

TARISTU KLIIMAKINDLUSE TAGAMINE

Tulenevalt Euroopa Liidu struktuurivahendite perioodi 2021-2027 tingimustest tuleb toetust saavate tegevuste valimisel tagada taristuinvesteeringute kliimakindlus, mille kestvus on vähemalt 5 aastat.

Euroopa Komisjon on koostanud taristu kliimakindluse tagamise hindamiseks tehnilised suunised¹, millest lähtuvalt on ka käesolev juhend koostatud.

Kliimakindluse tagamine on protsess, mille tulemusena integreeritakse taristuprojektide arendamisse kliimamuutuste leevendamise (kasvuhoonegaaside vähendamine) ja kliimamuutustega kohanemise meetmed. Eesmärgiks on vältida taristu vastuvõtlikkust võimalikele pikaajalistele kliimamõjudele, tagades samas, et järgitakse energiatõhususe esikohale seadmise põhimõtet ja et projektist tulenevate kasvuhoonegaaside heitkoguste tase on kooskõlas 2050. aastaks saavutatava kliimaneutraalsuse eesmärgiga

SISUKORD

1. Mis on taristu?	1
2. Kuidas hinnata taristu kliimakindlust?	3
3. CO ₂ jalajälje ehk kliimamuutuste leevendamise hindamine	4
4. Kliimamuutustega kohanemise hindamine.....	6
5. Projekti kliimamõju hindamine. Kuidas täita taotlust?	6
6. Abimaterjalid.....	10
Lisa 1. Kliimaotude mõju hindamine.	11

1. MIS ON TARISTU?



Taristu mõiste on lai, hõlmates nii hooneid, võrgutaristut kui ka mitmesuguseid ehitatud süsteeme ja varasid. Taristu hõlmab nii uut taristut kui ka olemasoleva taristu uuendamist, ajakohastamist ja laiendamist. Kliimakindluse kohustus laieneb taristule, mille kestvus on vähemalt 5 aastat.

¹ Euroopa Komisjoni teatis- Taristu kliimakindluse tagamise tehnilised suunised aastateks 2021–2027, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52021XC0916\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/?uri=CELEX:52021XC0916(03))

Näited taristu liikidest²:

a) hooned;

b) looduspõhised taristud, nagu haljaskatused, -müürid ja -alad ning äravoolusüsteemid;

c) tänapäeva majanduse ja ühiskonna toimimiseks hädavajalik võrgutaristu, eelkõige energiataristu (nt elektrivõrgud, elektrijaamad, torujuhtmed), transporditaristu (põhivarad, nagu maanteed, raudteed, sadamad, lennujaamad ja siseveetranspordi taristu), info- ja kommunikatsioonitehnoloogia taristu (nt mobiilsidevõrgud, andmekaablid, andmekeskused) ning veetaristu (nt veetorustikud, veehoidlad, reoveepuhastusrajatised);

d) ettevõtete ja kodumajapidamiste tekitatud jäätmete käitlemise süsteemid (kogumispunktid, sorteerimis- ja ringlussevõturajatised, jäätmepõletusjaamad ja prügilad);

e) muud materiaalsed varad mitmesugustes poliitikavaldkonnades, sealhulgas kommunikatsiooni, hädaabiteenuste, energeetika, rahanduse, toidu, valitsemise, tervishoiu, hariduse ja koolituse, teadusuuringute, kodanikukaitse, transpordi, jäätmete ja vee valdkonnas.

MILLISEL JUHUL EI LIIGITU PROJEKT TARISTUKS NING EI VAJA KLIIMAKINDLUSE TAGAMISE HINDAMIST?



Taristu kliimakindluse tagamise eelduseks on see, et projekt võib mõjutada kliimamuutuste leevendamist ehk põhjustada kasvuhoonegaaside heidet ning võib olla haavatav kliimamuutustele ehk vajalik on arvestada kliimamuutustega seotud kohanemislahendusi.

Mõned näited projektidest, mille puhul ei ole tegemist taristuga ning mis ei vaja kliimakindluse tagamise hindamist:

- a) **hoonete sisetööd** ehk värskendusremont ja ruumide ümberehitamine, ligipäätavuse tagamine;
- b) olemasoleva **teelõigu väikesemahuline remont**, mis hõlmab nt löökaukude parandamist;
- c) mitmesugused **seadmed, mis paiknevad siseruumides** (nt tootmisliinid, arvutid vms).

² Taristu mõiste ei ole õigusaktis kliimakindluse tagamise kontekstis täpselt defineeritud, kuid taristu näited on nimetatud Euroopa Komisjoni tehnilistes suunistes taristu kliimakindluse tagamiseks aastateks 2021-2027.

2. KUIDAS HINNATA TARISTU KLIIMAKINDLUST?

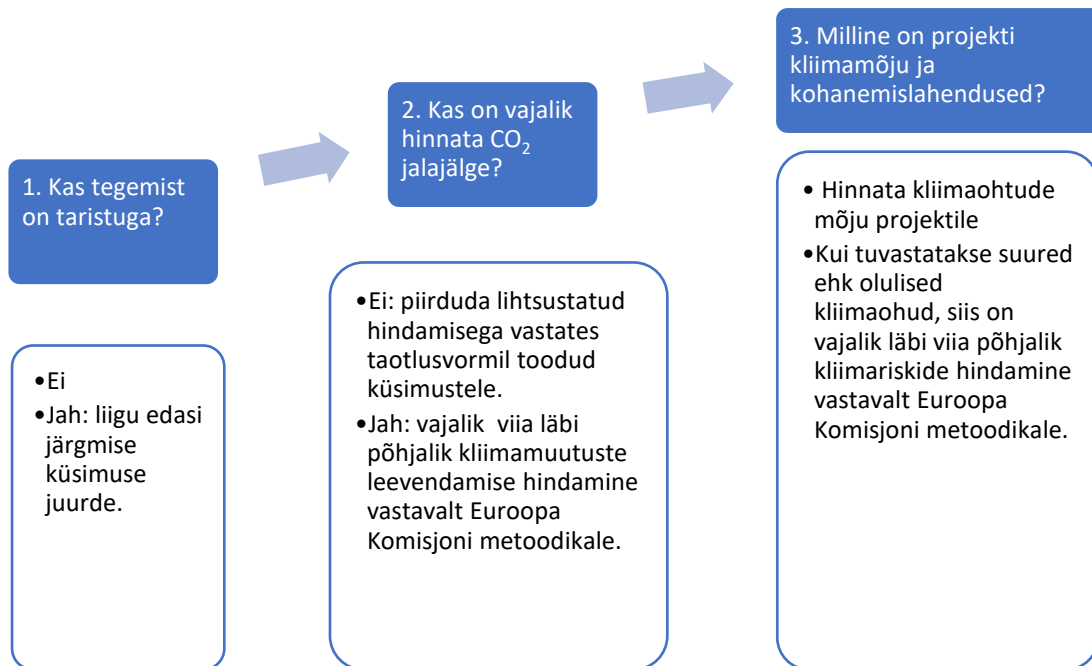
Kliimakindluse tagamise hindamise ulatus ja detailsus sõltuvad projekti tegevustest ja mõjust. Kliimakindluse tagamise hindamise protsess on lühidalt kirjeldatud joonisel 1 ning see koosneb kolmest sammust.

Esmalt tuleb kindlaks teha kas tegemist on taristuga, mis üldse vajab kliimakindluse tagamise hindamist. Selleks tuleb lähtuda punktis 1 toodud selgitustest taristu mõiste kohta.

Kui tegemist on taristuga, siis teise sammuna tuleb kindlaks teha, kas on vajalik hinnata projekti kasvuhoonegaaside heidet ehk CO₂ jalajälge. Punktis 3 on selgitatud millistel juhtudel üldiselt on või ei ole vaja CO₂ jalajälge hinnata. Kui CO₂ jalajälje hindamine ei ole vajalik, siis sellisel juhul saab piirduda lihtsustatud hindamisega, mis tähendab, et taotlusvormil tuleb vastata täiendavatele küsimustele, mis on toodud punktis 5. Kui aga tegemist on projektikategooriaga, mille puhul üldiselt on nõutav CO₂ jalajälje hindamine, siis tuleb selle hindamiseks lähtuda Euroopa Komisjoni tehniliste suuniste metoodikast (2.etapp), mille kliimamuutuste leevendamise 2.etapi hindamise tulemused tuleb esitada dokumenteeritult koos taotlusega.

Kolmanda sammuna tuleb hinnata kliimamuutustest tingitud kliimaohtude mõjusid projekti tegevustele. Hindamise hõlbustamiseks on taotlusvooru materjalides lisatud kliimaohtude mõju hindamise tabel (lisa 1), mis sisaldab infot kliimaohtude ja kliimatrendide kohta ning võimaldab taotlejal enda projekti kliimaohtude mõjusid kaardistada. Kui tuvastatakse suure mõjuga kliimaoht, siis on vajalik läbi viia põhjalik kliimarisikide hindamine lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehniliste suuniste metoodikast (2.etapp), mille kliimamuutustega kohanemise 2.etapi hindamise tulemused tuleb esitada dokumenteeritult koos taotlusega.

Kliimakindluse hindamisel on soovituslik kaasata vastava pädevusega keskkonnaspetsialist. Kõiki projekte, millel on suur kliimamõju ja vajavad detailsemat hindamist lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehnilistest suunistest, peab hindama vastava pädevusega spetsialist, tagades seeläbi metoodikate korrektne rakendamine. Kliimamuutustega seotud kohanemislahenduste puhul on soovitatav kaasata projekteerija või insener, et sobivad tehnoloogilised lahendused välja töötada. Kliimamõju hindamine on kõige tulemuslikum, kui see on läbi viidud projekti arenduse käigus ehk võimalikult varajases etapis.



Joonis 1. Kliimakindluse tagamise hindamise protsess.

3. CO₂ JALAJÄLJE EHK KLIIMAMUUTUSTE LEEVENDAMISE HINDAMINE



Kliimakindluse hindamisel on vajalik arvestada, et projektidel, mille kliimamõju ei ole eelduslikult suur, tuleks läbi viia lihtsustatud hindamine. Vaid suure kliimamõjuga projektid peavad läbima põhjaliku hindamise.

Kliimakindluse tagamise tehnilistes suunistes on toodud näited projektidest, mille puhul ei ole üldjuhul vajalik kasvuhoonegaaside ehk CO₂ jalajälge hinnata. Sellisteks näideteks on:

- 1) telekommunikatsiooniteenused;
- 2) joogiveevõrgud;
- 3) vihmavee ja reovee kogumise võrgud;
- 4) väikesemahuline tööstusreovee puhastamine ja asulareovee puhastamine;
- 5) kinnisvaraarendus (sh koolid ja haridusasutused, sotsiaalmajad, haiglad);
- 6) mehaanilise/bioloogilise jäätmekäitluse rajatised;

- 7) teadus- ja arendustegevus;
- 8) ravimid ja biotehnoloogia.

Tegemist ei ole ammendava loeteluga, mis tähendab, et projektid, mida ei ole otseselt nimetatud, kuid mille puhul on ilmne või võimalik kahtlusteta kinnitada, et heited jäävad kindlasti alla 20 000 CO₂-ekvivalenttonni aastas, on üldiselt väikese kliimamõjuga projektid, mille puhul ei pruugi olla vajalik CO₂ jalajälge hinnata. Arvestama peab projektikategooriatega, mis on toodud Euroopa komisjoni tehnilistes suunistes ja mille korral on üldjuhul vajalik CO₂ jalajälge hinnata (loetelu toodud allpool lõigus).

Hinnangu andmisel on abiks Keskkonnaministeeriumi koostatud organisatsioonide kasvuhoonegaaside jalajälje hindamise tööriist, mis on kättesaadav siit: <https://envir.ee/kliima/toetavad-materjalid/organisatsioonide-khg-jalajalg>

Euroopa Komisjoni kliimakindluse tagamise tehnilistes suunistes on toodud näited projektidest, mille puhul on üldjuhul vajalik kasvuhoonegaaside ehk CO₂ jalajälge hinnata:

- 1) tahkete olmejäätmete prügilad;
- 2) olmejäätmete põletamise rajatised;
- 3) suured reoveepuhastusjaamad;
- 4) töötlev tööstus;
- 5) kemikaalid ja rafineerimine;
- 6) kaevandamine ja põhimetallid;
- 7) tselluloos ja paber;
- 8) veeremi, laevade, sõidukipargi ostmine;
- 9) maantee- ja raudteetaristu, linnatransport;
- 10) sadamad ja logistikaplatvormid;
- 11) elektriülekandeliinid;
- 12) taastuvad energiaallikad;
- 13) kütuse tootmine, töötlemine, ladustamine ja transport;
- 14) tsemendi ja lubja tootmine;
- 15) klaasi tootmine;
- 16) soojus- ja elektrijaamad;
- 17) kaugküttevõrgud;
- 18) maagaasi veeldamis- ja taasgaasistamisrajatised;
- 19) gaasi ülekande taristu;
- 20) kõik muud taristuprojektide kategooriad või ulatused, mille puhul absoluutne ja/või suhteline heide võib ületada 20 000 CO₂-ekvivalenttonni aastas (pluss- või miinusmärgiga)

Kliimakindluse tagamisega seoses tuleb taotlejal vastata taotlusvormis toodud küsimustele. Selle eesmärgiks on lihtsustatud viisil saada teavet projekti võimalike kasvuhoonegaaside heiteallikate ning kasutusele võetud lahenduste kohta, mis tagaksid muuhulgas energiatõhususe. Samuti tuleb kirjeldada kliimamuutustest tingitud

kliimaohutude mõjusid ja nende maandamiseks plaanitavaid lahendusi, millest on lähemalt selgitatud punktis 4.

4. KLIIMAMUUTUSTEGA KOHANEMISE HINDAMINE

Kliimamuutustega kohanemine mõjutab vähemal või rohkemal määral kõiki taristuprojekte ning sellisel juhul tuleb taotlejal viia läbi kas lihtsustatud kliimaohutude hindamine või suure mõjuga kliimaohutude puhul detailsem kliimariskide hindamine.

Kliimaohutudega seotud mõjude hindamiseks tuleb täita taotlusmaterjalide juures olev kliimaohutude mõju tabel, kus on välja toodud erinevad kliimaohud, mida tuleb projekti tegevuste lõikes hinnata skaalal: väike, keskmine või suur. Tabelis tuleks selgitada lühidalt kuidas kirjeldatud kliimaohut on projekti tegevuste osas asjakohane ning kui tuvastatakse kliimaohul keskmine mõju, siis tuleb tabelisse märkida ka kavandatud lahendused mõju vähendamiseks. Tabel tuleb üles laadida taotlusvormi juurde.

Kõik tegevused, mida mõjutab suur kliimaohut, peavad läbima põhjalikuma kliimamuutustega kohanemise riskihindamise lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehnilistest suunistest taristu kliimakindluse tagamise kohta perioodil 2021-2027. Taotleja annab tabelis vastuse kas on suured kliimaohud hinnatud ning laadib taotluse juurde üles vastava dokumenteeritud hindamise tulemuse. Tabeli täitmist on lähemalt selgitatud punktis 5.

5. PROJEKTI KLIIMAMÕJU HINDAMINE. KUIDAS TÄITA TAOTLUST?

Taotlusvormis on toodud taotlejale vastamiseks mitu küsimust. Sõltuvalt sellest, kas tegemist on taristuga ning milline on taristuprojekti mõju, on vajalik vastata ka täiendavatele küsimustele. Taotlusvormil on esitatud kokku 6 küsimust, millele vastamiseks abistavad punktis 5 toodud selgitused ning punktis 6 loetletud abimaterjalid.

Kui on vajalik hinnata CO₂ jalajälge ja/või tuvastatud suure mõjuga kliimaohud, siis tuleb läbi viia detailsemad hindamised lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehnilistest suunistest taristu kliimakindluse tagamise kohta (hindamise 2. etapp). Hindamise vormistamisel tuleb lähtuda tehniliste suuniste lisas 2 toodud aruande ülesehitusest. Analüüs tuleb dokumenteerida ja üles laadida taotluse juurde.



Taotlusvormi küsimused:

1. Kas tegemist on taristuinvesteeringuga, mis vajab kliimakindluse tagamise hindamist?

Selgitus: Vastata, kas tegemist on projektiga, mis liigitub taristuinvesteeringuks ehk taristuprojektiks. Eelduseks on see, et tegemist on taristuga, mille kestvus on vähemalt 5 aastat ja mis vastab taristu mõistele. Samuti tuleb silmas pidada, et mitte kõik taristuga

seotud investeeringud ei vaja kliimakindluse hindamist. Täpsemalt loe punktis 1, kus on selgitatud taristu mõistet. Kui tegemist on taristuprojektiga, siis tuleb vastata „jah“ ning liikuda edasi järgmiste küsimuste juurde.

2. Kas projekti puhul on vajalik viia läbi CO₂ jalajälje hindamine?

Selgitus: Vastata, kas tegemist on projektiga, millel võib olla oluline kasvuhoonegaaside heide ning vajalik oleks läbi viia põhjalikum CO₂ jalajälje hindamine. Vastamisel lähtuda punktis 4 toodud selgitusest selle kohta millal ei ole vajalik CO₂ jalajälge hinnata. Lisada lühike põhjendus selle kohta, miks CO₂ jalajälje hindamine ei ole vajalik.

Selleks, et otsustada, kas heide võib ületada 20 000 CO₂ ekvivalenttonni/aastas, saab kasutada Keskkonnaministeeriumi organisatsioonide kasvuhoonegaaside jalajälje hindamise tööriista: <https://envir.ee/kliima/toetavad-materjalid/organisatsioonide-khg-jalajalg>

Taristuprojektidel, mille korral on vajalik CO₂ jalajälge hinnata, tuleb läbi viia kliimamuutuste leevendamise 2. etapi hindamine lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehnilistest suunistest taristu kliimakindluse tagamise kohta perioodil 2021-2027.

3. Millistele energiatõhususe tingimustele vastab kavandatav projekt ning milliseid energiatõhususe lahendusi on kavas kasutusele võtta?

Selgitus: kliimakindluse tagamise puhul tuleb lähtuda „energiatõhusus ennekõike“ põhimõttest. Selleks tuleb taotluses näiteks tuua välja millisele energiaklassile vastab ehitatav hoone ning millised on kasutusele võetavad lahendused, et suurendada energiatõhusust. Esitada teave selle kohta kas plaanitakse projekti raames luua ka taastuvatest energiaallikatest toomisvõimekus või on juba varasemalt kasutusel taastuvenergia lahendused. Lisada info planeeritud toomisvõimsuse kohta. Kirjeldada milline on kavandatud küttesüsteem ja kasutatav kütus, milline on ventilatsioonisüsteem ja selle tõhusus. Lisada muu asjakohane teave energiatõhususe lahenduste kohta.

4. Kas projekt hõlmab fossiilsete kütuste kasutust?

Selgitus: Lähtuvalt toetuse andmise tingimustest ei saa toetust anda projektile, mis on seotud fossiilkütuste tootmise, töötlemise, transpordi, jaotuse, ladustamise või põlemisega. Näiteks investeeringud kütteseadmetesse, mis kasutavad fossiilseid kütuseid, ei ole lubatud. Fossiilsed kütused on näiteks maagaas (v.a. biometaan), põlevkiviõli, diisel, rasked kütteõlid jms.



5. Millised kliimamuutustest tingitud ohud mõjutavad projekti?

Millised on kavandatud lahendused kliimaohudest tingitud mõjude maandamiseks?

Selgitus: Taotlusmaterjalide juures (MS Exceli formaat) on kliimamuutuste kohanemisega seotud mõjude hindamiseks koostatud tabel (lisa1), mis tuleb täita ning esitada koos taotlusega.

Taotleja hindab asjakohaseid kliimahte lähtuvalt enda projekti tegevustest ja asukohast.

Esmane infoallikas võimalike kliimahtude kohta on projekti asukohast tingitud riskid, nagu paiknemine üleujutusohuga alal või tiheasustusalal soojusaarte piirkonnas. Seda saab kindlaks teha, kasutades allikana Maa-ameti kaardiserverit ja seal toodud kaardikihte, kus on määratud üleujutusohuga alad ning soojusaared. Kui toetatav tegevus ei paikne määratud üleujutusohuga alal, kuid võib siiski esineda äärmuslikke ilmaolusid silmas pidades veekogu või kraavide läheduse tõttu ohtu üleujutuste tekkeks, siis kirjeldada, kuidas on maandatud üleujutusohu. Soovituslik on kasutada looduspõhiseid lahendusi. Näiteks suurendavad linnakeskkondade vastupanu kliimamuutustele ja vähendavad soojusaare efekti säästlike sademeveelahenduste ning rohe- ja sinitaristu edendamine.

Kuumalained võimenduvad eeskätt linnades, aga ka tiheasustusaladel soojusaare efektina, kus suured tumedad pinnad (nt: asfaltteed, asfaltkattega parklad, bituumenkatused) neelavad suurema osa päikesekiirgusest, mis omakorda kütavad linnaruumi õhku. Soojusaare efekti saab leevendada piirates planeeringu- ja ehituslahendustega soojuse akumulierimist ning rakendades linnakeskkonnas mikrokliimaatilisi meetmeid, säilitades ja laiendades rohealaseid, haljastust ja veekogusid.

Projekti suhtes tuleb kaalutleda, kuidas mõjutavad projekti kliimaohud (kõrged õhutemperatuurid, madalad õhutemperatuurid, veetaseme tõus, tugevad sademed, erosioon, torm, põud ja veenappus, metsa- või maastikutulekahjud, jäide, maalihe). Hindamise käigus analüüsitakse asjakohaseid kliimamuutustega seotud ohte ja nende mõju, et anda teavet kavandatud investeeringuga seotud otsuste tegemiseks. Kõiki projektiga seotud võimalikke olulisi riske, mis tulenevad kliimamuutustest, tuleb juhtida ja vähendada vastuvõetava tasemeni asjakohaste ja proportsionaalsete kohanemismeetmetega, mis moodustavad projekti osa. Oluline on hinnata ja analüüsida kliimamuutuste mõju kavandatavale tegevusele, pidades silmas hetkel kättesaadavat infot kliimaprognooside kohta ning võimalusel vältida tegevusi, mis on kliimamuutustest oluliselt mõjutatavad ning haavatavad. Kliimaohude hindamiseks on võimalik kasutada punktis 6 toodud abimaterjale. Piirkondlike kliimaohude täpsema ülevaate saab kohalike omavalitsuste kliimakavadest või kliimamuutustega seotud kohanemise kavades. Lisaks on võimalik kasutada kavades välja pakutud kohanemislahendusi mõjude leevendamiseks.

Tabel koosneb järgmistest osadest:

- 1) Veerg A: eeltäidetud on Eesti kontekstis tuvastatud peamised kliimaohud. Viimases lahtris on võimalik lisada ka muu nimetamata kliimaoht.
- 2) Veerg B: eeltäidetud on lühikirjeldus kliimaohtude prognoosi kohta, mis annab teavet esseisvate kliimamuutuste kohta. Allikaks on Keskkonnaministeeriumi kodulehelt kättesaadav kliimaohu prognoos aastaks 2100: <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>
- 3) Veerg C: taotleja peab lühidalt selgitama milline on tema projektiga seotud kliimaohu mõju. Iga lahtri juures avaneb abistavate küsimustega aken, mis lihtsustab selgituste andmist. Näiteks võib tuua kuumalaine kaasa siseruumides temperatuuri tõusu, mis tekitab vajaduse jahutuse järgi.
- 4) Veerud D-G: taotleja hindab tulevikus asetleidvate kliimaohtude mõju enda projekti tegevustega seotud valdkonnas. Selleks on jagatud võimalikud projektitegevused 4 valdkonda: ehitised, varad ja protsessid, sisendid, väljundid ja juurdepääs. Kliimaohtude mõju hinnatakse skaalal: väike, keskmine ja suur. Iga lahtri juures on valikvastused, mille puhul tuleb valida kõige sobivam variant. Kui projekti tegevuste puhul ei ole kliimaoht või valdkond asjakohane või mõju on ebaoluline, siis tuleb märkida kliimaohuks „väike mõju“ ning sellega hindamine lõppeb. Keskmise mõjuga on tegemist siis, kui kliimaoht (nt üleujutus) võib mõningasel määral tekitada varalist kahju või mõjutada tegevuste toimimist, kuid kui rakendada juba kavandatud leevendusmeetmeid, siis on võimalik mõju oluliselt vähendada või ära hoida. Tabelis tuleb esitada info ja selgitused keskmise kliimaohuga seotud mõjude leevendamiseks. See tähendab, et tuleb lühidalt nimetada ja selgitada kuidas on projektis läbi mõeldud kliimaohtudest tingitud mõju vähendamine või ärahoidmine.

Suur mõju on sellisel juhul, kui kliimaoht otseselt ja oluliselt mõjutab varasid ja tegevusi, kaasnedes või oluline rahaline kahju. See eeldab, et põhjalikult hinnatakse ja riski ja leitakse projekti jaoks sobivad lahendused. Kõik tegevused, mida mõjutab suur kliimaoht, peavad läbima põhjalikuma kliimamuutustega kohanemise riskihindamise lähtuvalt Euroopa Komisjoni tehnilistest suunistes taristu kliimakindluse tagamise kohta perioodil 2021-2027. Taotleja annab tabelis vastuse, et kas on suured kliimaohud hinnatud ning laadib taotluse juurde üles vastava dokumenteeritud hindamise tulemuse.

- 5) Veerg H: taotleja kirjeldab lühidalt millised on keskmise mõju korral projektis kavandatud lahendused ja leevendusmeetmed, et kliimaohust tingitud mõju vähendada. Nt kuumalainete korral saab olla leevendusmeetmeks jahutussüsteemi paigaldamine, mis võimaldab reguleerida sisetemperatuuri. Eelistada tuleks energiatõhusaid lahendusi (nt kõrge energiaklassi märgisega toode, passiivse lahendusena varjed akende eest) ning looduspõhiseid lahendusi (nt kõrghaljastuse planeerimine, et tekitada kinnistul varju ja alandada ka hoone temperatuuri).

6. Milline on projekti mõju kliimaeesmärkidele?

Selgitus: Kliimamuutuste leevendamine hõlmab endas tegevusi, mis aitavad kaasa kasvuhoonegaaside (KHG) heite vähendamisele ja süsiniku sidumise suurendamisele. Kliimamuutustega kohanemise puhul tuleb tagada, et projekti elluviimine ei halvendaks piirkondlikku kohanemisvõimet (nt ei suurenda soojusaarte teket tiheasutusosalal). Kirjeldada lühidalt millist mõju avaldab kliimale projekti elluviimine.

6. ABIMATERJALID



1. [Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030](#) ja selle alusuuringud, mis käsitlevad põhjalikumalt kliimariski hindamisi eri valdkondade lõikes ([energeetika, taristu, ehitised](#); [looduskeskkond ja biomajandus](#); [planeeringud, tervis ja päästevõimekus](#); [majandus, ühiskond, teadlikkus, koostöö](#))
2. [Eesti tuleviku kliimastsenaariumid aastani 2100](#), mis tugineb IPCC viienda hindamisaruande AR5 KHG kontsentratsiooni stsenaariumitele RCP 4.5 ja RCP 8.5. IPCC kuuenda hindamisaruande-kohaseid Eesti tulevikukliima kliimaprojektsioone asutakse uuendama 2023.aastal.
3. Kohalike kliimaohutude kohta saab infot kohalike omavalitsuste kliima-ja energiakavadest, täpsem info kohalike omavalitsuste kodulehelt. Ka minuomavalitsus.ee veebilehel keskkonnaandmete alajaotuse all on nimetatud KOV-id, kellel on koostatud kohalikud kliima-ja energiakavad ja/või sellega võrdustatud dokumendid.
4. [Üleujutusriskiga alade](#) ja linnade [soojusaarte kaardimaterjal](#). [Üleujutusohuga alade riskihinnangud](#).

Lisa 1. Kliimaohtude mõju hindamine.

KLIIMAOHT	Kliimaohu prognoos aastaks 2100 (Allikas: Eesti tuleviku kliimatsenaariumid aastani 2100)	Selgitada lühidalt kuidas mõjutab kliimaohu kavandatavat projekti (lahtrile vajutades avanevad abistavad küsimused)	KLIIMAOHU MÕJU PROJEKTILE TULEVIKUS				MAANDAMISMEETMED	
			Ehitised, varad ja protsessid	Sisendid (nt vesi, energia)	Väljundid (nt tooted, teenused)	Juurdepääs ja transpordihendused	Kui mõju on keskmine, siis millised on kavandatud lahendused kliimaohu mõjude leevendamiseks?	Kui mõju on suur, siis kas on läbi viidud detailne kliimarisikide hindamine?
Kuumus, kuumalaine	Aasta keskmine temperatuur kasvab. Aastaks 2041 tõuseb temperatuur 2,6 kraadi ja aastaks 2100 4,3 kraadi. Kütisvajadus väheneb, kuid jahutusvajadus suureneb. Temperatuuri tõus on suurim kevad- ja talvekuudel. Kuumalained (vähemalt 5 päeva) sagedanevad ja kestavad kauem.							
Metsa- või maastikutulekahju	Tuleohtlikkus suureneb.							
Põud ja veenappus	Põuad sagedanevad. Kaevudes võib veetase alaneda, eriti kui on suurem veetarbimine. Võib esineda asukohapõhist veenappust.							
Pakane, külmalaine	Aasta keskmine temperatuur kasvab. Aastaks 2041 tõuseb temperatuur 2,6 kraadi ja aastaks 2100 4,3 kraadi. Püsiv lumikate puudub, jaanuaris-veebruaris on lumikatte kestus vähem kui 10 päeva. Maapinna läbikülmumist esineb vähem.							
Jäide, külmumis-sulamistsüklid	Jäidet ja külmumis-sulamistsükleid esineb rohkem, kuna nullilähedast temperatuuri esineb rohkem. Lume kiirem sulamine toob kaasa varasema suurvee ja õhem lumekiht väiksema kevadise suurvee.							
Tugev tuul, torm	Tugevad tuuled tekitavad varakahjustusi, elektrikatkestusi, metsamurde ning ligipääsetavus teedel võib halveneda. Tuule keskmise kiiruse kasvu on Läänemeres oodata ennekõike talvel ja osaliselt kevadel. Tuule kiirus kasvab kuni 18%.							
Tugevad sademed	Keskmine aastane sademete hulk kasvab aastaks 2014 14 % ja aastaks 2100 19%. Suurim kasv on kevadel (24%) ja talvel (22%). Suurenevad ööpäevas üle 30 mm sademete esinemise perioodid. Lisaks vihmale tuleb arvestada ka rahe ning lumega. Suureneb surve hoone fassaadidele ning sisekliimale (kõrgem õhuniiskus). Suureneb koormus sademe- ja rooveüsteemidele.							
Maalihe	Tuleb arvestada pinnase erosiooni ja maalihkehuga, kui asukohas esinevad nõlvad, mida võidakse ära uhtuda. Tuleb tähelepanu juhtida sademevee ärajuhtimise lahendusele.							
Veetaseme tõus, sh hoovihmast tingitud üleujutus	Merevee taseme tõus Eesti rannikutel on aastaks 2100 ligi 40-60 cm. Suurvett võib esineda kevade kõrval ka sügisel. Sagedanevad talvised ja varakevadised üleujutused. Üleujutusriskiga ala suureneb. Valingvihmade tõttu tekkivate üleujutustega tuleb arvestada sademeveelahenduste kavandamisel ja ehituse asukoha valikul.							
Muu oht (täpsustada)								