

Koillinen maaseutualue

Ympäristövaikutusten arviointia

28.11.2018

Ympäristövaikutusten arviointi koulukuljetuksien ja rakennusten energian kulutuksen osalta

Koulukuljetusten päästöt

- Joukkoliikenne (reittiliikenne)
- Kuljetusliikenne: tilataksi ja linja-auto

Lähtöarvot:

- Kuljetuksien päästöjen laskennassa on hyödynnetty VTT:n Lipasto-tietokantaa
 - Ajoneuvolaji, täyttöaste, km-määrä
- Oppilasmäärät ja niiden muutokset
- Koulukuljetusoppilaiden määrät ja niiden muutokset

Rakennusten energian kulutus ja päästöt

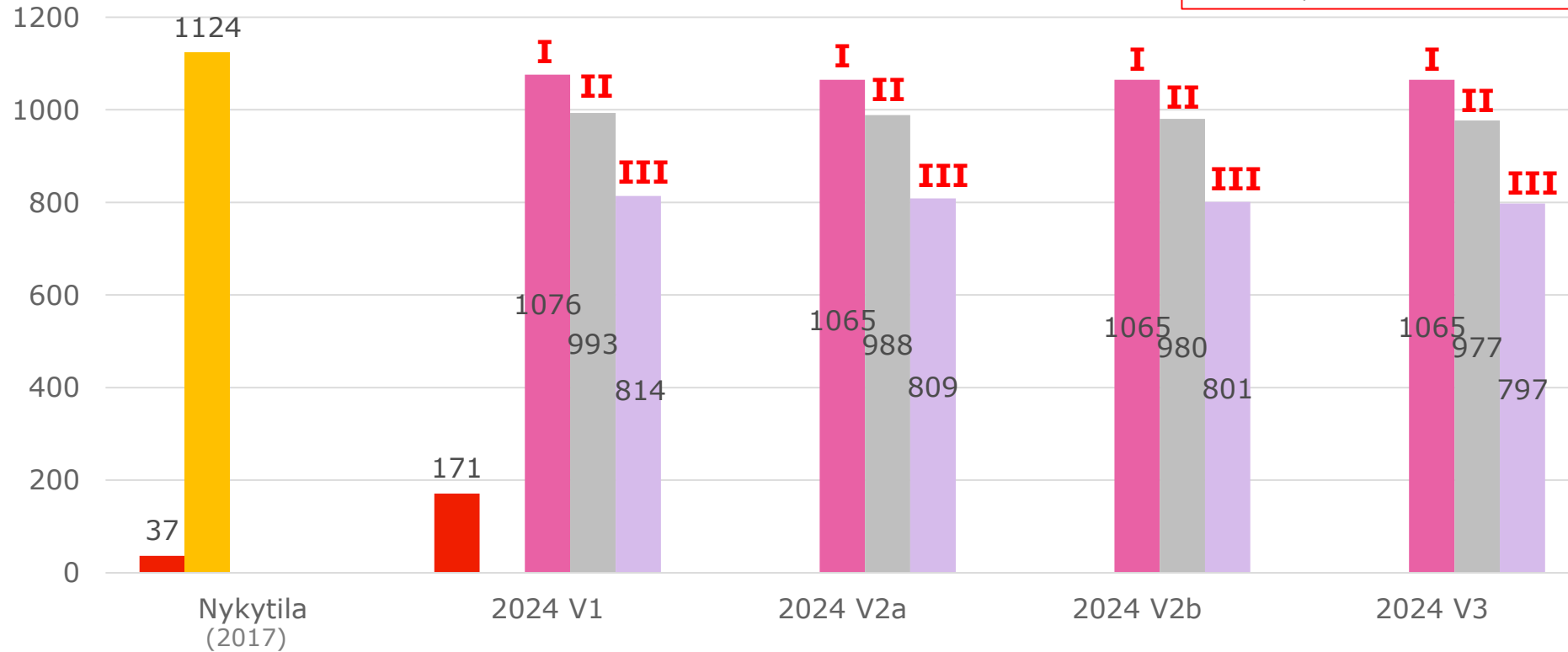
- Nykyinen rakennuskanta ja sen muutokset
 - Energian kulutuksen nykytilanne
- Uusi rakennuskanta
 - Uusien rakentamismääräyksien mukainen, parempi energiatehokkuustaso
 - Lämmitysmuodot (puulla tuotettu lämpö tai maalämpö)
 - Arvioitu vuosien energian tarve

Yhteenveto

- Koulukuljetusten päästöt kasvavat nykytilanteeseen verrattuna eniten vaihtoehdossa 1/I (n. 4,5 kertaisiksi).
- Kuljetusten ja liikennöintitarpeen kasvulla on suuria vaikutuksia päivittäisiin matkoihin.
- Kuljetusten osuus koulupalvelujen päästövaikutuksista (koulukuljetukset + energiankulutus kiinteistöissä) on kuitenkin pieni (alle 20 %).
- Koulukiinteistöjen energian käytön päästövaikutukset ovat paljon suuremmat kuin liikenteen.
- Energiankulutukseen ja siitä aiheutuviin päästöihin voidaan parhaiten vaikuttaa:
 - Rakentamalla energiatehokkaita rakennuksia (määräykset tulevat osittain ohjaamaan tätä)
 - Purkamalla huonokuntoisia rakennuksia ja peruskorjaamalla niitä
 - Valitsemalla vähäpäästöisiä lämmitysmuotoja (geoenergia, puuenergia, muu uusiutuva energia)
 - Lisäämällä aurinkoenergian tuotantoa kiinteistöissä (ei huomioitu laskelmassa)
 - Käyttämällä energiaa viisaasti.

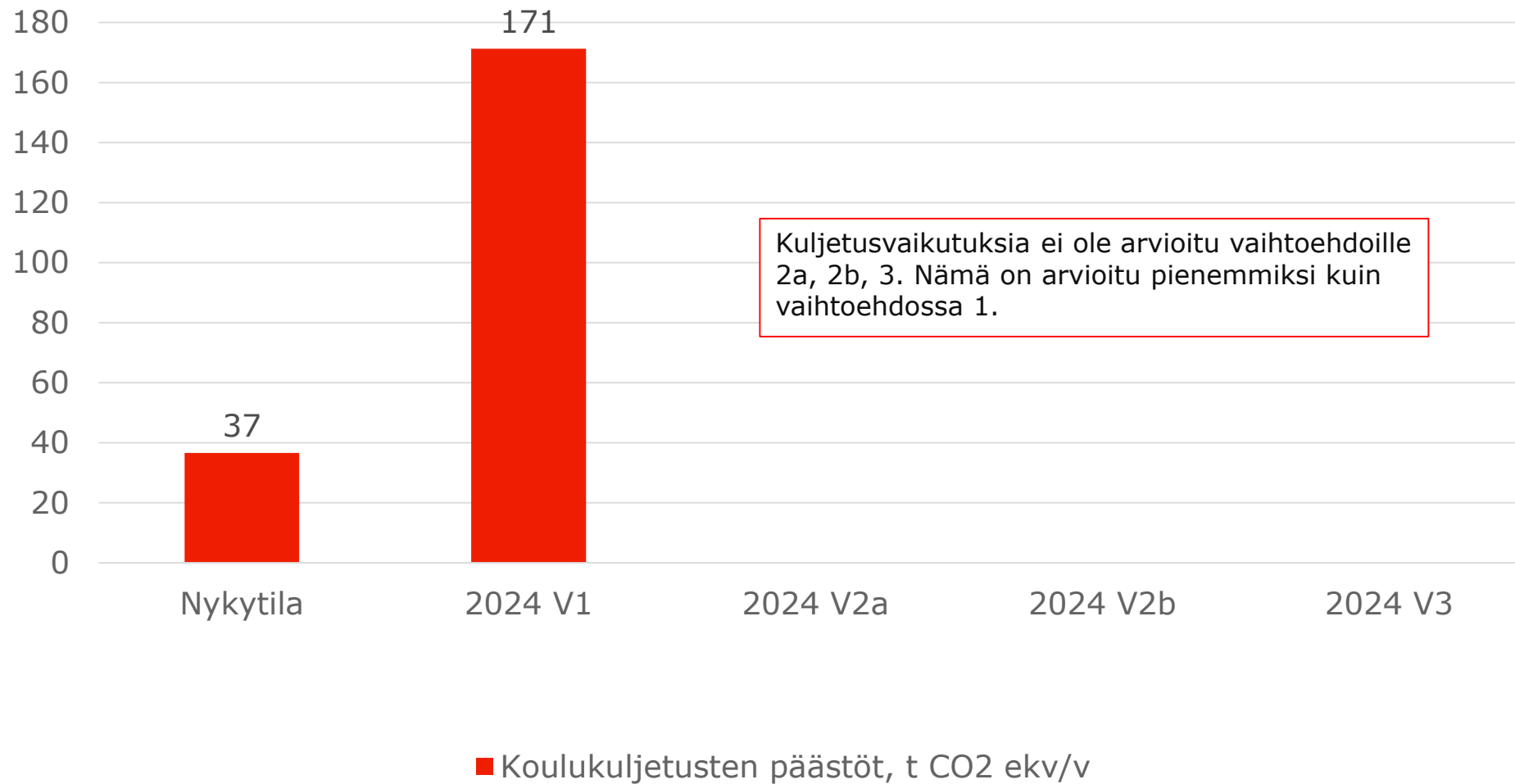
Päästöt koulumatkaliikenteen ja kiinteistöjen energian kulutuksen osalta, t CO2 ekv/v (investointivaihtoehdot I II ja III)

Kuljetusvaikutuksia ei ole arvioitu vaihtoehdoille 2a, 2b, 3. Nämä on arvioitu pienemmiksi kuin vaihtoehdossa 1.

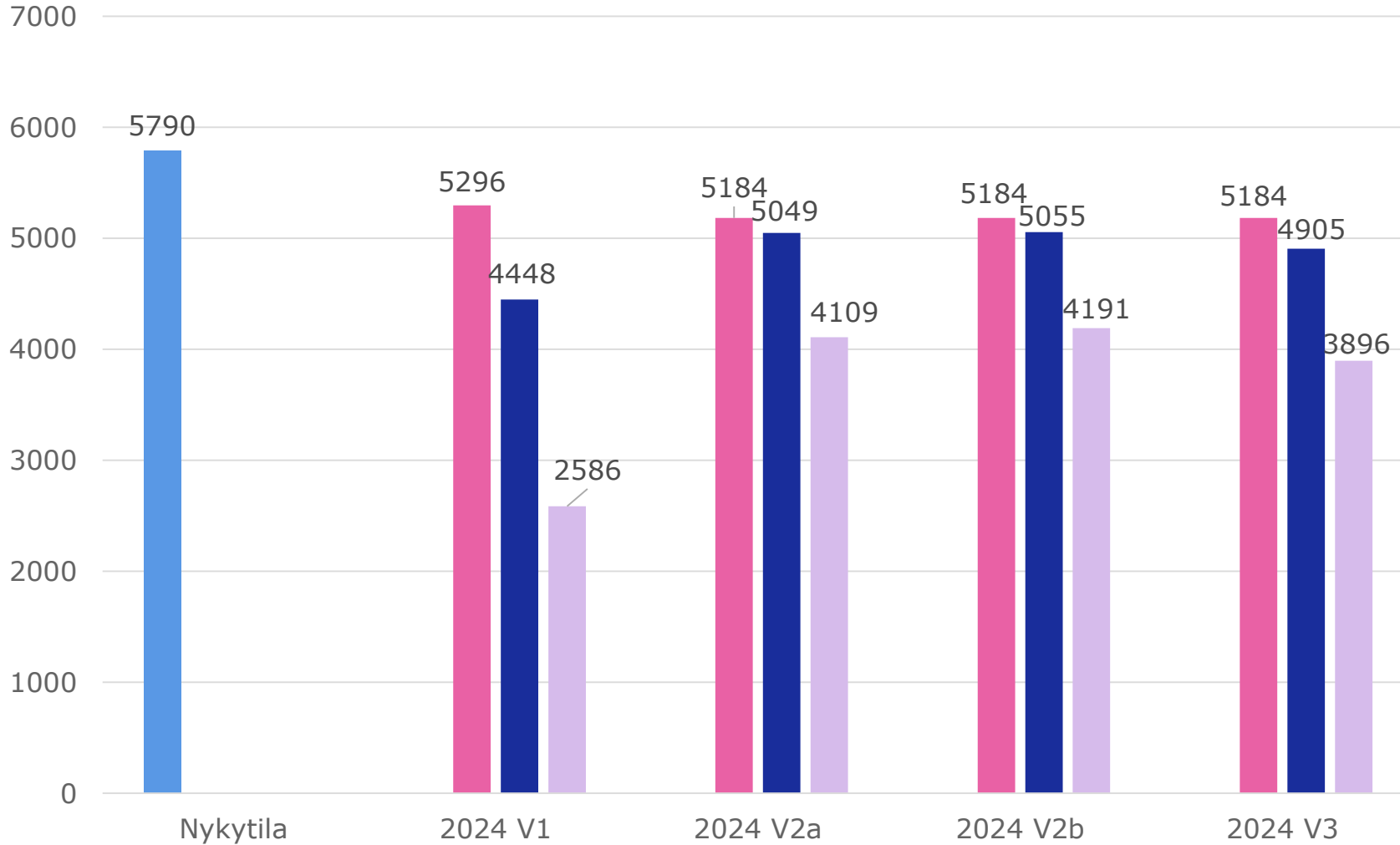


- Koulukuljetusten päästöt, t CO2 ekv/v
- 0) Energian kulutuksen päästöt, t CO2 ekv/v
- I) Energian kulutuksen päästöt, t CO2 ekv/v
- II) Energian kulutuksen päästöt, t CO2 ekv/v
- III) Energian kulutuksen päästöt, t CO2 ekv/v

Koulukuljetusten päästöt, t CO2 ekv/v



Kiinteistöjen energiankulutuksen muutokset investointivaihtoehtoin, MWh/v



Koillisen maaseutualueen koulurakennusten energiankulutus vuonna 2017 oli noin 5 % koko kaupungin kiinteistöjen energiankulutuksesta.

Lisätietoja

Ympäristöasiantuntija Tapio Kettunen
Puh. 044 718 2187

Projektivastaava Minna Kuuluvainen
Puh. 044 718 2148

