

Materjaliveod

Keskkonnahoidlikud teguviisid planeerimisel

1. Marsruutide ja logistika optimeerimine:

- eelistada **lühimaid võimalikke veoteid**, sest CO₂ heide on otseselt proportsionaalne läbitud kilomeetritega;
- planeerida tööd nii, et **asjatuid ringe ja tühisõite ei tekiks**;
- kasutada **täisringide** põhimõtet: tagasisuunal võtta võimalusel koorem, et vältida tühisõitu;
- koordineerida materjalide tarned ja väljaveod nii, et **sõitude arv väheneks** (koormate konsolideerimine, ühised veod);
- vältida olukordi, kus masinad ootavad objektil tühikäigul – tööjärjekorrad ja materjalide saabumine tuleb ajastada;

2. Koormate ja veomahu tõhus kasutamine:

- eelistada **suurema koormaga vedusid**, kui tee kandevõime ja tehnilised tingimused seda lubavad;
- suurem koorem võib tõsta ühe sõidu CO₂-heidet, kuid **vähendab sõitude koguarvu**, mis on kogu projekti mõttes keskkonnale soodsam;
- vältida poolikuid koormaid, kui need ei ole tehniliselt põhjendatud.

3. Sõidustiili ja töörežiimi juhtimine:

- juhtida masinaid **sujuvalt**, vältides järske kiirendusi ja pidurdusi, mis suurendavad kütusekulu;
- vähendada **tühikäigul töötamist** – seisu- ja ooteaegade minimeerimine vähendab CO₂ heidet;
- planeerida objektisisesed liikumisi nii, et **manööverdamist ja peatumisi oleks vähem** (materjalide ladustamise ja laadimiskohtade läbimõeldud paigutus).

4. Masinate tehniline seisukord ja sobivus tööle:

- kasutada **tööülesandele sobiva võimsusega masinaid** – liiga võimsad veokid tarbivad konstruktsioonilt rohkem kütust;

- Tagada masinate regulaarne hooldus (õiged rehvirõhud, puhtad filtrid, korras mootor ja jõuülekanne jms). Tehniliselt korras masinad töötavad **madalama kütusekuluga**, mis vähendab CO₂ heidet.
- eelistada **uuemaid Euro-normi** veokeid, mille mootorid on efektiivsemad ja mille heitgaaside puhastussüsteemid vähendavad keskkonnamõju;

5. Kütusevalik ja emissioonitegurid:

- võimalusel kasutada **Bio FAME** või muud taastuvkütust, arvestades:
 - ~10% suuremat kütusekulu,
 - oluliselt väiksemat elukaarepõhist CO₂ heidet (korrigeerimistegur 0,0618).
- kütuseliigi valik mõjutab CO₂ heidet otseselt, seega tuleb eelistada **madalama emissiooniteguriga** kütuseid;
- kütusekulu jälgimine reaalsete andmete põhjal (mitte kataloogiväärtuste järgi) aitab tuvastada kõrvalekaldeid ja optimeerida kasutust.

6. Veotüüpide ja töökorralduse valik:

- lühikeste objektisestest vedude puhul eelistada **tunnipõhist arvestust**, mis aitab hinnata tegelikku kütusekulu ja vältida üledimensioneeritud masinate kasutamist;
- pikemate vedude puhul planeerida **km- või t×km-põhised veod**, mis võimaldavad optimeerida koormust ja marsruuti;
- Vältida olukordi, kus nõrgem mootor töötab pidevalt ülekoormusel – see suurendab kütusekulu ja CO₂ heidet.

7. Andmete kogumine ja jälgimine:

- koguda **tegelikku kütusekulu** (L või L/100 km), mitte tugineda normatiivsetele väärtustele;
- jälgida CO₂ heidet veotüüpide kaupa, et tuvastada suurima mõjuga tegevused ja suunata parendused sinna;
- kasutada telemaatikat või tankimisandmeid, et hinnata sõidustiili, tühikäiku ja koormuse kasutust.