Jelöljük az első, a leghosszabb szakaszt $2d$-vel. Mivel szakaszok csökkenően követik egymást, és mindegyiknek a mértékszáma egész szám, ezért a következő szakasz mértékszáma legfeljebb $2d-1$, a következőé $2d-2$ és így tovább.

Másrészt a legkisebb szakasz mértékszáma a feltétel szerint d. Ebből kiindulva a következő szakasz hosszának mértékszáma legalább $d+1$, a következőé legalább $d+2$ és így tovább.

A teljes $AF=53$ km útvonal hossza alapján így a következő egyenlőtlenséget írhatjuk fel d-re:

$$2d+(2d-1)+(2d-2)+(2d-3)+d\geq 53\geq d+(d+1)+(d+2)+(d+3)+2d,$$

azaz

$$9d-6\geq 53\geq 5d+6,$$

amiből

$$6\frac{5}{9}\leq d\leq 7\frac{5}{6}$$

következik, és mivel d mértékszáma is egész, azért $d=EF=7$ és $AB=14$.

Mivel $EF<DE<CD<BC$ egész számok, ezért

$$DE=8+a,\qquad CD=9+b,\qquad BC=10+c$$

alakú, ahol

(1) $$a\leq b\leq c$$

nem negatív egész számok. Összeadva

$$BC+CD+DE=27+a+b+c=32\qquad(=AF-AB-EF),$$

ahonnan

(2) $$a+b+c=5.$$

$AB>BC$ miatt

$$10+c\leq 13,$$

amiből

$$c\leq 3.$$

Az (1) és (2) feltételekből viszont $c\geq 2$, különben $a+b+c\leq 3$ volna.

Ha $c=2$, akkor $b=2$, $a=1$, vagyis

$$DE=9,\quad CD=11,\quad BC=12.$$

Ha $c=3$, akkor $b=2$, $a=0$ vagy $b=1$, $a=1$, és így

$$DE=8,\quad CD=11,\quad BC=13,$$

vagy

$$DE=9,\quad CD=10,\quad BC=13.$$

Mindezek szerint az útszakaszok mértékszámaira három lehetőséget találtunk.