MIELIPIDE

Korvamerkkien käyttäminen voidaan lopettaa, kun lihan alkuperää ei tarvitse ilmoittaa. **NIMIMERKKI TURHAA TYÖTÄ TEKSTIVIESTIPALSTALLA**

LUKIJALTA

Ammoniakkipäästöjen vähentämisessä Suomi tulee jälkijunassa

Maaseudun Tulevaisuuden pääkirjoituksessa 21.5. käsiteltiin EU-komission ilmansuojelupakettia ja sen velvoitetta vähentää erityisesti maataloudessa syntyviä ammoniakkipäästöjä. Kirjoitus sisälsi useita asiavirheitä, jotka on tarpeen korjata, sillä asia on tärkeä.

Ilmaan joutuvat päästöt aiheuttavat terveyshaittoja ja sitä kautta myös taloudellisia kustannuksia. Lisäksi ne aiheuttavat maaperän sekä vesistöjen happamoitumista ja rehevöitymistä. Siksi teollisuudesta ja liikenteestä ilmaan joutuvia päästöjä on rajoitettu jo lähes neljäkymmentä vuotta.

Haittojen vähentämiseksi komissio teki joulukuussa ehdotuksen uudeksi ilmansuojelupaketiksi, joka sisältää päästöjen vähentämisvelvoitteet vuosille 2020 ja 2030. Vuoden 2005 tasoon vertautuvat velvoitteet koskevat rikkidioksidin, typenoksidien, pienhiukkasten, haihtuvien orgaanisten yhdisteiden, ammoniakin ja metaanin päästöjen vähentämistä.

Maakohtaiset velvoitteet perustuvat vaikuttavuuden arviointiin ja kustannustehokkuuteen eli vähennyksiä tulisi tehdä siellä, missä toimien vaikuttavuus on suurin ja kustannukset pienimmät. Velvoitteiden suuruuteen vaikuttaa myös se, kuinka paljon jäsenmaa ja toimiala ovat aiemmin vähentäneet päästöjä. Siksi päästövähennystavoitteita ei voida arvioida vain aikavälillä 2005–2020, kuten kirjoituksessa tehtiin. Velvoitteet ovat jatkoa vuosien 1990–2010 velvoitteille, joita Suomi ei onnistunut toteuttamaan.

Suomelle ehdotettujen velvoitteiden, niiden vaatimien toimien ja kustannusten arviointi on meneillään. Alustavasti näyttää siltä, että suurimmat haasteet liittyvät maataloudesta 90-prosenttisesti peräisin olevien ammoniakkipäästöjen vähentämiseen. Tähän on monia syitä.

Suomi ei ensinnäkään ole toteuttanut edellisen kauden (1990–2010) velvoitetta vähentää ammoniakkipäästöjä 31 000 tonniin, mikä vastaa 11 prosenttia vähennystä, vaan päästöt ovat edelleen vuoden 1990 tasolla. Siksi vähennysvelvoite on ikään kuin siirtynyt eteenpäin. Useimmat maat ovat toteuttaneet ensimmäisen kauden velvoitteensa, joten niiden velvoitteet vuodelle 2020 ovat pienemmät kuin Suomella. Vuoden 2030 velvoitteet sen sijaan ovat useille maille huomattavasti Suomea tiukemmat.

Toiseksi, päästöjen arviointimenetelmät ovat kehittyneet ja uusia päästölähteitä on lisätty päästöinventaarioihin.

Kolmanneksi, nautojen tuotostaso on noussut jatkuvasti, mikä on johtanut siihen, että eläinkohtainen typen eritys lannassa on kasvanut. Siksi ammoniakkipäästöt ovat kasvaneet, vaikka eläinmäärä on laskenut. Neljänneksi, ammoniakkipäästöjä vähentäviä toimia ei ole tehty riittävästi. Näistä syistä Suomen ammoniakkipäästöt eivät ole vähentyneet vuodesta 1990.

Suomen päästöjä arvioitaessa laskennassa on jouduttu turvautumaan ulkomaisiin tutkimustuloksiin, koska Suomessa on tehty hyvin vähän ammoniakkipäästömittauksia. Ulkomaisia päästökertoimia ei kuitenkaan sovelleta suoraan laskennassa, kuten pääkirjoituksessa sanottiin, vaan Suomen olosuhteet otetaan huomioon. Tehokkaimmat toimet päästöjen vähentämiseen olisivat liete- ja virtsasäiliöiden kattaminen kiinteällä katteella, lietelannan sijoituslevitys ja kuivalannan multaaminen neljän tunnin sisällä levityksestä.

Kuten kirjoituksessa todetaan, komission ehdottamat vuoden 2020 velvoitteet perustuvat vuonna 2012 sovittuun Göteborgin pöytäkirjan muutokseen. Suomen tavoitteena oli saada 11 prosenttia ammoniakkipäästöjen vähennysvelvoite vuodesta 2005 vuoteen 2020. Pääkirjoituksessa esitetty väite, että Suomi haluaisi vetää muita maita tiukempaa linjaa, ei siten pidä paikkaansa.

Kyseessä ei myöskään ole Suomen itselleen asettama tavoite, kuten kirjoituksessa väitetään, vaan se perustuu jo nykyiseen päästöjen vähentämisvelvoitteeseen, jota Suomi ei saa EU-komission mukaan jatkossakaan ylittää. Kuten kirjoituksessa todetaan, jokaisen maan ja toimialan pitää hoitaa oma osuutensa – myös maatalouden.

Meneillään olevissa neuvotteluissa Suomen kanta perustuu suurelta osin tutkijoiden ja muiden asiantuntijoiden esittämään tietoon. Tietoa tarvitaan mm. kustannuksista, toiminnan kehittymisestä ja lannankäsittelymenetelmistä. Toivoisimmekin toimialalta entistä enemmän yhteistyötä tiedonhankinnassa.

Esimerkiksi ajantasaista tietoa lannankäsittelymenetelmistä on ollut huonosti saatavilla aina viime vuoteen asti, jolloin Syke ja MTT toteuttivat yhdessä laajan lannankäsittelykyselyn. Siihen vastasi vain noin neljäsosa sen vastaanottaneista tiloista – lämpimät kiitokset osallistumisesta tähän tärkeään työhön.

Tuula Varis
ylijohtaja, ympäristöministeriö
Sirpa Salo-Asikainen
neuvotteleva virkamies, ympäristöministeriö

Kansallispuistot

Kansallispuistoja pitäisi hoitaa vapaaehtoisvoimin. Siinä retkeilijät ja luonnosta nauttijat saisivat ”konkreettisesti nauttia” luonnon hoidosta.

Ei nimimerkkiä

Säteily

Eva Jansson varoittelee toistuvasti kännykän säteilystä. Mitähän mieltä hän on mikroaaltouunin säteilystä ja mikroruokien turvallisuudesta?

Turvallistako?

Korvamerkit

Korvamerkkien käyttäminen voidaan lopettaa, kun lihan alkuperää ei tarvitse ilmoittaa.

Turhaa työtä

Hyvää ja halpaa

Kiinalaiset on hoksanneet kuinka pilkkahintaista onkaan maailman puhtain vilja. Hyvä niin. Täällä ovat ostajat tottuneet liian hyvään ja halpaan.

Ei nimimerkkiä

Vastustuskyky

Onko omaa maitoa juovilla tuottajilla parempi vastustuskyky maidosta saataviin pöpöihin? Kun ihmetellään, että ennenkin juotiin eikä sairastuttu.

Kuinka on?

Rakennuslautakunta

Mitä hyötyä on kunnan rakennuslautakunnalla? ELY-keskus hylkää valmiin luvan! Kaupunkiin rakennetaan puolen hehtaarin tontille neljä kerrostaloa.

Mv

Yle

Me vain kiltisti katselemme ja kuuntelemme kun kokoomus on vallannut yhteisen Ylemme. Miksi muut puolueet eivät tee asialle mitään?

Yleveronmaksaja

Avioehto

Aviopareista puolet eroaa,silloin maatilakin menee kahtia. Olisi hyvä tehdä heti alussa molempia tyydyttävä avioehto.

Ei nimimerkkiä

Yli 40 vuotta avioehtoakkana. Työ kelpasi, mutta haukut palkkana. Pitäkää puolenne naiset ja vaatikaa oma tili ja palkkaa itsellenne.

Ei nimimerkkiä

Kirjanpainaja

Ei ihme, että kuusituhot lisääntyvät kun metsiä rauhoitetaan. Nehän toimivat tuholaisten kasvattamoina.

Nokian mies

Pesimärauha

Onko fiksua ahneuksissaan aloittaa metsänhakkuu lintujen parhaaseen pesimäaikaan.

Isäntä

Vastaus

Hyvä keino nimimerkille ”Keinot loppu”: Neudorff Loxiran Muurahaispuffetti.

Toimii

Postista

Ei tarvita suurtakaan laskutaitoa, kun ajetaan lenkki kerran päivässä. Varmasti kaikki saavat laskunsa ja lehtensä ajoissa.

Järki käyttöön

Kiitos

Kiitos Hannakaisa Heikkinen (MT 21.5.). Suomalainen virkamiespopulaatio tekee kaiken yrittämisen mahdottomaksi.

Ei nimimerkkiä

Kellokortti

Kellokortit joka navetan ovenpieleen, saadaan lomittajille todelliset työtunnit, koska päivät ovat erilaisia.

Maksaja kärsii

VIERASKOLUMNI

Pystykuiva etujärjestö

Tätä lukiessa eurovaalien tulokset ovat selvillä ja valitut parlamentaarikot aloittavat tärkeän työnsä Brysselissä. Lämpimät ja vilpittömät onnitteluni kaikille valituille. Kansanvalta tarvitsee ritarinsa ja ritarit kansan tuen myös vaalien välillä.

Näissä vaaleissa puhuttiin kumman vähän asioista, joista päätetään Euroopan parlamentissa. Ne liittyvät ruokaan, maatalouteen ja reiluuteen elintarvikeketjussa. Useasti päädyttiin puhumaan sosiaalipolitiikasta tai verotuksesta, jotka eivät oikeastaan lainkaan kuuluu Unionin päätösvaltaan. Moni asia meni suloisesti sekaisin – tämä on tietenkin kaikkia keskusteluja yhdistävä tekijä.

Vaalit ovat ihmisen elämän parasta aikaa. Harmitus on, että niin harva oivaltaa valtansa ja käyttää sitä. Erityinen harmitus on, että oma etujärjestöni MTK käytti vaalien mahdollisuuden tällä kertaa todella kehnosti hyväkseen.

Ja miksi tällaista väitän? Olin viime kesästä asti mukana varmaankin parissa sadassa paneelissa tai tapahtumassa. Suomalainen ay-liike järjesti niitä kymmenittäin ja sitoutti eri puolueiden ehdokkaita omiin, lähinnä työelämän pelisääntöihin ja minimipalkkaan liittyviin tavoitteisiinsa. Useissa keskusteluissa jouduin rauhoittelemaan esimerkiksi kokoomuksen edustajia, jotka halusivat eurooppalaiset maatalousrahat sosiaalipolitiikan käyttöön. Näin se poliittinen viesti muokkautuu kuulijakunnan mukana.

Myös Eurooppalainen Suomi ry järjesti laajan ehdokaskierroksen toreilla ja keskuksissa. MTK on tässä jäsenenä, mutta ainuttakaan omaa tapahtumaa keskusjärjestö ei saanut aikaiseksi. MTK:n liitot tekivät arvokasta työtä muutamilla omilla tilaisuuksillaan. Ne onnistuivat hyvin ja puhuttiin asiaa – jostain levisi oikein juttukin Maaseudun Tulevaisuuteen.

Viisi vuotta sitten MTK yritti aivan erilaista taktiikkaa. Mutta kun MTK nyt varoi kaikkea poliittista viestintää, se eristi itsensä yhteiskunnan saranakohdasta. Uusiutuviin luonnonvaroihin perustuva biotalous on niin vahvasti kaikkien puolueiden ostoslistalla, että on häpeällistä etteivät noiden varojen haltijat ja osaajat malta kertoa miten voimme olla avuksi.

Yhteiskunnallinen osaaminen on vuorovaikutusta ja keskustelua. MTK ei voi kuivua pystyyn ja jäädä vahtimaan tukipolitiikan väheneviä pennosia kun tarjolla on sankarirooli markkinoilla. Vaalien loppuviikolla käyty jälkiviisas keskustelu 141-tuen kiemuroista oli paljastava. Sen nostivat tikun nokkaan toki oma puolueeni keskustalaiset mutta kentällä Hämeen isäntien kuitti tähän asiaan oli rehellinen: mennyt mikä mennyt, nyt pitäisi jo katsoa uutta kohti.

Maatalouspolitiikankin pitää hehkua aatetta. Ei tee väärin, jos on innostunut omasta asiastaan ja uskoo uuteen tulevaisuuteen.

Populismi ja vaikeneminen ovat yhtä vaarallisia, sillä ne tappavat toivon.

Otetaan opiksi. Eduskuntavaaleihin on alle vuosi – tai voivathan ne olla jo lokakuussa. MTK:n jäsenenä haluan järjestöltäni rohkean tulevaisuusohjelman, jota sparrataan näkyvästi yhdessä kaikkien eduskuntapuolueiden kanssa. Jos MTK on hiljaa, niin maaseutu painuu marginaaliin.

Ja yksi asia vielä. Ei-sanan käyttö on kielletty.

TIMO KAUNISTO
on alastarolainen talonpoika

timo.kaunisto63@gmail.com

Tulevaisuuden kuljetukset tehdään hevosilla ja höyryvetureilla

Vierasyliökirjoituksessa (MT 9.5.) kritisoitiin raideliikenteen puolesta puhumisesta.

Itse olen joukko- ja raideliikenteen kannalla, mutta ymmärrän kumipyöräliikenteen joustavuuden ja tietotekniikan sekä kokonaismassojen korotuksen tuoman edun.

Yksi tärkeä näkökulma tämän kuvitellun kasvuhuuman pyörteissä jäi puuttumaan. Se on yhä kalliimmaksi käyvä öljy. Myös kuljetustyö (tonni/kilometri) väheni viime vuonna neljä prosenttia edellisestä vuodesta.

Monet tähän lehteen kirjoittaneet EU-ehdokkaat ovat kuin yhdestä suusta tuoneet huolensa tuontienergiasta pois pääsemiseksi.

Timo Kaunisto toteaa vieraskolumnissaan (MT 5.5.): ”Vanha öljytalouteen perustuva maailma murenee alta.”

Tuossa lainauksessa on paljon asiaa. Ongelma ei ole kivihiilen tai maakaasun tuonti vaan se on öljy, jonka hinta on nelinkertaistunut vuosikymmenessä.

Tilastokeskuksen mukaan puupolttoaineet ja öljy ovat tasavertaisia noin 24 prosentin osuudellaan, hiili kattoi noin 11 prosenttia ja maakaasu 8 prosenttia energian kokonaiskulutuksesta vuonna 2013.

Mutta öljyn merkitys hupenevana luonnonvarana muuttaa kaiken päälaelleen, eihän ne monitoimikoneet tai 76 tonnin yhdistelmät siellä metsässä käy kuin hetken sillä biodieselin määrällä, jota nyt tuotamme.

Näin satakuntalaisena toivoisi Pori–Haapamäki-rataan investoitavan, jotta liikenne Suomen poikki voisi jatkossa toimia. Onhan tuo rata ollut hiihtoladun pohjana viimeiset 30 vuotta.

Tulevaisuuden asuminen siirtyy takaisin maalle ja kuljetukset hevosilla ja höyryvetureilla on oleva arkipäivää jo lähitulevaisuudessa.

Jorma Jokisalo
pienviljelijä
Kaasmarkku

KARI SALONEN

Hevosvoimien käyttö kasvaa tulevaisuudessa, ennakoi Jorma Jokisalo.

Hirvikannat ovat uhanalaisia

Enpä ollut uskoa juttua todeksi joka oli toukokuun Metsästys ja kalastus -lehdessä, että hirviemistä tehtäisiin lainsuojattomia, vaikka pikkuvasa sitä seuraisi.

Kyllä tämän nykyisten riistakeskusten suunnittelijat ovat aivan järjettömiä suunnitelmia keksineet riistakantojen hoitoon. Heti kärkeen tehtiin päätös, että Lappiin annettiin lupa hirvien kiima-aikana metsästykselle.

On aivan selvä asia, että kun uroshirvet ammutaan pois siinä vaiheessa kun ne ovat valinneet puolisot valmiiksi itselleen ammutaan pois. Kyllä silloin suurin osa lehmistä jää tyhjiksi, eikä tarvitse monta vuotta odottaa, kun kannat laskevat olemattomiksi.

Onhan meillä tässä maassa noita hörhöjä aivan tarpeeksi, jotka eivät ymmärtää luonnon tasapainosta muuta kuin että susia pitää olla mahdollisimman paljon. Nämä piirit ovat varmasti laskeneet, että kun orvot vasat ovat susille helppoa saalista niiden hyvinvoinnille ja panneet alulle noin tökerön aloitteen.

Heti kun nämä uudet riistakeskukset aloittivat toimintansa, tuokin hirvikoemaksu korotettiin kolminkertaiseksi entisestä ja muitakin käsittämättömiä päätöksiä keksittiin kokeiden vaikeuttamiseksi. Siltä kantilta katsoen aika on mennyt sellaiseksi, että kun aina uusia laki- tai asetusmuutoksia tehdään niin oppia otetaan sellaisilta asiantuntijoilta joilla ei ole normaaleiden asioiden hoitamiseen pienintäkään kokemusta. Sellaisetkin henkilöt kelpasivat riistaneuvostoihin, joilla ei ole koskaan ollut minkäänlaista kokemusta metsästyksestä, vaan pahimman pään metsästyksen vastustajia.

Kun on ollut kuusikymmentä vuotta mukana aktiivisesti hirvenmetsästyksessä, niin tuollaista hölmöilyä on hyvin vaikea uskoa ja todeksi käsittää.

Olli Haataja
Kuusamo

Suomen yleisin suurpeto

Maamme yleisin petoeläin ja vieläpä suurpeto ei ole susi, karhu, ilves eikä ahmakaan. Yleisin suurpetomme on harmaahylje, eläin jonka lukumäärä merialueillamme ylittää kolminkertaisesti muiden petojen yhteenlasketut kannat. Ja jonka kalastolle ja kalastukselle aiheuttamat tuhot myös ylittävät kaikkien maapetojen yhteensä aiheuttamat vahingot. Ja on suurin syy siihen, että kolmen miljoonan suomalaisen kaupasta ostamasta kalasta enää noin seitsemän prosenttia on kotimaista luonnonkalaa.

Harmaahylje eli halli syö päivässä kalaa viitisen kiloa. Ja kun hylkeiden määrä pelkästään suomen merialueilla ylittää 15 000 yksilön rajan menee kalaa niiden suihin yli 75 tonnia. Päivässä! Joka ikinen päivä.

Ammattikalastajan rysän ympärillä pyörivät hallit syövät kalaa jonka oikeasti pitäisi päätyä sinun ruokapöytääsi. Ja kolmen miljoonan muun suomalaisen kalansyöjän pöytään. Mutta muutama sata hylkeensuojelijaa Ville Niinistö etunenässään ovat sitä mieltä, että sinä et sitä kalaa tarvitse, vaan se on hylkeiden ruokaa. Ja ovat toiminnallaan antaneet hylkeiden määrän kasvaa moninkertaiseksi siihen nähden mitä kannan monimuotoisuus ja kestävyys vaatisi. Ja samalla linjalla ovat jatkamassa, tekemässä lisää hylkeiden suojelualueita ja vaikeuttamassa kalastajien työtä.

Tavoitteena lienee saada kotimaisen kauppakalan määrä laskemaan viiteen prosenttiin tai allekin.

Joka kerran kun näet hylkeen kuvan, muista, että se on sinäkin päivänä syönyt kalaa viisi kiloa. Terveysruokaa jonka pitäisi olla sinun ruokapöydälläsi.

Kumpaa teet mieluummin, suojelet hylkeitä vai syöt kotimaista kalaa ja elät terveenä pidempään? Kannattaa miettiä.

Paavo Paju
Jokioinen

En löydä apua palstan myyntiin

Missä luuraa metsän ja maanomistajan veropalvelu?

Kun myyt määräalan tai metsäpalstan, et voi ikinä tietää paljonko sinulle jää kaupasta.

On toki ihmeellistä, kun tänään ei saa netistä ohjelmaa, jolla voisit suunnitella maakauppojasi. Meillä on näitä suuria valtiollisia tutkimuselimiä, joiden palkkalistoilla makaa tuhansia tutkijoita ja johtajia.

Mistään et saa apua, kun myyt esimerkiksi metsäpalstaa.

Rauno Kallunki
Salla

» Kun myyt määräalan tai metsäpalstan, et voi ikinä tietää paljonko sinulle jää kaupasta.«
RAUNO KALLUNKI

VERKOSSA SANOTTUA

Voit kommentoida juttua osoitteessa *facebook.com/maaseuduntulevaisuus.fi* tai *maaseuduntulevaisuus.fi*

Teiden kunnosta huonoja kokemuksia

Maaseudun Tulevaisuuden verkkosivujen viikon kuva, **Soili Riepulan** Suonenjoen ja Karttulan väliseltä asvalttitieltä dokumentoima kuusi kuopasta varoittamassa, on herättänyt runsaasti keskustelua.

”Tiestömme rapautuu kovaa kyytiä. Liikenneturvallisuus heikkenee urien ja reikien vuoksi ympäri Suomea. Polttoaineesta ja autoilusta perityt varat menevät valtion kassakriisin paikkuuseen. Talousahdinko jatkuu ja verovarat pumpataan EU:n pohjattomaan nieluun”, kirjoittaa **Ville Kuivalainen**.

Jari Lantta kiittää sitä, joka on kuusen kuoppaan laittanut, että pimeänhämärässäkin kuopan huomaisi. ”On kyllä tienkunnostusrahat todella tiukoilla, tehdään todella pieniä paikkauksia teille, jotka vaatisivat uuden päällysteen.”

Leila Rosenqvist on sitä mieltä, että kuusi kuvastaa ihmisen asennetta maaseudulla: kaveria on varoitettava. ”Ylemmillä päättäjätasoilla unohdetaan mieluummin koko maaseutu. Kaikki vaan kerrostaloon ja lasikoppi ympärille, ei tartte kunnostaa teitä eikä järjestää ympäristöhuoltoa.”

”Tiet on karmeassa kunnossa, yksityiset ihmiset pitävät tietä ajokuntoisena, jotta pystyvät liikkumaan rikkomatta kalustoa. Että ihan omalla rahalla saa tehdä, kun kunnasta ei tule apua. Törkeätä”, huomauttaa **Annika Wiikeri**.

”Kyllä täällä maaseudulla huomaa sen, että korjaamisen sijasta teillä pudotetaan nopeusrajoituksia”, sanoo **Anne Vehmas**.

Eeva Salminen ennakoi, että Kuusitie on kohta yleisin tiennimi Suomessa.

Puunpolton rajoitukset

MT:n Facebook-sivuilla on syntynyt keskustelua Suomen Ilmastopaneelin esille nostamasta ilmastoon ja terveyteen vaikuttavien nokipäästöjen vähentämisestä. Yksi nokipäästöjen lähde on puun poltto.

”Jaa vai että ulkomailta tuodulla kivihiilellä tuotettu sähkö ja sillä lämmitetty sähkösauna olisi sitten paikallisella polttopuulla lämpenevää rantasaunaa parempi vaihtoehto?” kysyy **Marika Hänninen**.

”Just, kotimaisuus nollille ja venäjältä kaasua.....”, sanoo **Kaija Räihä**.

Harri Ruohomäki on sitä mieltä, että ilmastopaneelin ajatuksiin paneutumalla syntyy paljon vähemmän raflaava mielikuva kuin lehti on tulkinnut: ”Oikeasti: EU:lla ei ole mitään aikomuksia rajoittaa kiukaiden tai takkojen käyttöä, direktiivi koskee vain voimalaitoksia, jotka tuottavat sähköä vähintään megawatin tai lämpöä vähintään 2,5 megawatin teholla. Ei taida osua kenenkään sauna tähän ryhmään.”

Pentti Hotti muistuttaa puun eduista. ”Puun ilmastolle aiheuttamat haitat ovat marginaalisia autoiluun, öljyyn tai kivihiileen verraten. Puu on uusiutuva energian lähde, lisäksi siitä ei jää jäljelle mitään ympäristölle haitallista jätettä, päin vastoin, puutuhka on erittäin hyvä maanparannusaine.”

”Juuri siksi laitan puuta pesään, että ilmasto lämpenisi hatarassa pirtissäni”, toteaa **Juha Ronkainen**.

Samoilla linjoilla hänen kanssaan on **Reija Hirn**. ”Meinaakohan ne, että talvella saisi lämmittää mökkiä vain viitenä päivänä viikossa?”

MAIKKI KULMALA