üldplaneeringu koostamise protsessi alguses**. Samuti on see soovitatav seetõttu, et kui üldplaneeringu koostamine kestab tavapäraselt mitmeid aastaid, siis valminud mürakaardi saab kasutusele võtta kohe, ootamata üldplaneeringu valmimise järele.

1.5. Välisõhu mürakaardi sisu

Välisõhu mürakaart kirjeldab **olemasolevat või prognoositavat müraolukorda** ning see on **aluseks müra vähendamise tegevuskavale**. Mürakaart koostatakse olulist mürahäiringut põhjustavate müraallikate ja nendest ümbritsevasse piirkonda leviva müra kohta (AÕKS § 63 lg 1). Seega võib juhul, kui kohalikus omavalitsuses tekitab olulist müra vaid üks tehas, kaevandus või maantee või on kõik olulist mürahäiringut tekitavad objektid koondunud ühte (tööstus)piirkonda, mürakaardi koostada vaid selle objekti või piirkonna ning häiringust mõjutatud ümbritseva ala kohta.

Müra **ei kaardistata** üldjuhul soode, metsade jt asustamata alade kohta. Siiski võib see osutuda vajalikuks, kui asustamata alad jäävad oluliste müraallikate lähedale. Sellisel juhul annab müra kaardistamine KOVile vajalikku infot üldplaneeringu koostamiseks, et otsustada, kas ja kuhu planeerida uusi (müratundlikke) alasid ning kuidas määrata maakasutuse juhtotstarbeid.

Välisõhu mürakaardile tuleb märkida vähemalt alljärgnevad andmed (AÕKS § 63 lg 3):

1) üldplaneeringuga määratud maakasutuse juhtotstarve;
2) müraallikad, mis põhjustavad või võivad põhjustada asjakohase müra normtaseme ületamist, sh mitme müraallika koosmõjul;
3) müraallikast leviva müra tase mürakontuuridena viie detsibelli sammuga;
4) muu oluline teave.

Alljärgnevalt selgitame täpsemalt, mida eeltoodud punktide juures tuleks silmas pidada.

1) Üldplaneeringuga määratud maakasutuse juhtotstarve

Praktikas võib nõue märkida mürakaardile maakasutuse juhtotstarve olla mitmel juhul probleemne. Näiteks olukorras, kus mürakaarti koostatakse üldplaneeringu koostamisel või uuendamisel ning mürakaarti käsitletakse sealjuures ühe üldplaneeringu alusuuringuna, mille abil otsustatakse, millised maakastusviisid on võimalik uues üldplaneeringus ette näha. Sellisel juhul ei ole aga võimalik mürakaardile uue üldplaneeringu järgseid, ajakohaseid juhtotstarbeid kanda, kuivõrd need ei ole veel üldplaneeringuga kindlaks määratud.

Sellises olukorras tuleks mürakaardile märkida senised üldplaneeringus välja toodud juhtotstarbed. Kui uus üldplaneering kehtestatakse, saab uued maakasutuse juhtotstarbed mürakaardile märkida mürakaardi uuendamisel. Samal ajal saab uue üldplaneeringu juhtostarvete määratlemisel valminud mürakaardi juba aluseks võtta.

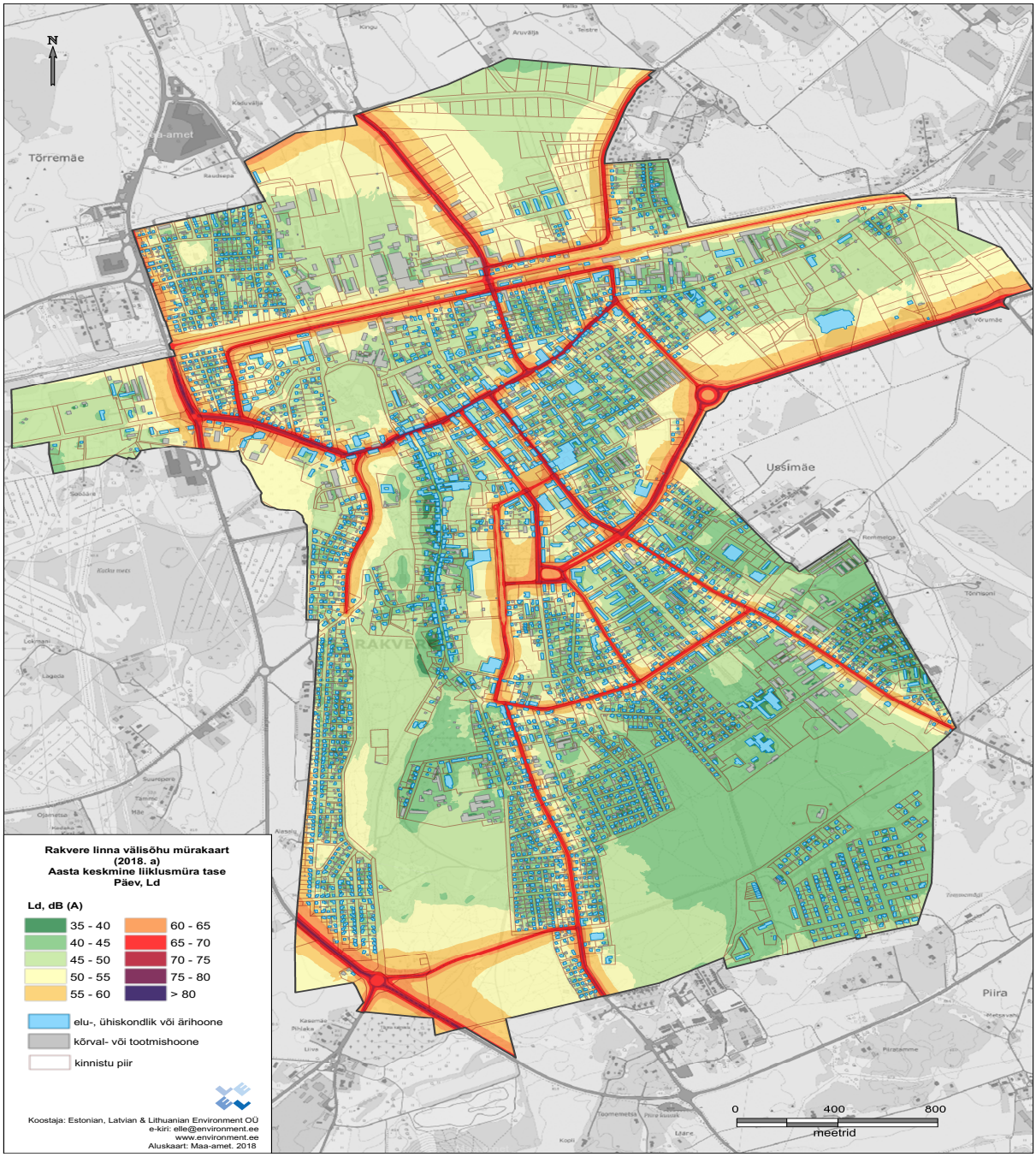
> *Näiteks kui mürakaart näitab, et linnalähedasel alal, kuhu võib olla huvi ehitada elumaju, on läheduses maantee või tehas, mis tekitab elamumaale kehtestatud piirnorme ületavat müra, ei tasuks sinna elamumaa juhtostarvet määrata, vaid jätta ala näiteks hoopis maatulundusmaaks.*

Kindlasti ei ole mõistlik oodata mürakaardi kehtestamisega uue üldplaneeringu valmimiseni, vaid see kohe nii koostatava üldplaneeringu kui ka uute detailplaneeringute ja erinevate lubade menetluses ühe sisendinfo allikana kasutusse võtta.

Maakasutuse juhtotstarbe mürakaardile märkimisel võib takistuseks saada ka see, et senise praktika kohaselt ei ole juhtotstarvete kaarte võimalik müra modelleerimise programmi importida ning käsitsi nende sisestamine ei oleks otstarbekas. Selle asemel saab juhtostarvet mürakaardil oleva infoga kõrvutada näiteks veebirakendustes, mis võimaldavad erinevaid kaardikihte lisada ja välja lülitada.

Samuti võib juhtotstarbe märkimine mürakaardile probleemseks osutuda siis, kui juhtotstarve on määratletud väga täpselt (nt kinnistu põhiselt) või kui juhtotstarbed vahelduvad piirkonniti selliselt, et kõrvuti asuvad näiteks suhteliselt väikese pindalaga tööstusmaa, elamumaa ja sotsiaalmaa juhtfunktsiooniga alad. See tähendab, et mürakaardile tuleb juhtotstarvetena lisada väga palju informatsiooni, mis võib raskendada mürakaardi lugemist ja mürakontuuride jälgimist. Lahenduseks soovitame mürakaardile kanda katastriüksuste piirid. Nende abil on võimalik konkreetne kinnistu üldplaneeringu kaardilt lihtsasti üles leida ning vajadusel seda mürakaardiga kõrvutada.

Nii on alloleval Rakvere mürakaardil (Kaart 1) juhtotstarbed kaardile märkimata, ent kinnistu piirid märgitud halli joonega.



Kaart 1. Rakvere linna mürakaart (liiklusmüra, päev)

2) Müraallikad

Tulenevalt AÕKS § 63 lg 3 p-i 2 sõnastusest tuleb mürakaardile märkida sellised müraallikad, mis **põhjustavad asjakohase müra normtaseme ületamist või võivad seda põhjustada**, sh **mitme müraallika koosmõjul**. Selleks, et saada asjakohast ülevaadet välisõhus levivast mürast, peab igal juhul vaatama müraolukorda tervikuna. Nii ei saa vaadelda iga müraallikat ainult eraldi, vaid tuleb käsitleda ka, milline on müratase erinevate müraallikate (nt automüra, tööstusmüra ja rongiliiklus) koosmõjus.

Küsimust võib aga tekitada, kuidas määratleda müraallikad, mis *võivad* põhjustada normtasemete ületamist. Müra kaardistamisel selgitatakse müra mõõtmiste ja modelleerimise abil täpselt välja, millist müra olemasolevad müraallikad tekitavad. Normtaset ületada *võivate*

müraallikate märkimine kõne alla eelkõige juhul, kui kaardistatakse mitte olemasolevat, vaid **prognoositavat müraolukorda**.

> *Näiteks planeeritakse KOVi territooriumile uut tööstusrajatist. Selleks on vaja välja selgitada, milline oleks tööstusrajatise müratase, sh koosmõjus teiste juba olemasolevate ja planeeritavate müraallikatega.*

3) Mürakontuurid

Kui AÕKS § 63 lg 3 p 3 näeb ette, et müraallikast leviva müra tase märgitakse mürakaardil mürakontuuridena **viie detsibelli sammuga**, siis keskkonnaministri määrus nr 39 täpsustab seda nõuet, lisades, et müratasemed märgitakse **vähemalt 45, 50, 55, 60, 65, 70 ja 75 dB mürakontuuridena** (§ 5 lg 4). See tähendab, et lähtepunktiks võetakse müraallikad ning hakatakse kaardile samm-sammult märkima, milline on müratase alates müraallikatest kuni vähemalt alani, kus müratase ei ületa 45 dB. Selliselt märgitakse mürakaardile erinevate müratasemetega alad vahemike kaupa – nt 40-45 dB, 45-50 dB, 50-55 dB jne.

Aladel, kus müratase jääb alla 45 dB, ei pea seega õigusaktide kohaselt müratasemet mürakaardil välja tooma, v.a kui see on hanketingimustes eraldi välja toodud. Soovituslik on siiski mürakaardil **tuua välja ka madalamad müratasemed**, sest mõned kehtestatud normtasemed jäävad alla 45 dB piiri – nt tööstusmüra öine piirväärtus I kategooria alal on 40 dB ning sihtväärtus 35dB (vt Tabel 1). Seega **ei piisa alati, kui müra kaardistamisel võetakse madalaimaks mürakontuuriks 45 dB**, vaid alustada võiks 35 dB-st, mis on kehtestatud piir- ja sihtväärtustest madalaim. Vastasel juhul ei ole mürakaardilt võimalik kindlaks teha, kas teatud müra vastab kehtestatud normtasemetele või mitte.

4) Muu oluline teave

Muu oluline teave, mis tuleb mürakaardile märkida, võib olla näiteks info olemasolevatest müra vähendamiseks rakendatud meetmetest (müraseinad, vallid jm), kus asuvad vaiksed alad jmt.

1.6. Välisõhu mürakaardi roll

KOVil on kohustus uute planeeringute koostamisel tagada, et planeeringu elluviimisel ei ületataks piirkonnas AÕKS § 56 lg 3 alusel kehtestatud müra normtaset (AÕKS § 58 lg 1). **Normtasemete tagamiseks** peab KOV võtma aluseks mürakaardi andmed (AÕKS § 63 lg 9). Seega on mürakaart KOVile töövahend eelkõige **planeeringute koostamisel ja projekteerimistingimuste seadmisel**, et tagada müra vastavus normtasemetele. Mürakaart aitab KOVil taotletavate planeeringute puhul otsustada, kas planeering sobib sellega kaasneva müra seisukohalt kavandatavasse piirkonda või mitte, samuti seada projekteerimistingimustes kõrvaltingimusi, mis aitavad müraolukorda hoida normidega vastavuses.

Meelespea:
- KOVi välisõhu mürakaardi koostamise aluseks on müra normtaseme ületamine või elanike põhjendatud kaebuste korral tehtud mõõtmised, mis kinnitavad olulist mürahäiringut;
- mürakaart kirjeldab olemasolevat või prognoositavat müraolukorda;
- mürakaart koostatakse olulist mürahäiringut põhjustavate müraallikate ja nendest ümbritsevasse piirkonda leviva müra kohta;
- mürakaart ei lahenda müraprobleeme, vaid ainult kaardistab need;
- mürakaart on KOVi jaoks tööriistaks eelkõige planeeringute koostamisel ja projekteerimistingimuste seadmisel;
- mürakaart on aluseks müra vähendamise tegevuskavale.

2. Ettevalmistused mürakaardi koostamiseks

Esmalt tuleb välja selgitada, **kas on vajadus mürakaarti koostada**, st kas esineb müra normtaseme ületamine või oluline mürahäiring (vt ptk 1.4). Olulisemad infoallikad selle väljaselgitamiseks on järgmised:

1) KOVile laekunud kohalike elanike kaebused müra kohta;
2) Terviseametile esitatud või neile edastatud mürakaebused;
3) Terviseameti andmed kaebuste põhjal tehtud müra mõõtmiste tulemuste kohta;
4) Keskkonnaameti andmed keskkonnakomplekslubade, KMH ja KSH menetluste raames tehtud müra mõõtmiste kohta;
5) KOVi territooriumil tehtud, sh Maanteeameti, lennujaamade jt tellitud, liiklusmüra uuringud.

Kui on selgunud, et KOVi territooriumil on müra normtase lubatust kõrgem või esineb oluline mürahäiring, saab alustada mürakaardi koostamiseks vajalike ettevalmistavate tegevustega. Need tegevused hõlmavad peaasjalikult **hankedokumentide koostamist ja hanke korraldamist**.

Hange on mürakaardi koostaja valimiseks vaja korraldada seetõttu, et õigusaktidega (keskkonnaministri määrused nr 39 ja 71 ja MõõteS) on kehtestatud konkreetsed **nõuded müra mõõtmisele, mõõtjatele, mõõtevahenditele jne**, mistõttu KOVil endal mürakaardi koostamiseks pädevust ei ole, vaid see töö tuleb sisse osta.

Enne ettevalmistavate tegevuste juurde asumist soovitame KOVil läbi mõelda ka selle, kas mõistlikum on koostada mürakaart **üksi või koos mõne naaber-omavalitsusega**. Selleks annab võimaluse keskkonnaministri määruse nr 39 § 5 lg 7. Ühise mürakaardi koostamine on mõistlik juhtudel, kus omavalitsusüksuste piiri lähedal on müraobjekt(id), kust levib müra mõlema omavalitsuse territooriumile ning seda müra on vaja vähendada. Sellised müraobjektid on tüüpiliselt maanteed, raudteed ja suuremad tööstuskäitised.

Samuti on soovitatav enne hanke korraldamist **konsulteerida** mõne mürakaardi koostajaga, kes saavad aidata kaardistada müra tekitada võivad objektid, anda nõu mõõtmispunktide arvu määratlemisel jne, mis aitavad koostada suurema täpsusastmega hanke lähteülesande. See võimaldab ekspertidel hinnapakkumise jaoks paremini töö mahtu hinnata.

2.1. Rahastuse taotlemine Keskkonnainvesteeringute Keskuselt

Juhul kui ilmneb vajadus mürakaardi koostamiseks, saab asuda hanget korraldama. Et SA Keskkonnainvesteeringute Keskus (KIK) rahastab atmosfääriõhu kaitse programmist mürakaardi ja tegevuskava koostamist, on mõistlik enne hanke välja kuulutamist KIKist rahastust taotleda. KIKi toetuse saamiseks tuleb taotlusele lisada **lähteülesanne ja hinnapakkumine**. Kuivõrd sama lähteülesanne lisatakse ka hankedokumentide juurde, siis peaks see sisaldama kõiki vajalikke andmeid, mida mürakaarti koostavatel ekspertidel (edaspidi *eksperdid*) läheb vaja töö mahu hindamiseks ja pakkumuse tegemiseks.

Lähteülesanne võiks sisaldada vähemalt järgmisi andmeid:

1) töö eesmärk;
2) andmed varasemate uuringute kohta;
3) müraallikate/uurimisobjektide võimalik loetelu ja/või mürakaardi ulatus;
4) müra tulevikuprognoosi koostamise vajadus;

5) lähteandmed töö koostamiseks;
6) müra vähendamise tegevuskava koostamise vajadus ning millistele nõuetele see peab vastama - eeldusel et tegevuskava koostamise vajadust on juba võimalik hinnata (nt on teada, et müranorme ületatakse) ja KOV ei soovi tegevuskava ise koostada;
7) nõuded mürakaardi koostamisele (mõõtmisele, mõõtjale ja mõõtemeetoditele esitatavad nõuded, märgistamise ja tähistamise nõuded jm)
8) dokumentide üleandmise kord.

Alljärgnevalt selgitame lähemalt, mida iga punkti juures silmas pidada.

1) Töö eesmärk

Töö eesmärk kõige üldisemalt on koostada mürakaart. Täpsustada võib, et eesmärk on uurida müratasset KOVi territooriumil, teha kõigi oluliste müraallikate juures vajalikud mõõtmised, analüüsida erinevate müraallikate koosmõju jne. Samuti võib eraldi välja tuua, millisel alal on vaja teha põhjalikumaid uuringuid ning millistele õigusaktidele ja standarditele mürakaart ja selle koostamine peab vastama.

2) Andmed varasemate uuringute kohta

Siin võib välja tuua kõik ajakohased uuringud ja müra mõõtmised – liiklusuuringud, planeeringute ning erinevate lubade menetluses tehtud mõõtmised ja modelleerimised jne. See annab ekspertidele informatsiooni töö mahu hindamiseks ja hinnapakkumise tegemiseks.

3) Müraallikate/uurimisobjektide loetelu ja/või mürakaardi ulatus

Selle punkti all tuleb välja tuua piirkonna olulisemad müraallikad, mida mürakaardi koostamisel tuleb uurida ja kaardil kajastada. Alternatiivselt või koos müraallikate loeteluga tuleb määratleda ka mürakaardi ulatus – juhul kui ei eeldata kogu KOVi territooriumi katmist müra kaardistusega (nt jäetakse välja asustamata metsa ja soode alad). See info on oluline ekspertidele selleks, et hinnata mürakaardi koostamisele kuluvat töömahtu ja teha sellele vastav pakkumus.

Müraallikate väljaselgitamiseks tuleb lähtuda selle peatüki alguses välja toodud infoallikatest – mürakaebused, kaebuste alusel tehtud müra mõõtmiste tulemused, liiklusuuringud, keskkonnakaitseload jm. Seejuures on soovitatav juba enne hanke korraldamist konsulteerida mürakaarte koostavate ekspertidega, kes aitavad ära kaardistada müra tekitada võivad objektid.

Samuti tuleb müraallikate määratlemisel kasuks, kui kohalikul omavalitsusel on **ülevaade tema territooriumil tehtud müra mõõtmistest**, mille on tellinud müra tekitavad ettevõtted ise või mis on tehtud näiteks detailplaneeringute koostamise, projekteerimistingimuste ja ehitusloa menetluste ning keskkonnamõju hindamiste käigus. Sellise info võiks KOV koondada ühte andmebaasi, et seda vajadusel kasutada – kui mitte mürakaardi koostamisel, siis vähemasti hiljem selle uuendamisel, aga ka detailplaneeringute koostamisel ja projekteerimistingimuste seadmisel.

Lisaks eelnevale võib KOV vajadusel ja võimalusel mürakaardi koostamisel **tellida täiendavaid uuringuid** – nt liiklusmudel, vaadelda liiklussagedust erinevatel aegadel, mõõta käitistest tulenevat müra jne. Kõiki neid andmeid saab mürakaardi koostamisel ja ka hiljem kasutada.

Oluline on uurimisobjektidena välja tuua **kõik potentsiaalselt ülenormatiivset müra tekitavad objektid**, sõltumata sellest, kas nende kohta on kaebusi esitatud või mitte. See, kas nendest levib norme ületav müra, selgub juba töö käigus. Olgugi et eksperdid saavad mürakaardi koostamise ajal teha ettepanekuid täiendavate müraallikate uurimiseks, on hinnapakkumise koostamiseks vajalik, et uurimisobjektide loetelu oleks võimalikult täpne. Vastasel juhul võib juhtuda, et mõni oluline müraallikas jääb tööst välja või töö hind kallineb seoses töö mahu suurenemisega.

4) Müra tulevikuprognoosi koostamise vajadus

Olemasoleva olukorra kaardistamisele lisaks võib mõningatel juhtudel olla põhjendatud ja vajalik ka müraolukorra tulevikuprognoosi koostamine. See tuleb kindlasti lähteülesandes välja tuua, kuivõrd see mõjutab töö mahtu ja seega ka hinnapakkumist. Eelkõige võib müra tulevikuprognoos olla vajalik, kui on teada lähitulevikus elluviidavad projektid, mis müraolukorda muudavad, nii et selle tulemusel (või kumulatiivselt koos olemasolevate müraallikatega) võidakse ületada müra normtaset.

> *Näiteks võib tulevikuprognoos olla vajalik, kui plaanitakse maantee laiendamist või kui KOVi läbib Rail Balticu trass. Nendest tuleneva müraga saab asjakohaste andmete (liiklusprognoosid jm) olemasolul mürakaardi koostamisel juba arvestada.*

Otsustamaks, kas tellida tulevikuprognoos, tuleb KOVil esmalt hinnata, **kas prognooskaardi koostamiseks on piisavalt informatsiooni** kavandatavate projektidega kaasnevate mõjude kohta. Puuduliku informatsiooni korral peab mürakaardi koostaja hakkama neid mõjusid ise prognoosima, mille tulemuseks võib olla suure määramatuse astmega mürakaart ja/või mürakaardi koostamise maksumuse oluline suurenemine. Sellisel juhul ei ole tulevikuprognoosi koostamine otstarbekas, kuivõrd see ei anna piisavalt täpset hinnangut müra kohta tulevikus ja/või muudab mürakaardi koostamise liiga kulukaks.

5) Lähteandmed töö koostamiseks

Lähteandmetena tuleks loetleda kõik andmed, mis on KOVil olemas ja mille kasutamise saab KOV ekspertidele võimaldada. Nende hulka kuuluvad näiteks:

1) kehtiv üldplaneering;
2) uurimisobjektide ja -piirkondade loetelu ja nende asukohad;
3) uurimisobjektide ja -piirkondade detailplaneeringud;
4) mürakaebused;
5) asjakohased uuringud ja mõõtmised, sh liiklusloendused;
6) rongi- ja bussigraafikud jne.

Ka tuleks välja tuua, **kes hangib puuduolevad andmed**, kui mürakaardi koostamise käigus selgub täiendavate andmete vajadus. Tavaliselt on selleks töövõtja (eksperdid), vajadusel koostöös tellijaga (KOV).

6) Müra vähendamise tegevuskava koostamise vajadus

Seda, kas taotleda toetust korraga nii mürakaardi kui ka tegevuskava koostamiseks või esialgu vaid mürakaardi koostamiseks, tuleb KOVil kaaluda olemasoleva müraolukorra põhjal. Ühelt poolt tuleb arvestada, et **tegevuskava koostamine ei ole igal juhul vajalik**, vaid ainult siis, kui müra normtaset ületatakse. Sellisel juhul on tegevuskava koostamine vajalik selleks, et kajastada **müraallika valdajaga kokku lepitud müra vähendamise meetmeid ja ajakava**.

Samuti tasub silmas pidada, et **KOV võib tegevuskava koostada ise koostöös müraallikate valdajatega**, kelle tegevus norme ületavat ja vähendamist vajavat müra tekitab. Seega ei ole tegevuskava koostamiseks tingimata ekspertide abi vaja. Samuti võib ekspertidel olla keeruline hinnata korraga nii mürakaardi kui müra vähendamise tegevuskava koostamisele kuluvat töömahtu, kui nad ei ole veel müra mõõtmisi teinud ja olukorda kaardistanud. See, kas tegevuskava on vaja koostada ühe või viie müraallika kohta, mõjutab oluliselt töö mahtu.

Samas on mürakaardi ja tegevuskava üheaegsel tellimisel eeliseks see, et välise abi kasutamise korral koostab need sama ekspert, kellele on müraolukord ja probleemsed kohad müra kaardistamise protsessist juba tuttavad. See omakorda tähendab eeldatavasti väiksemat ajakulu ja sellest tulenevalt ka soodsamat töö maksumust võrreldes olukorraga, kus tegevuskava asuks koostama teine ekspert, kellel kulub esialgu täiendavalt aega end müraolukorraga kurssi viimiseks.

Kui KOV otsustab mürakaardi ja tegevuskava tellida ühe hankega, on eriti oluline, et hankes oleksid olemas **võimalikult põhjalikud ja täpsed andmed olemasoleva müraolukorra kohta**, et pakkuja saaks tegevuskava eeldatavat mahtu võimalikult tegelikele oludele vastavalt hinnata.

7) Nõuded mürakaardi koostamisele

Siin tuleks esiteks välja tuua, millistest õigusaktidest tuleb töö koostamisel lähtuda:

1) atmosfääriõhu kaitse seadus;
2) keskkonnaministri 20. oktoobri 2016. a määrus nr 39 „Välisõhu mürakaardi, strateegilise mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava sisu kohta esitatavad tehnilised nõuded ja koostamise kord“;
3) keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja müratasemе mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“;
4) mõõteseadus.

Nendes õigusaktides on kehtestatud konkreetsed tingimused, millele peavad vastama nii mürakaart kui ka tegevuskava, samuti mõõtmiste tegemise tingimused ning mõõtja ja mõõtmisvahendite kriteeriumid. Soovi korral võib need tingimused lähteülesandes üksikasjalikult välja tuua, kuid piisab ka nõudest, et mürakaart ja tegevuskava peavad vastama kehtivale seadusandlusele, sh loetletud õigusaktidele.

KOV võib esitada **täiendavaid nõudeid** oma vajadustest lähtuvalt eeldusel, et need on seadusandlusega kooskõlas. Näiteks:

1) varasem (strateegiliste) mürakaartide koostamise kogemus;
2) **kas tuleb teha mõõtmisi, sh milliste uurimisobjektide juures**;
3) mõõtmispunktid ja –aeg lepitakse eelnevalt kokku koostöös tellijaga;
4) mida teha, kui töö käigus tuleb ette kõrvalekaldeid töö tehnilistest nõuetest kinnipidamisest;
5) **milline on mürakontuuride madalaim väärtus (vt alapeatükk 1.5 p 3)**;
6) mürakaardil esitada kinnistute piirid ja olemasolevad müratõkked;
7) mõõtmistulemuste ja järelduste vormistamine aruandena, sh kaardid;
8) kas ja millisel hulgal eeldatakse töö tulemuste tutvustamist koosolekutel (avalikel aruteludel, töörühmades/komisjonides vms).

Teise punkti juures on oluline arvestada, et kuigi mürakaarti on võimalik koostada ka vaid modelleerimise teel, kui selleks vajalikud andmed on olemas (keskkonnaministri määrus nr 39 § 5 lg 2), annab müra mõõtmine üldjuhul täpsemad tulemused. Kui liiklusmüra puhul annab modelleerimine üldjuhul piisavalt täpse tulemuse, siis tööstusmüra puhul on oluline teha ka mõõtmisi. Seetõttu on soovitatav lähteülesandes kindlasti välja tuua, et vähemalt **tööstusrajatisteks olevate uurimisobjektide juures on vaja teha mõõtmisi**. Võimalikult täpse hinnapakkumise tegemiseks on soovitatav lähteülesandes tuua välja vähemalt minimaalne soovitatavate mõõtmiste arv müraallika põhiselt. Selleks tasub eelnevalt ekspertidega konsulteerida, kuid KOV saab ka ise müraallikate valdajatelt kogutud info põhjal eeldatava mõõtmispunktide arvu määrata, arvestades käesoleva juhise p-s 3.1 toodud soovitusi. Selle, millistes konkreetsetes müraallika juures asuvates punktides müra mõõta, saavad töö käigus paika panna juba eksperdid koostöös KOVi ja müraallika valdajaga.

Nõuete väljatöötamisel tasub eeskujuks võtta teiste KOVide poolt mürakaardi tellimiseks koostatud lähteülesandeid ning kohandada need vastavaks konkreetse KOVi vajadustele.

8) Dokumentide üleandmise kord

Siin tuleks välja tuua, millised dokumendid ja millisel kujul on vaja töö valmimisel ekspertidel KOVile esitada. Tavaliselt nõutakse, et mõõtmistulemused ja järeldused oleksid vormistatud **aruandena, mis koosneb seletuskirjast ja graafilistest mürakaartidest**. Täiendavalt võib seada tingimuseks, et seletuskirjas peab lisaks õigusaktides nõutule kirjeldama tehnilisi andmeid ja protsesse, mille alusel arvutused tehti. Nõuda võib ka näiteks, et koostataks müra piirtasemete ületamist näitavad kaardid. Eraldi võib välja tuua, **mis formaadis peaksid seletuskiri ja kaardid olema esitatud**, nt digitaalselt või paberkandjal või mõlemal kujul. Kaartide puhul on lisaks soovituslik nõuda nende esitamist ka **mürakontuuride kaardikihtidena** (nt .shp, .tab, või .dwg formaadis). See võimaldab nende lihtsamat kasutamist üldplaneeringu koostamisel, detailplaneeringute menetlemisel jms, samuti lihtsustab tegevuskava koostamist, kui selle koostaja erineb mürakaardi koostajast.

Lisaks lähteülesandele on KIKile esitatavas taotluses tarvis esitada **töö eeldatav maksumus koos ühe hinnapakkumisega**. Selle saamiseks võib küsida hinnapakkumist nt kolmelt erinevalt mürakaardi koostamise eksperdilt, et saada keskmine vahemik. Hinnapakkumiste küsimisel on tähtis, et kindlasti oleks välja toodud müraallikate loetelu, mida mürakaardi koostamisel tuleb ekspertidel uurima asuda ning kas müraallikate juures on vaja teha mõõtmisi, võimalusel ka mõõtmispunktide arv. Soovitatav on uurimisobjektide valiku ja mõõtmispunktide arvu määramisel konsulteerida ekspertidega, et nad saaksid hinnata töö mahtu ja teha võimalikult täpse hinnapakkumise.

Kui KIKilt on saadud rahastustaotlusele positiivne vastus, saab alustada hankedokumentide koostamisega, mida käsitleme lähemalt järgmises alapeatükis.

2.2. Hanke korraldamine

Mürakaardi hanke korraldamine ei erine oluliselt teistest hangetest, mistõttu ei käsitle käesolev juhend hanke korraldamist üldiselt, vaid annab näpunäiteid, mis on spetsiifilised mürakaardi ja tegevuskava koostamise hankele.

Hankedokumentidest üks olulisemaid on lähteülesanne, mille sisu nõudeid selgitati täpsemalt eelmises alapeatükis. KIKilt mürakaardi (ja tegevuskava) koostamiseks toetuse saamise taotlusele lisatud **lähteülesanne** tuleb lisada lähteülesandena ka hankedokumentide hulka.

Oluline on lisada dokumentide hulka ka **loetelu kõigist müraallikatest**, mida mürakaardi koostamisel tuleb uurida ja mille juures teha mõõtmisi. See annab ekspertidele infot eeldatava töömahu kohta, mille alusel nad saavad teha hinnapakkumise.

2.2.1. Ekspertide valiku kriteeriumid

Selleks et koostatav mürakaart saaks võimalikult tegelikkusele vastav ja kvaliteetne ning KOVil oleks sellest järgnevatel aastatel ka praktiline kasu, on oluline leida mürakaardi koostajaks oma ala eksperdid, kellel on olemas mürakaardi koostamise kogemus ning vajalikud mõõtevahendid ja programmid müra modelleerimiseks. Soodsaim pakkumine ei pruugi olla alati parim pakkumine, mistõttu tuleks hankesse lisada mõned tingimused, mis aitavad leida kogemustega ja kvalifitseeritud eksperdid. Soovitame ekspertidele seada järgmised tingimused:

1) **Pakkujal peab olema müra mõõtmise alal akrediteering ja ta peab vastama seadusest tulenevatele mõõtjale esitatud nõuetele. Pakkuja peab hanke dokumentides esitama oma erialast pädevust tõendava dokumendi.**

Olgugi et mürakaarti ei või koostada isikud, kes seadustest tulenevatele nõuetele ei vasta, ei välista see neil pakkumust tegemast ja ka võitmast, kui nõuetele vastavus ei ole kvalifitseerimistingimusena hankes kirjas. Nõuded mõõtjale ja mõõtmisvahenditele tulenevad AÕKS-st (§-d 62 lg 2, 61 lg-d 1-3), keskkonnaministri määrusest nr 71 ning mõõteseadusest.

Kõnealuse tingimuse lisamine välistab olukorra, kus pakkumusi teevad või hanke võidab ettevõte, kellel tegelikult mürakaardi koostamise õigust ega kogemust ei ole ning kes peab selleks omakorda teenuse sisse ostma. Selline mürakaardi koostamise vahendamisteenus tõstab kaardi koostamise hinda ega taga alati kvaliteetset lõpptulemust.

2) **Tingimus pakkuja varasema mürakaartide (ja müra vähendamise tegevuskava) koostamise kogemuse kohta – nt pakkuja peab olema riigihanke algamisele eelneva 3/5/7 aasta jooksul täitnud vähemalt kaks välisõhu mürakaardi (ja müra vähendamise tegevuskava) koostamise lepingut. Nimekiri lepingutest tuleb hankija nõudmisel esitada.**

See nõue aitab tagada, et hankes osalevatel ettevõtetel on piisav mürakaardi koostamise kogemus. Soovi korral saab pakkujalt küsida koostatud mürakaartide nimekirja, et kontrollida, kas tööde kvaliteet vastab KOVi vajadustele ja ootustele.

Samas tuleks selle tingimuse lisamisel enne uurida, kui palju mürakaarte viimaste aastate jooksul üldse koostatud on. Põhjuseks on, et KOVil pole müraolukorrast sõltumatut kohustust mürakaarte iga natukese aja tagant uuendada (vt peatükk 12), mistõttu võib ette tulla perioode, kus paljud KOVid on mürakaardid mitmeid aastaid tagasi valmis saanud ning uusi mürakaarte on hiljuti koostatud vähe või üldse mitte. Sellisel juhul võib antud tingimuse lisamine tähendada, et ükski ekspert ei kvalifitseeru pakkujaks või tuleb pakkumisi ainult üks.

3) **Tingimus pakkuja majandusliku seisundi kohta – nt pakkuja viimase kolme/viie/seitsme majandusaasta keskmine netokäive riigihanke algatamise ajaks lõppenud müra mõõtmiste, mürakaartide ja tegevuskavade koostamise osas on vähemalt x eurot.**

See tingimus tagab, et pakkujal on olemas piisav hiljutine mürakaartide koostamise kogemus. Seejuures tuleb silmas pidada, et netokäibe nõue ei tohi ületada kahekordset hanke maksumust.

2.2.2. Töö tähtaeg

KIKi rahalise toetuse korral antakse KOVile kindel töö valmimise ja (lõpp)aruande esitamise tähtaeg. Seetõttu peaks KOV hankedokumentide koostamisel töö valmimise tähtaega seades arvestama võimalike viivitustega ning aruandlusele kuluva ajaga. Samuti tuleb arvesse võtta müraallikate ja soovitud müra mõõtmiste iseloomu.

> *Näiteks kui töö eeldab viljakuivati müra mõõtmist, peab töö tähtaega seades vaatama, et viljakoristuse ja kuivati tööaeg jääks ettenähtud ajaperioodi sisse. Katlamaja müra mõõtmist tuleks aga hinnata kütteperioodi ajal. Lisaks peab arvestama, et pärast mõõtmiste tegemist jääks piisavalt aega ka mõõtmistulemuste analüüsiks, mudeli koostamiseks, arvutuste teostamiseks ja mürakaardi vormistamiseks jne.*

Kuivõrd KOVil endal on raske hinnata mürakaardi (ja tegevuskava) koostamisele kuluvat aega, võib hankes märkida, et pakkuja esitaks oma ajagraafiku. Varasema kogemuse ja hankes välja toodud uurimisobjektide loetelu põhjal oskavad eksperdid KOVist paremini hinnata, kui palju kogu mürakaardi (ja tegevuskava) koostamise protsess võiks aega võtta, arvestades ka KIKi seatud tähtaegu. Kui hiljem siiski selgub, et tähtaeg ei olnud piisav või tegevused ootamatult venivad, saab KIKilt põhjendatud avaldusega tähtaja pikendust taotleda.

Meelespea:
- mürakaardi koostaja leidmiseks tuleb korraldada hange, sest mürakaardi saavad koostada õigusaktidest tulenevatele nõuetele vastavad eksperdid, kellel on vajalikud mõõtevahendid ja programmid müra modelleerimiseks;
- KIKilt saab taotleda rahastust mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava koostamiseks;
- hankedokumentide juurde tuleb lisada lähteülesanne ja loetelu uurimist vajavatest müraallikatest;
- hankes tuleb välja tuua andmed varasemate uuringute kohta, kas ja milliste müraallikate juures on vaja teha mõõtmisi, kas koostatakse tegevuskava ning kas on vajalik ka müra tulevikuprognoos;
- pakkujale tuleks seada tingimused erialase pädevuse ja vajalike mõõtevahendite ja programmide olemasolu, varasema mürakaardi koostamise ja/või majandusliku seisundi kohta.

3. Mürakaardi koostamine

3.1. Müra mõõtmise metoodika

Välisõhu mürakaart tuleb koostada **tegeliku müraolukorra alusel**, mis on määratud **2 m kõrgusel** või vajaduse korral mõnel muul kõrgusel (keskkonnaministri määrus nr 39 § 5 lg 6). Nagu juba eelpool märgitud, määratakse välisõhu mürakaardil esitatavad müraindikaatorite arvsuurused **mõõtmiste või arvutuste teel** (keskkonnaministri määrus nr 39, § 5 lg 2). Mõõtmised on kohustuslikud vaid juhul, kui arvutuseks vajalikud andmed müraallikate kohta puuduvad (samas, lg 3). See aga ei tähenda, et mõõtmisi ei võiks teha ka juhul, kui mingid andmed arvutusteks on olemas. Pigem on soovituslik tegeliku müraolukorra võimalikult täpseks välja selgitamiseks teha mõõtmisi. Seda eelkõige tööstusmüra puhul, liiklusmüra saab ajakohaste liiklusloenduse jm andmete alusel piisava täpsusega modelleerida ka ilma mõõtmisteta.

Mõõtmiste teostamine ja mõõtepunktid tuleb valida vastavalt asjakohastes müra mõõtmise standardites esitatud nõuetele sõltuvalt müraallika tüübist (nt. ISO 1996-1/-2 või NT ACOU 039/056). Mõõtmispunktide kauguse müraallikast ja asukoha valimisel peab arvestama müraallika kuju ja iseloomu (suurus, tugevus, töökoormuse pidevus ja režiimid, müraleviku suunad jne) ning muu taustmüra võimalikku mõju.

Hea praktika on, et **müra mõõdetakse iga müraallika juures**. Näiteks kui müraallika valdaja territooriumil tekitavad müra kolm erinevat seadet või tegevust, mõõdetakse iga müraallika osas müra eraldi. See võimaldab täpsemat müratasemе hindamist võrreldes sellega, kui mõõtmisi viiakse läbi territooriumi piiril või elamute juures.

Müra mõõtmisel allikast kaugemal ei ole võimalik eristada, millise osa mürast on tekitanud müraallikas, milline osakaal on liiklusmüral ning kui palju panustab müratasemesse õuealadelt leviv olmemüra. Seetõttu on müraallikast tuleneva müra hindamiseks oluline teha mõõtmised **võimalikult müraallika lähedal.** Kui mõõtmisi teostatakse müraallikast kaugemal, tuleb reeglina mõõtmisi teostada **mitmetes punktides**. Kui müraallikas pole väga suur ja mõõtmisi tehakse müraallika lähedal, pole mitmetes punktides mõõtmine alati vajalik ning piisavalt täpse tulemuse saab ka ühes valitud punktis mõõtes.

Alati ei ole müra mõõtmine iga müraallika juures siiski otstarbekas või võimalik. Näiteks tootmisala puhul, kus on palju erinevaid müraallikaid, oleks kõigi üksikute müraallikate kaardistamine väga ajamahukas ning tõstaks väga kõrgeks ka töö hinna. Sellisel juhul on otstarbekam mõõta valitud asukohtades tootmisala piiril. Lisaks võib iga müraallika juures mõõtmiste tegemisel takistuseks saada see, kui müraallika valdaja ei tee ekspertidega koostööd ega luba neid tootmisesse. Ka sellisel juhul tuleb mõõtmised teostada tootmisala piiril erinevates punktides.

Tehnoseadmete müra tuleb mõõta ajal, mil seadmed töötavad **projekteeritud maksimaalse töökoormusega**. Et kõva tuul ja vihmasadu põhjustavad valet hinnangut käsitletava müraallika müratasemetele, siis tuleb müra mõõtmisi teha oludes, kus on **minimeeritud meteoroloogiliste tingimuste (tuule kiirus ja suund, vihm, õhurõhk jm) mõju**, selleks et saada võimalikult täpsed mõõtmistulemused. Seetõttu on mõistlik võtta aluseks kindlamad ilmastikutingimused (nt lubatud tuulekiirus kuni 5-10m/s, temperatuurivahemik -10...+25 C jne) Erandiks on väga spetsiifilised müraallikad, nt tuulest sõltuv tuuleturbiin. Sellisel juhul sisestatakse müra mudelisse ainult müraallika tekitatav müratase, sest ilmastikunähtuste mõjuga arvestamine annaks vale tulemuse.

Pärast mõõtmiste tegemist sisestatakse mõõtmiste andmed **modelleerimisprogrammi**, mis arvutab välja ka erinevate müraallikate koosmõju ja annab müraolukorrast täpse ülevaate. Modelleerimisel on oluline info mõõtmistulemused, tööaeg, allika paiknemine (kõrgus), samuti peaks olema välja toodud teatud erisused nagu tonaalsus, muud parandustegurid jms, mida arvestatakse modelleerimisel.

Meelespea:
- soovitatav on teha müraallikate juures mõõtmisi;
- mõõta tuleb iga müraallika juures eraldi, v.a arvukate müraallikatega tootmisalade puhul, kus parema tulemuse annab mõõtmine tootmisterritooriumi piiril;
- mõõtmisi teostada ajal, mil seadmed töötavad projekteeritud maksimaalse töökoormusega;
- mõõtmisi teostada ajal, mil ilmastikutingimused avaldavad mõõtmistulemustele võimalikult vähe mõju.

3.2. Osapoolte rollid mürakaardi koostamisel

Et **eksperdid** on need, kes teevad ära **tehnilise töö** – mõõtmised ja arvutused, koostavad mürakaardi ning ka selle seletuskirja projekti, samuti osalevad koos KOViga mürakaardi tutvustamiseks korraldatud avalikul arutelul, võib ekslikult jääda mulje, et KOVi ja müraallikate valdajate roll on mürakaardi koostamisel suhteliselt väike. Tegelikult on vastupidi.

AÕKS § 63 lg 4 sätestab, et kohaliku omavalitsuse üksus korraldab koostöös müraallika valdajaga oma haldusterritooriumi kohta välisõhu mürakaardi koostamise, arvestades planeerimisseaduse § 75 lõikes 1 sätestatud ülesandeid müra leviku tõkestamiseks. Seega näeb seadus ette, et mürakaardi koostamisel on **nii KOVil kui ka müraallika valdajatel väga oluline roll**.

Müraallikate valdajatelt on oodatud kindlasti **koostöövalmidus**. Peamiselt seisneb see mürakaardi koostamiseks vajaliku info andmises. Tootmisettevõtete puhul tähendab see **info andmist tööaegade ja -protsessi kohta**, et oleks võimalik planeerida mõõtmiste aegu ja määrata mõõtmispunktid. Samuti võib vaja minna näiteks Maanteeametil olemasolevaid liiklusloenduse jm andmeid, Eesti Raudteelt infot rongide liikumissageduse ja veeremite arvu/pikkuse kohta, kohalikult lennuväljalt lennukite lendamissageduse ja lennuteede andmeid jne. Tähtis on ka, et müraallika valdaja **võimaldab teha oma territooriumil mõõtmisi.** Selleks lepitakse ekspertidega eelnevalt ajad kokku.

Kuivõrd mürakaart ei lahenda ülemäärase müra probleeme, ei ole mürakaardi koostamise käigus ettevõtetel veel vajalik KOViga müra vähendamise meetmete osas läbi rääkida ja kokku leppida. Kui müra kaardistamise käigus ilmneb müra vähendamise vajadus, planeeritakse müra vähendavate meetmete kasutusele võtmine koos KOViga müra vähendamise tegevuskava koostamise raames.

KOVil soovitame mürakaardi koostamisel ekspertide ja müraallikate valdajatega tihedat koostööd teha. Mida rohkem KOV ekspertide ja müraallika valdajatega koostööd teeb, seda kiiremini ja ladusamalt kulgeb mürakaardi koostamise protsess ning seda täpsemad andmed mürakaardile saavad.

Õieti ongi KOVi üksolulisemaid ülesandeid **suhtlemine müraallikate valdajatega ja ekspertidega** ning suhtluse ja info vahendamine nende vahel. Ideaalne oleks, kui KOV looks juba mürakaardi koostamise protsessi alguses müraallikate valdajatega esmase kontakti ja teavitaks neid algavast tööst ning soovist ja vajadusest teha koostööd. See aitab teha ettevõtetega suhtlemise ekspertidele oluliselt lihtsamaks. Lisaks võiks KOV **koguda müra tekitavatelt ettevõtetelt infot nende tööaegade ja tööprotsessi kohta** ning edastada see info ekspertidele. Selleks võib saata müraallikate valdajatele ankeedi küsimustega nende territooriumil asuvate müraallikate ja müra tekitavate protsesside, tööaegade ja tööprotsessi kohta. Eksperdid saavad selle info põhjal kavandada mõõtmiste ajad ja mõõtmispunktid. Ankeedi koostamisel on kindlasti soovitatav konsulteerida mürauuringut koostava eksperdiga, et ankeedis oleks küsitud kõik mürakaardi koostamiseks vajalikud andmed.

Ekspertidega tihedalt suheldes ja koostööd tehes saab KOV olla protsessi osaline ja rääkida kaasa näiteks mõõtmispunktide valikul, arutada vajadusel uute uurimisobjektide lisamist, aidata leida ja hoida kontakti müraallikate valdajatega, et mõõtmisi saaks teha nende territooriumil jne.

Teine oluline KOVi roll on **töö seletuskirjaga**. Nimelt koostavad eksperdid koos mürakaardiga ka seletuskirja, milles antakse ülevaade teostatud müra mõõtmistest ja müra kaardistamise tulemustest ning antakse üldisi soovitusi müra vähendamiseks ja tulevaste planeeringute koostamiseks (NB! Konkreetsed tegevused müra vähendamiseks lepitakse müraallikate valdajatega kokku müra vähendamise tegevuskavas). KOVi huvides on, et need soovitused oleksid selged, sisukad ja mõistlikud, sest mürakaardist saab KOVi jaoks töövahend edasiseks tegevuseks. Seetõttu peaks KOV seletuskirja üle vaatama ja vajadusel soovitama ekspertidel teha muudatusi ja täiendusi, et see vastaks igati KOVi vajadustele.

Samuti peaks KOV üle vaatama, kas **mürakaardi mõõtkava ja vormistus** on KOVi jaoks mugavalt kasutatav. Suurt territooriumi hõlmava mürakaardi puhul võib olla vajalik teha erinevas mõõtkavas väljavõtteid näiteks asulakeskustest, et kaardil olev info oleks selgelt loetav.

KOVi ülesanne on ka mürakaardi **avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamine**, mida käsitleme lähemalt peatükis 4, ning **kohalike elanike kaasamine**.

3.2.1. Kohalike elanike kaasamine

Mürakaardi koostamise juures on väga oluline kaasata **võimalikult varakult** kohalikke elanikke. Kuigi osa kohalike elanike müraprobleemidest võivad olla teada juba nende varasematest mürakaebustest, ei ole õige mürakaardi koostamisel vaid neile tugineda. Esiteks ei anna kõik inimesed probleemidest teada ning varem probleemiks olnud olukorrad ei pruugi seda enam olla. Hea praktika on, et KOV teavitab **ekspertide valiku järgselt** kohalikke elanikke (nt kohaliku ajalehe ja KOVi veebilehe kaudu), et asutakse koostama mürakaarti ning selle koostamisel **oodatakse kohalikelt elanikelt infot seoses häirivate müraolukordadega**.

Ametlik teade mürakaardi koostamise kohta tuleb kohalikus ajalehes avalikustada siis, kui mürakaardi koostamise menetlus algatatakse, koos infoga, millal on võimalik koostatud mürakaardi ja selle seletuskirjaga tutvuda ning nende osas arvamust avaldada (vt täpsemalt ptk 4). Samas on soovitatav küsida kohalike elanike arvamust juba **mürakaardi koostamise protsessi alguses**, kus elanikelt saadud sisendiga on võimalik **suuremal määral arvestada**. Kohalikud elanikud saavad näiteks anda teada, mis ajal ja millistes

ilmastikuoludes on müra nende jaoks kõige häirivam. Selle teabega saavad eksperdid arvestada müra mõõtmise aegade ja mõõtmispunktide valikul.

Kui kohalikud elanikud annavad juba varajases etapis teada neid häirivatest müraprobleemidest, on KOVil võimalik mürakaardi koostamise protsessist huvitatud elanikega edaspidi juba otse suhelda, ilma et nad peaksid oma seisukohtade ja küsimuste esitamiseks ootama avalikustamist ja ametlikku vastuväidete esitamise aega.

Lisaks sellele, et varajase kaasamise korral saavad KOV ja eksperdid kohalike elanike arvamustega arvestada juba mürakaardi koostamise käigus, annab võimalikult varajases etapis kohalike kaasamine ka KOVile ja ekspertidele võimaluse elanikele **selgitada, miks nende ettepanekuid ei ole võimalik arvesse võtta** (juhul kui see ei ole võimalik). See teeb KOVi jaoks lihtsamaks mürakaardi avalikustamise – kui kohalikud elanikud on kogu mürakaardi koostamise protsessi jooksul saanud oma arvamust avaldada, esitatakse tõenäoliselt mürakaardi avalikustamise ajal vähem ettepanekuid ja vastuväiteid, sest nende küsimused on juba vastused saanud. Ühtlasi tähendab see **sujuvamat avalikustamise protsessi** ning **kohalike elanike suuremat rahulolu**.

Kokkuvõtvalt

KOVi ülesanded	**Müraallika valdaja ülesanded**	**Ekspertide ülesanded**
esmase kontakti loomine müraallikate valdajatega	info andmine tööaegade ja protsessi kohta	mõõtmispunktide valiku tegemine
müraallikate, sh nende tööaegade ja tööprotsesside kohta info kogumine ja ekspertidele edastamine	müraallika territooriumil mõõtmiste võimaldamine	müra mõõtmiste ja arvutuste tegemine
seletuskirja üle vaatamine ja täiendamine		mürakaardi ja mürakaardi seletuskirja koostamine
avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu korraldamine		
kohalike elanike kaasamine		
aktiivne koostöö ekspertidega		
mürakaardi mõõtkava ja vormistuse ülevaatamine		
suhtlemine müraallikate valdajatega, ekspertidega, kohalike elanikega ja info vahendamine osapoolte vahel		

Tabel 2. KOVi, mürallika valdaja ja ekspertide ülesanded mürakaardi koostamisel

4. Mürakaardi tutvustamine

Välisõhu mürakaardi koostamise menetlusele kohaldatakse haldusmenetluse seaduses avatud menetluse kohta sätestatut (AÕKS § 63 lg 8). See tähendab, et mürakaardi koostamine on **avatud menetlus**, millest tuleb kohalikke elanikke teavitada ja neid sellesse kaasata. Avatud menetluse läbiviimise sammud on järgnevad:

1) KOV avaldab mürakaardi koostamise **menetluse algatamise teate** kohalikus või maakondlikus ajalehes (haldusmenetluse seadus (HMS) § 47 lg 3). Maakondlikus ajalehes peaks teate avaldama juhul, kui müraallikas asub kahe kohaliku omavalitsusüksuse piiril. Muul juhul piisab teatest **kohalikus ajalehes**. Soovitatav on teade üles panna ka kohaliku omavalitsuse kodulehele, raamatukogu infotahvlile jne, et teade jõuaks võimalikult suure hulga elanikeni.

   Teates tuleb märkida lühidalt, et koostatakse kohaliku omavalitsuse välisõhu mürakaarti, millal ja kus on võimalik mürakaardi projektiga tutvuda, st **avaliku väljapaneku aeg ja koht, samuti ettepanekute ja vastuväidete esitamise tähtaeg** (HMS § 47 lg 4). Samuti tuleb avalikkusele tutvumiseks välja panna mürakaardi seletuskiri ja muud asjassepuutuvad olulised dokumendid ning tagada avalikkusele dokumentidega tutvumise võimalus vähemalt kuni ettepanekute ja vastuväidete esitamise tähtaja lõpuni (HMS § 48 lg-d 1 ja 2). Seejuures peaks püüdma teates võimalikult hästi selgitada, mis on mürakaart ning kuidas see kohalikke elanikke puudutab, et **äratada huvi arutelul osalemiseks**. Juhul kui mürakaarti koostatakse koos KOVi üldplaneeringuga, võiks korraldada mürakaardi arutelu koos üldplaneeringu eskiisi aruteluga, mis võib inimestes suuremat huvi tekitada, tagades arutelul suurema osaluse.

   Tähtaeg ettepanekute ja vastuväidete esitamiseks peab olema vähemalt **2 nädalat** väljapaneku algusest arvates või 2 nädalat teatamisest arvates, kui menetluse algatamisest teatatakse pärast väljapaneku algust (HMS § 49 lg 2).

2) Seejärel tuleb korraldada **istung avalikuks aruteluks** (HMS § 50 lg 1), kus kõik huvitatud isikud saavad tulla kohapeale oma arvamust avaldama. Avalikul arutelul tutvustab kohalik omavalitsus koos ekspertidega valminud mürakaarti ja selle seletuskirja, selgitab mürakaardi vajalikkust ja kasutusvõimalusi ning vastab elanike küsimustele ja kuulab nende muresid ja ettepanekuid.

3) Pärast avalikku väljapanekut ja arutelu peab KOV **analüüsima avaliku väljapaneku käigus esitatud ettepanekuid ja vastuväiteid ning neile vastama**. Soovitatav on siin teha koostööd ekspertidega, kes saavad aidata KOVil välja selgitada, milliseid ettepanekuid ja vastuväiteid saab ja tuleb arvestada ning milliseid mitte.

4) KOV ja eksperdid **täiendavad mürakaarti ja selle seletuskirja** vastavalt väljapaneku käigus saadud ettepanekutele ja vastuväidetele.

5) Mürakaart ja seletuskiri **avalikustatakse kohaliku omavalitsuse üksuse veebilehel**, kus kõik huvitatud isikud sellega igal ajal soovi korral tutvuda saavad (AÕKS § 65 lg 1).

5. Müra vähendamise tegevuskava

Juhul kui mürakaardi koostamise tulemusena selgub, et **mürataset on vaja vähendada või võtta kasutusele meetmeid selle suurenemise vältimiseks** (eelkõige vaiksete alade puhul), tuleb KOVil asuda koostöös müraallika valdajaga koostama müra vähendamise tegevuskava. Seda seetõttu, et mürakaart ise müraprobleemidele lahendust ei paku, vaid pelgalt kaardistab müraolukorra ja probleemsed kohad. Müra vähendamise tegevuskavasse pannakse kirja **müra vähendamise abinõud ja nende rakendamise tähtajad**, milles kohalik omavalitsus on müraallika valdajaga kokku leppinud (AÕKS § 63 lg 5). Kokkulepitu alusel koostab kohaliku omavalitsuse üksus müra vähendamise **tegevuskava** (AÕKS § 63 lg 5). Samuti pannakse tegevuskavasse kirja tegevused, mida KOV ise müra vähendamiseks kavatseb teha.

Kui mürataset vähendada või selle suurenemist takistada pole vaja, siis lõpeb mürakaardi koostamise protsess mürakaardi valmimisega ning tegevuskava ei koostata. See aga ei tähenda, et kohalik omavalitsus ja ettevõtted ei võiks väljaspool müra vähendamise tegevuskava leppida kokku meetmetes müra vähendamiseks veelgi allapoole piirnorme. Samuti saab ja peaks KOV planeeringute koostamisel ja oma arengut muul viisil planeerides püüdma mürataset võimalikult madalal hoida ning vältima olukorda, kus see hakkab norme ületama.

Müra vähendamise tegevuskavas toodud müra vähendamise eesmärgid ja prioriteetsed tegevused on seejuures **osa kohaliku omavalitsuse arengukavast** (AÕKS § 63 lg 6). Seesugused eesmärgid ja tegevused võivad olla näiteks transpordivahendite müra vähendamine läbi vaiksema ühistranspordi kasutuselevõtmise, vaiksete alade säilitamine ja uute vaiksete alade rajamine, projekteerimistingimuste seadmisel müra vähendavate meetmete nõudmine ja hiljem nende täitmise kontrollimine jms. KOV võib need meetmed lisada omavalitsusüksuse arengukavasse, kuid ka seda tegemata on need eraldiseisvalt arengukava osaks ning neid tuleb erinevaid tegevusi planeerides arvestada.

> *Näiteks kui KOVi arengukavas on toodud, et soovitakse arendada uusi elamupiirkondi, siis ei või neid vastuolus müra vähendamise tegevuskava eesmärkidega planeerida olemasolevate puhkealade asemele, isegi kui arengukava sellist keeldu ei sisalda.*

Meelespea:
- müra vähendamise tegevuskava tuleb koostada, kui müra kaardistamise tulemusena selgus, et mürataset on vaja vähendada;
- tegevuskava koostamiseks lepivad KOV ja müraallika valdajad kokku müra vähendamise meetmetes, nende rakendajates ja rakendamise tähtaegades;
- tegevuskavas toodud müra vähendamise eesmärgid ja prioriteetsed tegevused on seejuures osa kohaliku omavalitsuse arengukavast.

6. Ettevalmistused müra vähendamise tegevuskava koostamiseks

Müra vähendamise tegevuskava saab koostada **KOV ise koostöös müraallikate valdajatega või kasutades ekspertide abi**. Kui KOV tellis sama hankega nii mürakaardi kui müra vähendamise tegevuskava koostamise, saavad eksperdid mürakaardi tulemuste põhjal kohe asuda võimalikke meetmeid koostöös müraallikate valdajatega välja töötama ning uut hanget korraldada pole vaja. Kui KOV soovib kaasata eksperdid, kuid mürakaardi koostamise hankega koos müra vähendamise tegevuskava ei tellitud, tuleb kas korraldada uus hange ekspertide leidmiseks või võtta erinevatelt ekspertidelt pakkumised ja valida välja sobivaim hanget korraldamata.

Müra vähendamise tegevuskava koostamise ettevalmistuste etapis tuleb KOVil **suhelda nende müraallikate valdajatega, kelle juures müra vähendada on tarvis**. Müraallikate valdajaid tuleb teavitada, et mürakaardi tulemustest lähtuvalt ületatakse müra normtaset ning seetõttu on vajalik koostada müra vähendamise tegevuskava. Selgitada tuleb kindlasti **kokkuleppe vajadust** müra vähendamise meetmetes ja nende elluviimise tähtaegades ning sellest tulenevalt **koostöö olulisust**. Müraallika valdajal on igal juhul **kohustus norme ületavat müra vähendada** (AÕKS § 59), mistõttu ei tähenda tegevuskava raames koostööst keeldumine, et senine müra normtasemete ületamine võib jätkuda (vt lähemalt ptk 7.1)

Soovitatav on läbirääkimistesse ja meetmete väljatöötamisse **kaasata** ka need **kohalikud elanikud**, keda ülemäärane müra puudutab. Ettevalmistuste etapis tuleks kohalikke elanikke teavitada, et asutakse koostama müra vähendamise tegevuskava, mida see endast kujutab, ning et oodatakse nende panust. Elanike teavitamisel ja nende kaasamisel peab järgima **avatud menetluse nõudeid**, mida on kirjeldatud täpsemalt peatükis 4, kuid soovitatav on elanikud kaasata võimalikult varakult tegevuskava koostamise protsessi alguses. Juhul kui KOV suhtles kohalike elanikega juba mürakaardi koostamise ajal, peaksid müra vähendamist vajavatest müraallikatest puudutatud elanikud olema KOVile juba teada, mistõttu on võimalik nendega otse ühendust võtta ning algavast müra vähendamise tegevuskava koostamise protsessist informeerida ja neid selles osalema kutsuda.

Meelespea:
- müra vähendamise tegevuskava võib koostada KOV ise müraallikate valdajatega kokkulepitu põhjal või kasutada ekspertide abi;
- KOV peab teavitama müraallikate valdajaid, et asutakse müra vähendamise tegevuskava koostama ning et selleks on müraallikate valdajatel vaja teha koostööd KOViga (ja ekspertidega);
- KOV peaks teavitama ka kohalikke elanikke, et ta alustab müra vähendamise tegevuskava koostamisega ning et selleks oodatakse kohalikelt elanikelt ettepanekuid.

7. Koostöö erinevate osapooltega müra vähendamise tegevuskava koostamisel

7.1. Koostöö müraallikate valdajatega

Müra vähendamise meetmete välja töötamiseks alustab KOV pärast mürakaardi koostamist **läbirääkimisi** nende müraallikate valdajatega, kelle juures on müratase vaja vähendada. Kokku lepitakse **müra vähendamise abinõud, nende rakendajad ja rakendamise tähtajad** ning selle alusel koostab kohaliku omavalitsuse üksus müra vähendamise tegevuskava (AÕKS § 63 lg 5 ja keskkonnaministri määrus nr 39 § 12 lg-d 9-11). Kuivõrd **meetmed sünnivad kokkulepete tulemusena**, on eriti oluline hea koostöö KOVi ja müraallika valdajate vahel. KOVil ei ole õigust panna tegevuskavasse selliseid konkreetseid müra vähendamise meetmeid, millega müraallika valdaja ei ole nõus (nt kui meede on liiga kulukas ja on olemas sobivamad alternatiivid).

Eeltoodu ei tähenda aga nagu ei saaks KOV või teised riigiasutused midagi ette võtta müra vähendamiseks, kui müraallika valdaja ei ole nõus tegevuskava raames kokku leppima müra vähendamise meetmetes ja ajakavas. Müraallika valdajal on seadusest tulenev **kohustus tagada, et tema müraallika territooriumilt ei levi normtaset ületavat müra** (AÕKS § 59). Seega on müraallika valdaja ülesanne teha kindlaks, et tema tegevus ei põhjusta norme ületavat müra ning vajadusel võtta kasutusele meetmed müratasemе normidega vastavusse viimiseks. Kuigi seda ei pea ilmtingimata tegema müra vähendamise tegevuskava raames, on see nii müraallika valdaja kui KOVi jaoks hea võimalus müraprobleemile ühiselt lahendus leida. Koostööst keeldumise korral, on võimalik kasutada muid vahendeid, et panna müraallika valdaja oma kohustust täitma ja müratasemе vähendada.

Välisõhus leviva müra üle teeb järelevalvet **Terviseamet** (AÕKS § 218). Seejuures on Terviseametil õigus teha müraallika valdajale **ettekirjutus müra vähendamiseks** vajalike meetmete tarvitusele võtmiseks, kui müra normtaset ületatakse. Juhul kui ettekirjutust ei täideta, saab Terviseamet määrata müraallika valdajale kuni 32 000 euro suuruse **sunniraha** (AÕKS § 226). Sunniraha maksmine ei võta müraallika valdajalt siiski kohustust müra vähendada ning vajadusel saab sunniraha rakendada mitu korda, mistõttu tasub müraallika valdajal igal juhul müraprobleemiga tegeleda, mitte seda vältida.

Ka KOVil on võimalik müraallika valdajale, kelle territooriumilt levib norme ületavat müra, teha **ettekirjutus müra vähendamiseks** tarvilike meetmete kasutusele võtmiseks või koguni **tegevuse lõpetamiseks.** Ettekirjutuse eiramise korral saab KOV müraallika valdajale määrata **sunniraha**. KOVi vastavad volitused tulenevad ehitusseadustikust (EhS), mille kohaselt teeb KOV järelevalvet mh ehitise vastavuse üle detailplaneeringule, projekteerimistingimustele jm nõuetele ning kasutusloa andmete tegelikkusele vastavuse üle (EhS § 130 lg 2). Juhul kui müranorme ületatakse, on KOVil võimalik **tunnistada ehitusluba ja/või kasutusluba kehtetuks** (EhS § 46 lg 2 p 2, § 57 lg 2 p 3).

Seega on ka müraallika valdaja huvides teha müra vähendamise tegevuskava koostamisel KOVi (ja ekspertidega) koostööd, et üheskoos leida müra vähendamise meetmed, mis sobivad kõigile osapooltele, ning leppida kokku nende elluviimise ajakavas. Kui koostöö KOVi ja müraallika valdaja vahel ei laabu, ei vabasta see müra tekitajat siiski müra taseme vähendamisega tegelemast. Seda enam, et võimalikeks alternatiivideks on tegevuse peatamine, sunniraha või ehitus- ja/või kasutusloa kehtetuks tunnistamine.

7.2. Koostöö ekspertidega

Müra vähendamise tegevuskava koostamise protsessi võib kaasata väliseid eksperte või tellida tegevuskava koostamine tervikuna ekspertidelt. Ekspertide kaasamine ei ole alati tingimata vajalik, sest müra vähendamise tegevuskava koostatakse juba valminud mürakaardi alusel müraallika valdaja ja KOVi vahel kokkulepitu alusel. Ekspertidelt on aga vaja saada kinnitus, et planeeritavad müra vähendamise meetmed on piisavalt tõhusad ja tagavad rakendamise järgselt müra normtasemete täitmise.
Erinevate seadmete ja tootmistegevuse tööprotsessidest tingitud ülemäärase müra vähendamiseks sobilikke lahendusi oskavad sageli välja pakkuda müraallika valdajad ise, olles detailideni kursis nii töö metoodika, seadmete kui ka tööprotsessiga. Mõned efektiivsed lahendused võivad olla ka väga lihtsad ja soodsad. Näiteks saab kokku leppida mürarikaste tööde kellaaegades, ladustada materjali selliselt, et see toimib ühtlasi müravallina, arvestada tööde tegemisel tuule suunaga jne.

Kui eksperdid on tegevuskava koostamiseks appi võetud, saavad nad aidata KOVil ja müraallika valdajal **otsida kõige sobivamaid lahendusi** müra vähendamiseks, arvestades müraallika valdaja võimalusi ning enda kogemust. Tuginedes suurele kogemuste pagasile, oskavad eksperdid välja pakkuda meetmeid, mis on kõige tõhusamad ja soodsamad. Samuti on neil valdkonna ekspertidena olemas teadmised kõige uuenduslikematest meetmetest, millega valdkonda mittetundvad isikud võib-olla kursis ei ole.

Kuivõrd mõningaid tegevusi müra vähendamiseks peab **rakendama KOV ise**, saavad eksperdid aidata KOVil ka neid välja töötada. Sellised tegevused on näiteks vaiksetes piirkondades uute planeeringutega müraolukorra halvendamise vältimine, uute planeeringutega ühistranspordi soodustamise ette nägemine, nõuete kehtestamine projektide ja detailplaneeringute koostamisel arvestatavate müraleevendusmeetmete kohta jne.

Eksperdid oskavad nõustada ka selle osas, **kuidas müra vähendamise tegevuskava koostada ja vormistada**, et see oleks selge ja arusaadav ning seal toodud tegevuste täitmine hõlpsasti kontrollitav.

7.3. Koostöö kohalike elanikega

Kindlasti on soovitatav läbirääkimistesse kaasata kohalikke elanikke, keda müra häirib, et koos kõigile osapooltele (KOV, müraallika valdaja, elanikud) sobivad lahendused leida. Kohalikel elanikel on kõige selgem ettekujutus sellest, millisel ajal, millise ilmaga ja millise tööprotsessi ajal on müra kõige häirivam, mistõttu saavad nad **anda asjakohast sisendit meetmete väljatöötamiseks**.

Sarnaselt mürakaardi koostamisele, kohaldatakse ka müra vähendamise tegevuskavale haldusmenetluse seaduses **avatud menetluse** kohta sätestatut, mistõttu tuleb kohalikele elanikele niikuinii anda võimalus ettepanekuid teha ja vastuväiteid esitada. Samas on nende varajase kaasamise korral võimalik lihtsamini saavutada kokkulepe, mis ka kohalike elanike ootustele vastab. Ka vastuväidete ja ettepanekute hulk on tõenäoliselt oluliselt väiksem, kui elanikud on saanud juba tegevuskava koostamise varajastes etappides kaasa rääkida ja nende arvamusega on võimalusel arvestatud või selgitatud, miks pakutud soovitusi ei ole võimalik ellu rakendada.

7.4. Koostöö riigiasutustega

Õigusaktidest ei tulene üldist kohustust müra vähendamise tegevuskava koostamise ajal suhelda teiste riigiasutustega või tegevuskava nendega kooskõlastada. Kui mürakaart ja müra

vähendamise tegevuskava on valmis, tuleb need **Terviseametile teadmiseks esitada** (AÕKS § 63 lg 7). Terviseametil ei ole kohustust anda mürakaardile ja/või tegevuskavale sisulist tagasisidet või neid kooskõlastada. Küll aga on mürakaardil ja müra vähendamise tegevuskavas sisalduv informatsioon Terviseametile vajalik välisõhus leviva müra üle järelevalve tegemisel.

Vaatamata eelnevale võib siiski tekkida vajadus teha koostööd teiste riigiasutustega tegevuskava meetmete väljatöötamisel. See võib ilmneda eelkõige juhul, kui müra vähendamiseks on vajalik, et **riigiasutused võtavad omalt poolt kasutusele meetmeid müra vähendamiseks**.

> *Näiteks kui müra on vaja vähendada KOVi läbival riigimaanteel, siis peab KOV sobivates müra vähendamise meetmetes ja nende ajakavas kokku leppima Maanteeametiga.*

Kokkulepe on vajalik seetõttu, et KOV ise ei saa tema ja/või ekspertide hinnangul sobivaid meetmeid välja valida ja teistele riigiasutustele teadmiseks ja täitmiseks esitada, vaid riigiasutus kui **meetmete rakendaja peab meetmete ja nende elluviimise ajakavaga nõus olema**. Tegevuskavasse saab panna vaid meetmed ja rakendamise ajakava, milles KOV ja müraallika valdaja, olgu selleks ettevõtja või riigiasutus, on kokku leppinud.

Kokkuvõtvalt

Koostöö müraallika valdajatega	**Koostöö ekspertidega**	**Koostöö kohalike elanikega**	**Koostöö riigiasutustega**
KOV ja müraallika valdaja lepivad kokku müra vähendamise abinõudes, nende rakendajates ja rakendamise tähtaegades	KOV, müraallika valdaja ja eksperdid otsivad ühiselt sobivaid lahendusi müra vähendamiseks	KOV saab kohalikelt elanikelt infot probleemsete müraallikate kohta	KOV lepib teiste riigiasutustega kokku müra vähendamise meetmetes, mida riigiasutused hakkava rakendama
	Eksperdid aitavad KOVil välja töötada meetmed, mida KOV ise müra vähendamiseks saab rakendada	KOV arvestab võimalusel tegevuskava avaliku arutelu käigus laekunud kohalike elanike ettepanekute ja vastuväidetega	
	Eksperdid aitavad KOVil kokkulepitud meetmed müra vähendamise tegevuskavaks vormistada		

Tabel 3. KOVi koostöö müraallikate valdajatega, ekspertidega, kohalike elanikega ja riigiasutustega.

8. Müra vähendamise tegevuskava meetmete väljatöötamine ja meetmete hierarhia

8.1. Müra vähendamise tegevuskava sisu

Müra vähendamise tegevuskavasse koondatakse kõik müraallikate valdajatega, sh teiste riigiasutustega, **kokkulepitud meetmed, nende rakendajad ja rakendamise tähtajad**. Samuti peavad seal sisalduma **administratiivsed jm meetmed**, mida KOV ise müra vähendamiseks ette võtab – nt kontrollida kasutuslubade väljastamisel rakendatud lahendusi müra vähendamiseks ja kasutusele võetud meetmeid, näha uute planeeringutega ette ühistranspordi soodustamist ja kergliiklusteid, näha ette vaiksete piirkondade kaitsemeetmed jne.

Müra vähendamise tegevuskava **minimaalne sisu** on loeteluna toodud keskkonnaministri määruse nr 39 §-s 12. Selle järgi peab tegevuskavas sisalduma vähemalt alljärgnev:

1) kaardistatava piirkonna kirjeldus, maanteede, raudteede või lennujaamade ning muude arvesse võetavate müraallikate loetelu;
2) tegevuskava koostava kohaliku omavalitsuse andmed;
3) õigusliku raamistiku kirjeldus;
4) kohaldatavad müra normtasemed;
5) müra kaardistamise tulemuste kokkuvõte;
6) andmed müraga kokku puutuvate inimeste hinnangulise arvu ja parandamist vajavate olukordade kohta, nende lahendamise võimalused;
7) avatud menetluse läbiviimise kirjeldus ja avaliku istungi protokoll;
8) varem rakendatud müra vähendamise abinõude loetelu;
9) kavandatavate müra vähendamise, sealhulgas vaiksete piirkondade säilitamise abinõude kirjeldus;
10) pikaajaliste müra vähendamise abinõude kirjeldus;
11) müra vähendamise abinõude rakendajad ja rakendamise tähtajad;
12) teave, kui see on olemas, müra vähendamise abinõude maksumuse kohta (eelarved, kulutasuvuse hindamiseks kulude-tulude analüüs).

Müra vähendamise tegevuskava käsitleb **rakendatavaid meetmeid müra vähendamiseks ja vaiksete piirkondade säilitamiseks**, aga ka **pikaajalisi müra vähendamise abinõusid** (keskkonnaministri määrus nr 39 § 12 lg-d 9 ja 10). Seega tuleb müraallikate valdajatega kokku leppida nii lähimate aastate tegevusplaanis kui ka välja töötada pikaajalised müra vähendamise abinõud. Seadusandlus ei näe ette tegevuskava täiendamise kohustust selle kehtivuse ajal, vaid ainult tegevuskava uuendamise uute oluliste müraallikate lisandumisel või muu müraolukorra olulise muudatuse korral (vt ptk 11). Seetõttu on eriti oluline tegevuskava meetmete väljatöötamisel planeerida tegevusi pikka perspektiivi silmas pidades.

Eri meetmete osas tuleb kokku leppida ka nende **rakendamise tähtaegades**. See aitab tagada, et abinõud müra vähendamiseks võetakse kasutusele nii vara kui võimalik ega lükata neid määramatusse tulevikku. Samuti aitavad tähtajad planeerida mitmeid tegevusi korraga – näiteks võtab müraallika valdaja kasutusele ühe uue kokkulepitud meetme esimesel, kolmandal ja neljandal aastal pärast tegevuskava valmimist. Ühtlasi annavad tähtajad võimaluse **kontrollida meetmete rakendamist**.

Konkreetsete meetmete kõrval tuleb müra vähendamise tegevuskavas välja tuua ka **andmed parandamist vajavate olukordade kohta ja nende lahendamise võimalused** (keskkonnaministri määruse nr 39 § 12 lg 6). Seega tuleks üles loetleda kõik probleemsed kohad ja pakkuda müraprobleemidele lahendust isegi juhul, kui neid probleeme antud tegevuskava raames mingil põhjusel (veel) ei lahendata või kulub probleemi lahenduseni jõudmiseks väga palju aega. See annab hea ülevaate tulevikuks, kui müra vähendamise tegevuskava uuendatakse – juba väljapakutud lahendused saab uuendatud tegevuskavasse integreerida (vt tegevuskava uuendamise kohta ptk 11). Müra vähendamise võimaluste kaardistamisel tuleks käsitleda planeerimistegevust, liikluskorralduslikke võtteid, müra tekke ja leviku piiramist, prioriteetide seadmist, teavitust jm.

8.2. Müra vähendamise meetmete väljatöötamine

Tegevuskava meetmed müra vähendamiseks sünnivad KOVi ja müraallika valdajate kokkulepete tulemusena – kokku lepitakse nii meetmetes, nende rakendajates kui ka meetmete rakendamise tähtaegades. Ekspertide kaasamine ei ole kohustuslik, kuid soovi korral võib KOV tegevuskava koostamiseks eksperdid appi võtta. Soovituslikult võiks juba protsessi varajases staadiumis kaasata ka müraprobleemist puudutatud kohalikke elanikke, kes saavad anda sisendit nii müraolukorra kirjeldamisel nende seisukohast kui ka võimalike müra vähendamise meetmete valikul. Tegevuskava avaliku väljapaneku käigus on kohalikel elanikel niikuinii õigus esitada kavandatud meetmete osas ettepanekuid ja vastuväiteid. Lõplikud meetmed kujunevad aga pärast avalikul väljapanekul saadud ettepanekute ja vastuväidete analüüsimist ja vajadusel tegevuskava vastavalt täiendamist.

Müra vähendamise tegevuskava koostamisel tuleb mürakaardi tulemuste alusel arvesse võtta müra normtasemete ületamisest **mõjutatud elanike arvu, müra leviku ulatust, inimeste häiritust jm asjakohaseid kriteeriume** (keskkonnaministri määrus nr 39 § 11 lg 1). Eesmärgiks on, et müra vähendatakse eelkõige seal, kus see on kõige häirivam ja kus müraprobleem puudutab kõige rohkem elanikke.

Müra vähendamise meetmeid on kolme liiki:

1) **müraallikast leviva müra vähendamine;**
2) **müra leviku tõkestamine;**
3) **müratundlike objektide kaitsmine**[1].

Neist kõige tõhusam on müraallikast leviva müra vähendamine ehk müra tekke vähendamine müraallika juures. Tööstusmüra puhul võib selliseks meetmeks olla näiteks tehnoloogia või töökorralduse muutmine. Teede puhul saab alandada piirkiirust, vähendada liiklusintensiivsust liikluskorralduse muutmisega, raskeveokid ümber suunata vms.

Müra leviku tõkestamiseks ja müratundlike objektide kaitsmiseks saab rajada müratõkkeid ja parandada hoonete välispiirete heliisolatsiooni (nt vahetada aknad parema heliisolatsiooniga akende vastu)[2].

Oluline meede on ka **läbimõeldud planeerimine**, mis väldib (uute) konfliktialade tekkimist, näeb ette puhveralad jms. Samuti on tõhus ja soovitatav meede **müra tekkega arvestav maakasutuse suunamine üldplaneeringus**.

---

[1] ELLE OÜ. Kunda linna välisõhu mürakaart. Seletuskiri, lk 16.
[2] ELLE OÜ. Kunda linna välisõhu mürakaart. Seletuskiri, lk 16.

Müra vähendamise tegevuskava meetmete planeerimisel peab lähtuma järgmistest kriteeriumidest (keskkonnaministri määrus nr 39 § 11 lg 3):

1) **meetme tulemusena väheneb müratase eelkõige seal, kus see võib avaldada kahjulikku mõju inimese tervisele;**
2) **mürahäiring väheneb võimalikult paljudel elanikel;**
3) **on tagatud vaikses piirkonnas müratasemе suurenemise vältimine.**

Seega ei ole üldjuhul müra vähendamise meetmete valikul eesmärgiks ühe isiku müraprobleemi lahendamine, vaid meetmete tagajärjel peaks **mürahäiring vähenema võimalikult paljudel elanikel**. Seda, kui paljusid isikuid müra vähendamine puudutab, saab KOV hinnata rahvastikuregistri elukoha andmete alusel. Olgugi et registreeritud elukoha andmed ei vasta 100% tegelikkusele, on see siiski olemasolevatest vahenditest parim elanike arvu indikaator.

> *Näiteks juhul, kui ühe müraallika valdaja tegevus tekitab ülenormatiivset müra ühel pool müraallikat kolme korrusmaja elanikele ja teisel pool paari talu elanikele, siis tuleks eelistada müra vähendamist korrusmaja elanike juures. Sellisel juhul on täidetud tingimus, et mürahäiring väheneb võimalikult paljudel elanikel.*

Ülaltoodud näites antud soovitus kehtib aga vaid olukorras, kus ei ole võimalik korraga müra vähendada mõlemal pool müraallikat – nt on müravalli rajamine ümber müraallika väga kulukas ning müraallika valdajal on võimalik vall rajada vaid osale müraallika territooriumi piirist. Ka sellisel juhul tuleks KOVil ja müraallika valdajal siiski mõelda, kas müra vähendamiseks on võimalik võtta täiendavaid meetmeid tulevikus – nt rajada vall esialgu korrusmajade poole ning 1 aasta pärast ka teisele poole. Kui on olemas meetmed, mis tagavad müra vähenemise kõigile müraallika ümbruses elavatele isikutele (nt müra tekitava seadme isoleerimine), tuleks eelistada neid meetmeid.

Meetmete valikul tuleb lähtuda ka sellest, et **müra väheneks eelkõige seal, kus see võib avaldada kahjulikku mõju inimese tervisele**.

> *Näiteks juhul, kui maanteemüra ületab müranorme, ei pea müra vähendamise meetmeid (piirkiiruse vähendamine, müratõke vm) rakendama kogu maantee ulatuses, kus see norme ületab, vaid ainult maantee läheduses olevate elamute, koolide, hoolekandeasutuste jmt juures, kus see inimeste tervist kahjustada võib.*

8.3. Vaiksed piirkonnad

Vaiksed piirkonnad on alad, kus müratase on suhteliselt madal ning kus on eesmärgiks müratasemе suurenemise vältimine. Sellised alad on tüüpiliselt avalikuks kasutuseks mõeldud piirkonnad nagu **puhkealad ja pargid**. Vaikse piirkonna määratlemisel tuleks võtta aluseks siseriiklikud müranormid, mille kohaselt on vaikne piirkond **I mürakategooria ala** (keskkonnaministri määrus nr 39 § 4).

Müra piir- ja sihtväärtused I kategooria ehk virgestusrajatiste maa-aladel ehk vaiksetel aladel on toodud keskkonnaministri määruse nr 71 lisas 1 (Tabel 4).

		Piirväärtus		**Sihtväärtus**	
Müra liik		**Liiklus-müra**	**Tööstusmüra**	**Liiklus-müra**	**Tööstusmüra**

Müra kategooria	Aeg				
I kategooria – virgestusrajatiste maa-alad ehk vaiksed alad	päev	55	55	50	45
	öö	50	40	40	35

Tabel 4. Müra piir- ja sihtväärtused I kategooria aladel.

Seega ei tohi päevasel ajal müra piirväärtus vaiksetel aladel ületada 55 dB, sihtväärtus liiklusmüra puhul 50 dB ja tööstusmüra puhul 45 dB. Öised müratasemed on mõistagi madalamad – piirväärtus liiklusmüra ja tööstusmüra puhul vastavalt 50 dB ja 40 dB ning sihtväärtus liiklusmüra puhul 40 dB ja tööstusmüra puhul 35 dB.

Vaiksete alade puhul tuleks vältida müratasemе suurenemist üle piir- või sihtväärtuse, sõltuvalt sellest, kumb väärtustest alal kehtib. See aga ei tähenda, et kui sellises piirkonnas jääb müratase niigi oluliselt alla sihtväärtust, siis võiks lubada sel suureneda – eesmärgiks on igal juhul neis piirkondades **müratasemе suurenemise vältimine**. Seda saab KOV tagada eelkõige planeerimistegevusega, s.o mitte lubades vaikses piirkonnas mürarikast tegevust, samuti projekteerimistingimustes ja kasutuslubades tingimuste seadmisega, nähes vajadusel ette täiendavad nõuded müratasemе võimalikult madalal hoidmiseks.

Lisaks olemasolevate vaiksete piirkondade kaardistamisele ja seal müratasemе suurenemise vältimiseks vajalike abinõude kasutusele võtmisele on soovitatav, et KOV planeerib ka **olemasolevate vaiksete alade laiendamist ja uute vaiksete alade kasutusele võtmist**. See tuleks ühena KOVi poolt rakendatavatest meetmetest ka müra vähendamise tegevuskavasse lülitada. Uute vaiksete piirkondade planeerimisel tuleks silmas pidada, et nende järgi on eriti suur vajadus **kõrge müratasemega elamualade läheduses**, et mürahäiringust mõjutatud inimestel oleks võimalik kodu läheduses vaiksetel aladel puhata.

8.4. Müra vähendamise meetmete hierarhia

Müra vähendamise meetmed on soovitatav tegevuskavas liigitada teemade kaupa. Iga teema juures võiks konkreetsete meetmete kirjeldamisel alustada üldistest meetmetest, mida rakendatakse pidevalt, ning lõpetada ühekordsete meetmetega. Näiteks on Tallinna müra vähendamise tegevuskavas aastateks 2019-2023 järgmised müra vähendamise meetmete alamjaotused:

1) administratiivsed tegevused;
2) haljastus ja vaiksed piirkonnad;
3) teede, tänavate ja raudteede ehitus ja korrashoid;
4) müraleevendusmeetmed;
5) müra normtasemete tagamine olemasolevates müratundlikes ehitistes kõrge müratasemega piirkonnas;
6) alternatiivsete liikumisviiside soodustamine;
7) inimeste teadlikkuse tõstmine;
8) vaiksete alade kaitse;
9) müraolukorra parandamine;
10) keskkonnamüra reguleerimine ühtsetel alustel.

Meelespea:
- müra vähendamise tegevuskavasse koondatakse kõik müraallikate valdajatega kokkulepitud ja KOVi enda poolt rakendatavad meetmed, nende rakendajad ja rakendamise tähtajad;
- tegevuskavasse pannakse järgmise 5 aasta jooksul rakendatavad meetmed, sh vaiksete alade säilitamiseks, samuti pikaajalised müra vähendamise abinõud;
- müra vähendamise meetmete liigid on müraallika emissioonide vähendamine, müra leviku tõkestamine ja müratundlike objektide kaitsmine;
- meetmete valikul peab lähtuma sellest, et meetme tulemusena väheneks müratase eelkõige seal, kus see võib avaldada kahjulikku mõju inimese tervisele ning et mürahäiring väheneks võimalikult paljudel elanikel, samuti et ning et vaikses piirkonnas oleks tagatud vaikses piirkonnas müratase ei tõuseks;
- vaiksed piirkonnad on eelkõige avalikuks kasutamiseks mõeldud puhkealad ja pargid;
- vaikseid alasid tuleb säilitada ja seal müratasemе suurenemist vältida;
- tegevuskavas on soovitatav müra vähendamise meetmed liigitada teemade kaupa ning nende sees alustada igapäevaste müra vähendamise abinõude kirjeldamisest, liikudes ühekordsete müra vähendamise meetmeteni.

9. Müra vähendamise tegevuskava tutvustamine

Nii nagu mürakaardi puhul, kohaldatakse ka müra vähendamise tegevuskava koostamise menetlusele haldusmenetluse seaduses **avatud menetluse** kohta sätestatut (AÕKS § 63 lg 8). See tähendab, et müra vähendamise tegevuskava koostamise menetluse algatamise kohta tuleb avaldada teade kohalikus või maakonna ajalehes ning korraldada avalik väljapanek koos ettepanekute ja vastuväidete esitamise võimalusega ning avalik arutelu, kus tegevuskava tutvustatakse (vt nõudeid avalikule menetlusele ptk-st 4).

Saadud ettepanekutele ja vastuväidetele peab KOV **andma vastuse** ning nendega mittearvestamise korral **seda põhjendama**. Võimalusel tuleb ettepanekute ja vastuväidetega **tegevuskavas arvestada**. Siinjuures tuleb silmas pidada, et kuna meetmed lepitakse müraallika valdajaga kokku, ei saa KOV avalikustamise käigus saadud ettepanekute põhjal omaalgatuslikult ilma müraallika valdaja nõusolekuta tegevuskavasse uusi meetmeid lisada. Nagu ka eelpool märgitud, on seetõttu kõige tõhusam avalikkust kaasata juba võimalikult varastes etappides, et kohalikud elanikud saaksid müra vähendamise meetmete valiku osas kaasa rääkida algusest peale, aidates välja töötada kõigile osapooltele (KOV, müraallika valdaja, kohalikud elanikud) sobivad ning võimalikult tõhusad müra vähendamise meetmed.

Pärast ettepanekute ja vastuväidete kaalumist, neile vastamist ja vajadusel kokkuleppel müraallika valdajatega tegevuskava täiendamist, on tegevuskava valmis ja seda saab asuda täitma. Valminud müra vähendamise tegevuskava tuleb **avalikustada kohaliku omavalitsuse üksuse veebilehel** (AÕKS § 65 lg 1), kus kõigil huvilistel on võimalik sellega tutvuda.

Meelespea:
- müra vähendamise tegevuskava koostamine toimub avalikus menetluses, st:
    1) KOV avaldab teate müra vähendamise tegevuskava koostamise menetluse algatamise kohta kohalikus või maakonna ajalehes;
    2) KOV korraldab avaliku väljapaneku, kus igaühel on võimalik tegevuskavaga tutvuda ja selle kohta arvamust avaldada;
    3) KOV korraldab istungi avalikuks aruteluks;
    4) KOV vastab saadud ettepanekutele ja vastuväidetele ning võimalusel arvestab nendega või põhjendab, kui ei saa arvestada.
- KOV avalikustab müra vähendamise tegevuskava KOVi veebilehel.

10. Müra vähendamise tegevuskava elluviimine ja jätkutegevused

Kui tegevuskava on valmis, tuleb asuda seda ellu rakendama ning samal ajal selle **rakendamise üle järelevalvet teha**. Tegevuskavas tuleb märkida lisaks kokkulepitud meetmetele ka nende rakendajad ja rakendamise tähtajad, mis peaks tegevuskava elluviimise tegema kõigi osapoolte jaoks võimalikult lihtsaks ja selgeks ning samal ajal ka kontrollitavaks.

Mõned tegevuskavas toodud meetmed on sellised, mida peavad ellu viima müraallika valdajad kokkulepitud tähtaja jooksul. Kohalik omavalitsus saab tegevuskavas olevate meetmete rakendamise kohta selle rakendajalt aru pärida, et tegevuskava täitmist kontrollida. Osad meetmed on aga sellised, mida saab kohalik omavalitsus ise ellu viia – näiteks järgida planeeringute koostamisel, et säilitatakse vaikseid alasid; et ei planeerita mürarikast tootmist elamurajooni, kus müra normtasemed on madalamad; seada projekteerimistingimustes täiendavaid tingimusi müra vähendamiseks (nt hoone renoveerimisel mitte üksnes arvestada soojustuse efektiga vaid ka müra vähendamisega, piirangud ventilatsiooniseadmete tekitatavale mürale jne). Lisaks võib olla meetmeid, mida peavad rakendama teised riigiasutused – nt Maanteeamet ehitama müratõkkeseina või vähendama mõnel teelõigul lubatud piirkiirust. Ka nende elluviimise kohta peaks KOV asutustele aeg-ajalt järelepärimisi tegema.

Tegevuskava puhul on kõige olulisem, et kui see on koostatud, siis selles kokkulepitud ja kirja pandud meetmeid ka tegelikult rakendataks, et häiriv müraolukord saaks paraneda. Seetõttu ei tohiks tegevuskava jätta aastateks seisma ega kontrollida selle täitmist tagantjärele alles siis, kui asutakse mürakaarti ja tegevuskava uuendama, sest sellisel juhul ei oma tegevuskava tõenäoliselt soovitud positiivset mõju.

Soovitatav oleks KOVil **kord aastas** võtta tegevuskava ette ning vaadata üle tegevused, mis selleks ajaks peaksid juba tehtud olema ning uurida vastavate meetmete rakendajatelt, kas tegevused on ellu viidud. Kui mingil põhjusel ei ole kokkulepitud tähtaegadest kinni peetud, saab läbi rääkida uue tähtaja määramises, mille jooksul meetmeid tuleb rakendada, või kaaluda riiklikke järelevalve meetmeid kas KOVi või Terviseameti poolt. Jätkuvate tegevuste puhul saab samuti kontrollida, kas neid on ellu viidud, ja tegevustega jätkata.

Nii nagu mürakaart ja müra vähendamise tegevuskava, avalikustatakse ka **tegevuskava rakendamise tulemuslikkuse andmed** kohaliku omavalitsuse üksuse veebilehel (AÕKS § 65 lg 1). Seadus ei näe ette, mis aja jooksul peab koostama ülevaate tegevuskava rakendamise tulemuslikkusest ja selle kohta andmed avaldama. Soovitatavalt võiks seda teha igal aastal, kuid kindlasti tuleks abinõude rakendamise tulemusi käsitleda tegevuskava uuendamise korral uuendatud tegevuskavas.

Meelespea:
- kehtestatud tegevuskava asuvad müraallikate valdajad ja KOV rakendama;
- KOV kontrollib soovitatavalt iga-aastaselt meetmete elluviimist;
- KOV avalikustab andmed tegevuskava rakendamise tulemuslikkuse kohta oma veebilehel.

11. Mürakaardi ja müra vähendamise tegevuskava ülevaatamine ja uuendamine

Mürakaarti ja tegevuskava tuleb aegajalt ka üle vaadata ja uuendada. KOVi mürakaardi ja tegevuskava puhul ei ole ette antud kindlat ajaperioodi, mille möödudes on mürakaardi üle vaatamine ja uuendamine kohustuslik. Mürakaarti ja tegevuskava tuleb uuendada vastavalt vajadusele, **oluliste müraallikate lisandumisel või muu müraolukorra olulise muudatuse korral** (AÕKS § 66 lg 1). Pärast sellist muudatust tuleb mürakaarti ja tegevuskava uuendada hiljemalt **kolme aasta jooksul**, mis annab KOVile piisavalt aega hanke ettevalmistamiseks, läbiviimiseks ja sisuliseks tööks.

Uuendatud mürakaart annab hea ülevaate sellest, kas ja mil määral on juba ellu viidud meetmed aidanud mürahäiringut vähendada. Lähtuvalt uuendatud mürakaardi andmetest vaadatakse tegevuskava uuendamise käigus üle senised tegevused ning lepitakse müraallika valdajatega kokku uutes (või samades) müra vähendamise meetmetes. Tegevused, mis on jätkuvad või korduvad, tuleks tegevuskavasse uuesti sisse panna. Juba ellu viidud ühekordselt rakendatavad meetmed tuleb tegevuskavast maha võtta.

Lisaks on müra vähendamise tegevuskava asjakohane täiendada ka siis, kui teatud põhjustel ei saa tegevuskavas kavandatud meetmeid rakendada. Sellisel juhul tuleb müraallika valdajaga kokku leppida alternatiivsetes meetmetes, mida müraallika valdaja saaks teha müra vähendamiseks või pikendada meetme elluviimise tähtaega.

Meelespea:
- uute oluliste müraallikate lisandumisel või muu müraolukorra olulise muudatuse korral tuleb KOVil hiljemalt kolme aasta jooksul pärast olulist muudatust uuendada mürakaarti ja selle alusel koostatud müra vähendamise tegevuskava.

Joonis 1. KOVi mürakaardi ja tegevuskava koostamise protsess.