

Tielaskelmasi yhteenveto

1.11.2019

Tiessä on ollut selkeitä kantavuuspuutteita ja on ilmennyt sekä kevät- että syyskelirikkoa. Perusparannukseen on ollut saatavissa Kemera-rahoitusta. Vaikka laskelman esimerkkilukuarvoilla investoinnin nettonykyarvo ei osoittaudu positiiviseksi, tässä tilanteessa näyttää siltä, että perusparannus on kunnostus- ja kunnossapitotoimenpiteitä kannattavampi vaihtoehto.

Tiehankeksen perustiedot	
Tien nimi	Mallitie 1
Tien sijainti	Rajamäki
Tiekunnan yhteyshenkilön nimi	Matti Meikäläinen
Tiekunnan nimi	Tiekunta x
Tiekunnan osakkaiden lukumäärä, kpl	32
Laskelman tekijän nimi	Timo Tiemies

Kunnostettava tai perusparannettava tieosuus	
Tien pituus, km	6,24
Kemerakelpoinen metsätie, kyllä/ei	Kyllä
Valtionapu-kelpoinen yksityistie, kyllä/ei	Ei
Kemera-tuki, %	50
ELY-avustus, %	
Investoinnin laskennallinen aikahorisontti, v	30
Laskelman korkokanta, %	3

Tiehankeksen alustava kustannusarvio

Vaihtoehto 1: kunnossapito ja kunnostustoimet (alv. 0 %)

Kustannuslaji	€	Kustannus aiheutuu ensimmäisen kerran	Kustannus toistuu
Suunnittelu	2 100,00	Vuonna 0 (nyt)	5 vuoden välein
Lanaus	350,00	Vuonna 0 (nyt)	1 vuoden välein
Heinän niitto	1 500,00	Vuonna 3	3 vuoden välein
Vesakon raivaus ja puuston poistaminen	2 040,00	Vuonna 0 (nyt)	5 vuoden välein
Tien sorastus	25 500,00	Vuonna 0 (nyt)	10 vuoden välein
Höyläys			
Ojien kunnostus	1 500,00	Vuonna 0 (nyt)	5 vuoden välein
Rumpujen kunnostus			
Rumpujen vaihto	2 300,00	Vuonna 0 (nyt)	10 vuoden välein
Maakivien poisto	700,00	Vuonna 0 (nyt)	10 vuoden välein
Reunapalteiden poisto			
Kelirikkohteiden korjaus	1 800,00	Vuonna 0 (nyt)	5 vuoden välein
Kantavuusmittaus	2 100,00	Vuonna 0 (nyt)	10 vuoden välein
Valvonta	1 200,00	Vuonna 0 (nyt)	5 vuoden välein



Vaihtoehto 2: perusparannus (alv 0 %)

Perusparannukseen kuuluvat työlajit

Kustannuslaji	€	Kustannus aiheutuu ensimmäisen kerran	Kustannus toistuu
Suunnittelu	9 100,00		
Kantavuusmittaus	2 100,00		
Runkotyöt	25 200,00		
Rumputyöt	11 800,00		
Päällysrakennetyöt	46 500,00		
Suodatinkangas /geovahvisteet	2 400,00		
Valvonta	4 200,00		
Muut kustannukset			

Perusparannuksen jälkeen mahdollisesti tehtävät kunnossapito- ja kunnostustoimenpiteet

Suunnittelu	2 100,00	Vuonna 5	5 vuoden välein
Lanaus	350,00	Vuonna 1	1 vuoden välein
Heinän niitto	1 500,00	Vuonna 3	3 vuoden välein
Vesakon raivaus ja puuston poistaminen	2 040,00	Vuonna 5	5 vuoden välein
Tien sorastus	2 500,00	Vuonna 5	5 vuoden välein
Höyläys			
Ojien kunnostus	1 500,00	Vuonna 10	10 vuoden välein
Rumpujen kunnostus			
Rumpujen vaihto	700,00	Vuonna 10	10 vuoden välein
Maakivien poisto			
Reunapalteiden poisto	800,00	Vuonna 10	10 vuoden välein
Kelirikkohteiden korjaus			
Kantavuusmittaus	2 100,00	Vuonna 15	15 vuoden välein
Valvonta	1 200,00	Vuonna 10	10 vuoden välein



Arvio tieninvestoinnin taloudellisista hyödyistä

Tien vaikutusalue, ha	830
Vaikutusalueen hakkuumahdollisuudet, m ³ /ha/v	3
Vaikutusalueesta ei-metsätalouskäytössä, ha	50
Arvio tien kunnon paranemisen tuomasta hintalisästä puukaupoissa, €/m ³	1,00
Arvio tien kunnon paranemisen tuomasta hintalisästä puukaupoissa, €/v	2 340,00

Huomioi, että arvio hintalisästä on laskurin käyttäjän itse laatima. Puun hinta määräytyy markkinoilla, ja tien kunnon vaikutus hintaan on aina tapauskohtainen.

Vaihtoehtojen vertailu

	Vaihtoehto 1: kunnossapito ja kunnostustoimet	Vaihtoehto 2: perusparannus
Kustannukset yhteensä valittuna ajanjaksona (sis. alv 24 %, huomioitu valittu tukimuoto)	258 825,00 €	176 815,00 €
Hyödyt yhteensä valittuna ajanjaksona	70 200,00 €	70 200,00 €
Investoinnin nettonykyarvo (sis. alv 24 %, huomioitu valittu tukimuoto)	-127 955,00 €	-91 444,00 €

Metsätien käytöstä suurin osa saattaa olla muuta kuin metsätalouskäyttöä, jolle ei ole määritelty suoraa markkinahintaa. Metsätien hyvä kunto saattaa myös kasvattaa metsätilan arvoa. Vaikka laskelmassa edellä mainittuja seikkoja ei ole huomioitu, investointia harkitessa niiden painoarvoa kannattaa kuitenkin pohtia ja tarvittaessa huomioida osana päätöksentekoa.

Vaihtoehto 1

Ajankohta	Kustannus (sis.alv)	Hyöty	Yhteensä	Nettonykyarvo
Vuosi 0	-49 091,60	0,00	-49 091,60	-49 091,60
Vuosi 1	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 850,49
Vuosi 2	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 796,59
Vuosi 3	-2 294,00	2 340,00	46,00	42,10
Vuosi 4	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 693,46
Vuosi 5	-11 147,60	2 340,00	-8 807,60	-7 597,51
Vuosi 6	-2 294,00	2 340,00	46,00	38,52
Vuosi 7	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 549,75
Vuosi 8	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 504,61
Vuosi 9	-2 294,00	2 340,00	46,00	35,26
Vuosi 10	-49 091,60	2 340,00	-46 751,60	-34 787,58
Vuosi 11	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 376,93
Vuosi 12	-2 294,00	2 340,00	46,00	32,26
Vuosi 13	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 297,89
Vuosi 14	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 260,09
Vuosi 15	-13 007,60	2 340,00	-10 667,60	-6 847,13
Vuosi 16	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 187,76
Vuosi 17	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 153,16
Vuosi 18	-2 294,00	2 340,00	46,00	27,02
Vuosi 19	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 086,97
Vuosi 20	-49 091,60	2 340,00	-46 751,60	-25 885,23
Vuosi 21	-2 294,00	2 340,00	46,00	24,73
Vuosi 22	-434,00	2 340,00	1 906,00	994,73
Vuosi 23	-434,00	2 340,00	1 906,00	965,75
Vuosi 24	-2 294,00	2 340,00	46,00	22,63
Vuosi 25	-11 147,60	2 340,00	-8 807,60	-4 206,56
Vuosi 26	-434,00	2 340,00	1 906,00	883,80
Vuosi 27	-2 294,00	2 340,00	46,00	20,71
Vuosi 28	-434,00	2 340,00	1 906,00	833,07
Vuosi 29	-434,00	2 340,00	1 906,00	808,80
Vuosi 30	-50 951,60	2 340,00	-48 611,60	-20 027,34
Yhteensä	-258 825,00	70 200,00	-188 625,00	-127 955,00

Vaihtoehto 2

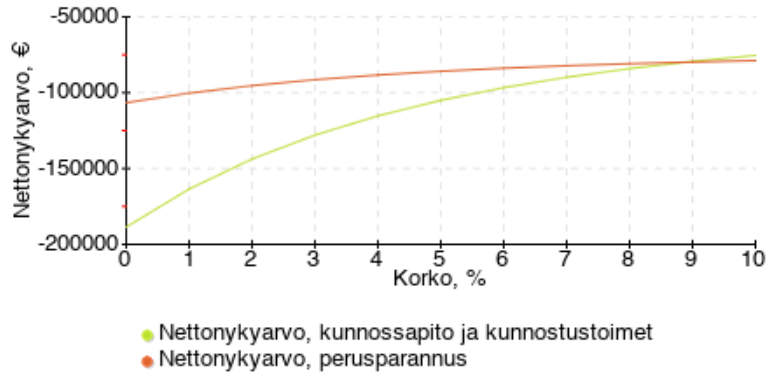
Ajankohta	Kustannus (sis.alv)	Hyöty	Yhteensä	Nettonykyarvo
Vuosi 0	-74 962,00	0,00	-74 962,00	-74 962,00
Vuosi 1	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 850,49
Vuosi 2	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 796,59
Vuosi 3	-2 294,00	2 340,00	46,00	42,10
Vuosi 4	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 693,46
Vuosi 5	-8 667,60	2 340,00	-6 327,60	-5 458,24
Vuosi 6	-2 294,00	2 340,00	46,00	38,52
Vuosi 7	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 549,75
Vuosi 8	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 504,61
Vuosi 9	-2 294,00	2 340,00	46,00	35,26
Vuosi 10	-13 875,60	2 340,00	-11 535,60	-8 583,57
Vuosi 11	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 376,93
Vuosi 12	-2 294,00	2 340,00	46,00	32,26
Vuosi 13	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 297,89
Vuosi 14	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 260,09
Vuosi 15	-13 131,60	2 340,00	-10 791,60	-6 926,72
Vuosi 16	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 187,76
Vuosi 17	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 153,16
Vuosi 18	-2 294,00	2 340,00	46,00	27,02
Vuosi 19	-434,00	2 340,00	1 906,00	1 086,97
Vuosi 20	-13 875,60	2 340,00	-11 535,60	-6 386,98
Vuosi 21	-2 294,00	2 340,00	46,00	24,73
Vuosi 22	-434,00	2 340,00	1 906,00	994,73
Vuosi 23	-434,00	2 340,00	1 906,00	965,75
Vuosi 24	-2 294,00	2 340,00	46,00	22,63
Vuosi 25	-8 667,60	2 340,00	-6 327,60	-3 022,10
Vuosi 26	-434,00	2 340,00	1 906,00	883,80
Vuosi 27	-2 294,00	2 340,00	46,00	20,71
Vuosi 28	-434,00	2 340,00	1 906,00	833,07
Vuosi 29	-434,00	2 340,00	1 906,00	808,80
Vuosi 30	-18 339,60	2 340,00	-15 999,60	-6 591,62
Yhteensä	-176 815,00	70 200,00	-106 615,00	-91 444,00



Laskelman herkyystarkastelu

Laskennassa käytettävien parametrien herkyystarkastelulla voidaan havainnollistaa, kuinka valittujen parametrien muutokset vaikuttavat investoinnin nettohyötyyn.

Koron vaikutus nettohyötyyn



Puusta saatavan hintalisän vaikutus nettohyötyyn

