

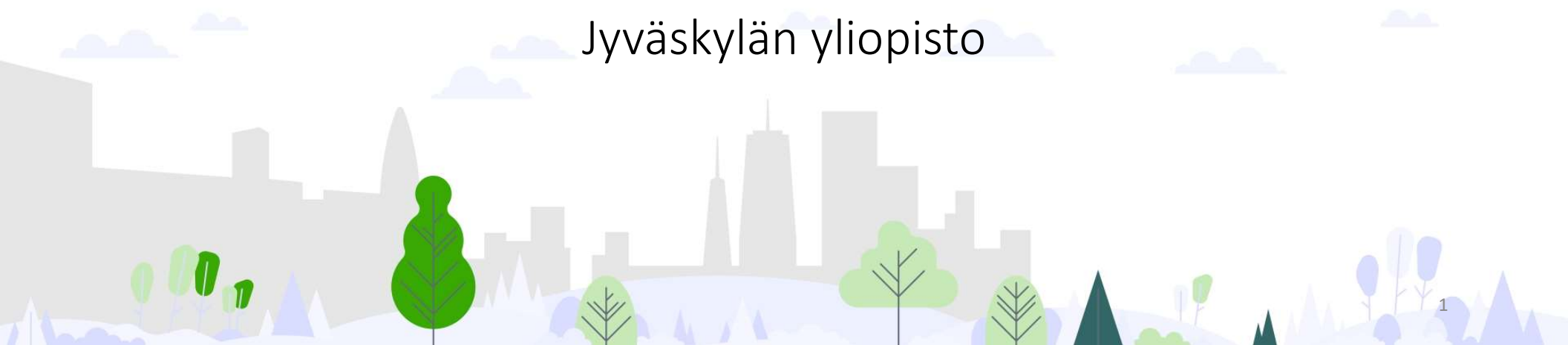


Kompensaatiopilotti Jyväskylän Kauramäessä

21.8.2023




Panu Halme

Jyväskylän yliopisto

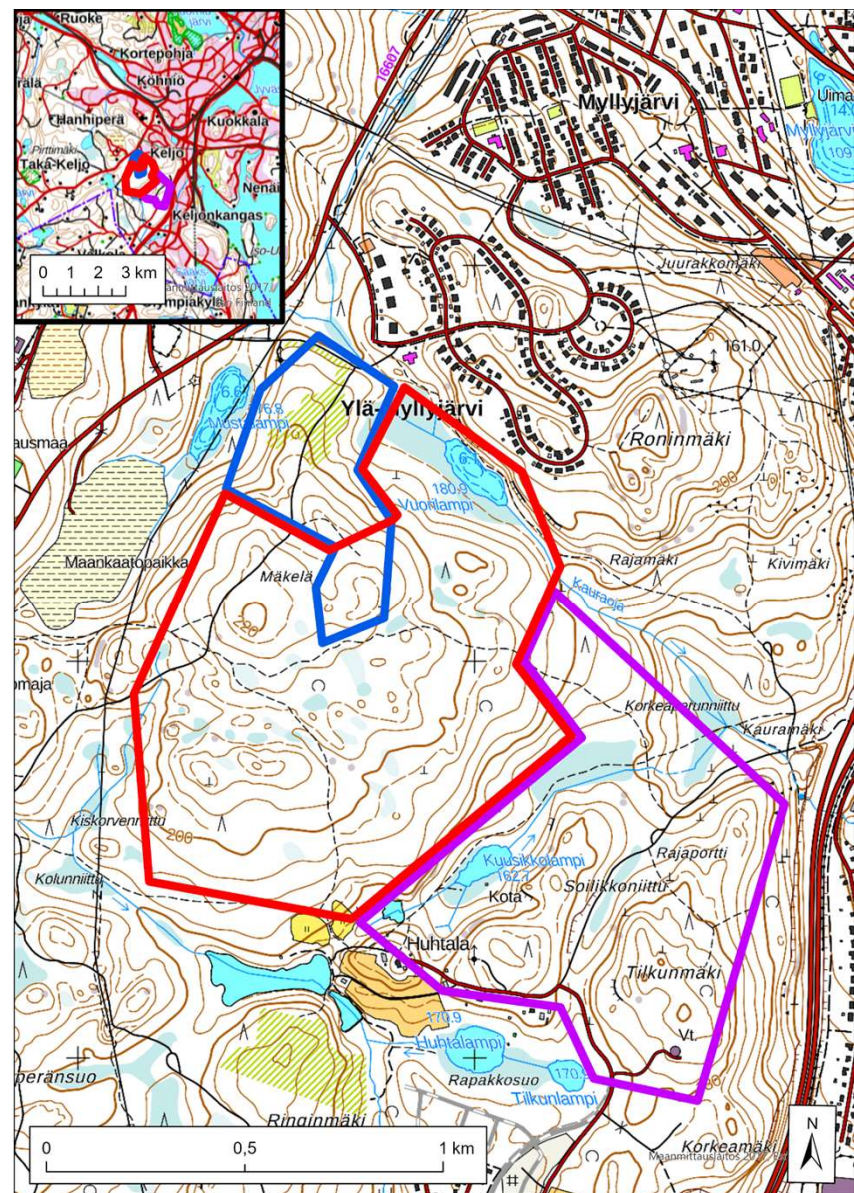


Kauramäen alue

- Jyväskylän kaupunki rakentaa Kauramäkeen uutta asuinalueita:

-  Kauramäki II on vireillä.
-  Ylämyllyjärvi II on tulossa vireille.
-  Kauramäki III–IV asemakaavoitus on tarkoitus tehdä vuosien 2025–2027 aikana.

- Alueella on paikoin suuria korkeuseroja, mikä asettaa haasteita rakennusten ja teiden sijoitteluun.



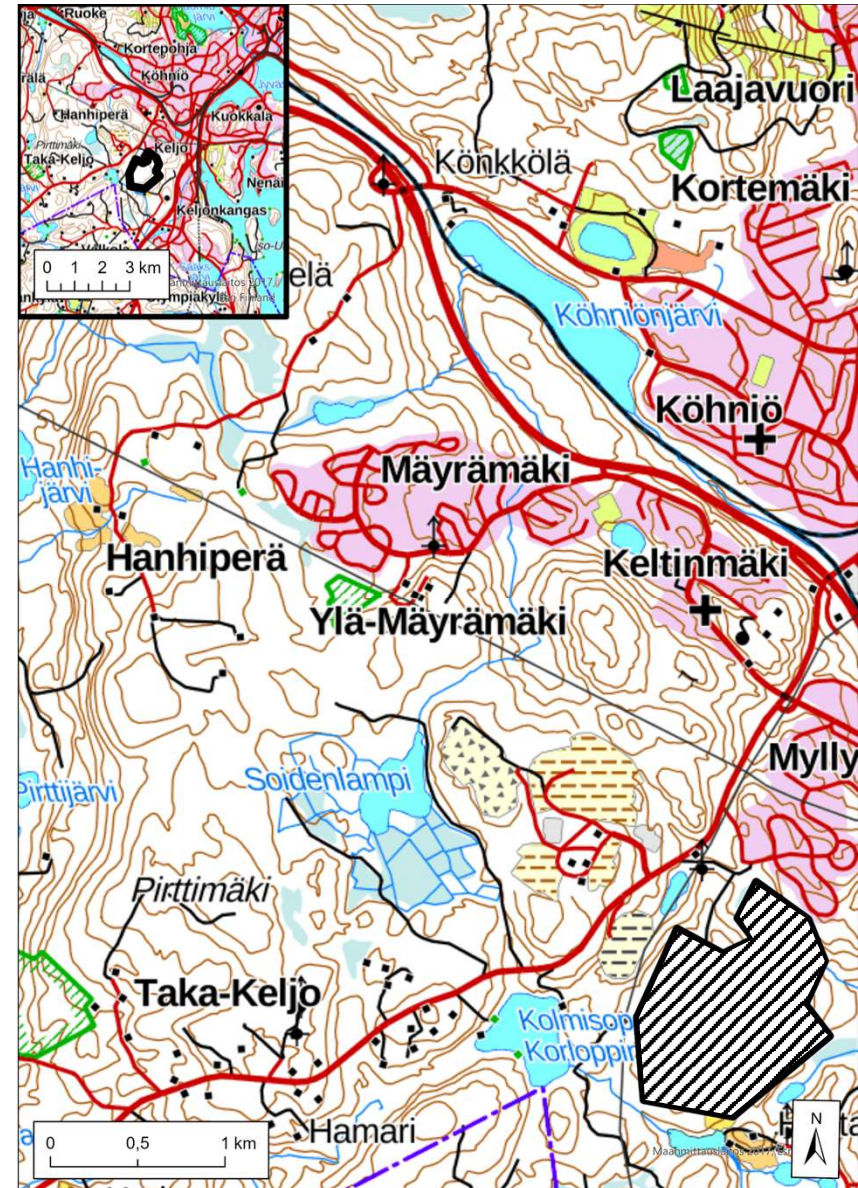
Kauramäen asemakaavat III–IV (kartassa punaisella)

- Aiheutuvia luontohaittoja pyritään lieventämään ja jäljelle jäävä haitta kompensoimaan.
- Asemakaavoitus käynnistetään vuosien 2025–2027 aikana.
- Alue kattaa noin 100 ha.
- Alue on tällä hetkellä valtaosin talousmetsää, jota kirjoivat pienet soistumat. Alueen koillisosassa on lisäksi lampi ja puro.



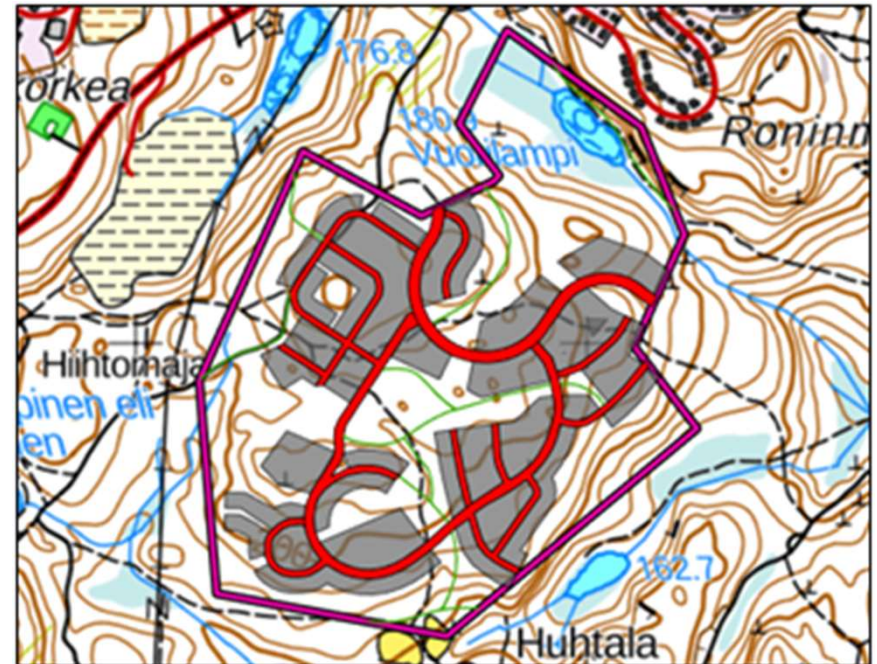
Mahdollinen hyvitysalue

- Selvitämme hyvitysalueen sijoittamista ensisijaisesti Kauramäestä (kartassa viivoitettu alue) länteen ja luoteeseen sijaitsevalle metsäalueelle (Taka-Keljo, Soidenlampi, Hanhiperä, Ylä-Mäyrämäki):
 - Alueella on mahdollisuuksia luonnon tilan parantamiseen suojelemalla ja potentiaalisesti myös ennallistamalla.
 - Alueen luonto on samankaltaista kuin Kauramäessä heikennettävä luonto.
 - Lähistöllä on muita suojelualueita; suojele- ja viherverkosto täydentyisi.
 - Alue on Kauramäen vieressä ja olisi siten asukkaille luontainen ulkoilukohde.



Mitä on tehty tähän mennessä?

- Asemakaavoittaja teki alustavan version tonttien, teiden ja ulkoilureittien sijoittelusta.
- Tämän jälkeen Boost (Eini Nieminen ym.)
 - laski ko. version suorat ja epäsuorat luontohaitat.
 - laski hyvitykseen vaadittavan pinta-alan.
 - teki hyvitysehdotuksen.



Miten teimme hyvitysehdotuksen?



Ekologisen kompensaation laskentatyökalut on julkaistu

Ekologisen kompensaation laskennassa arvioidaan aiheutettu luontohaitta sekä haitan kattamiseksi vaadittava luontohyvytys. Hyvityksenä ennallistetaan ja suojellaan luontoa niin paljon, että luonnon paranema hyvittää aiheutetun haitan. Ensimmäiset raakaversiot luontotyyppien ekologisen kompensaation laskureiksi on nyt julkaistu.

Suomen uusi luonnonsuojelulaki mahdollistaa vapaaehtoisen ekologisen kompensaation. Sen tekemiseen tarvitaan työkaluja, joiden avulla esimerkiksi

Metsien ekologisen kompensaation laskenta

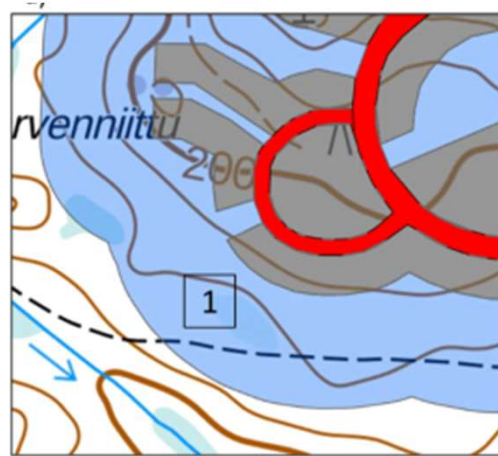
Kauramäen pilottihanke, Jyväskylä

Nieminen, Einj^{1,2}
Halme, Panu^{1,2}
Jalkanen, Joel³
Moilanen, Atte^{3,4}

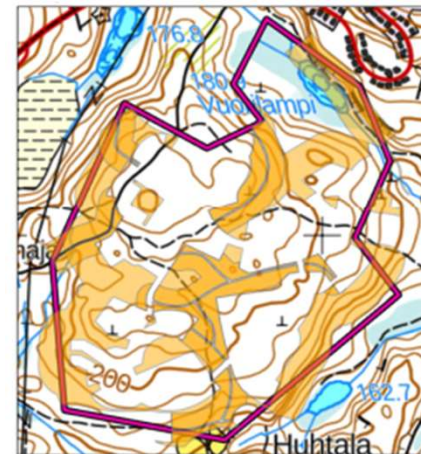
Versio 1.0
24.7.2023



Suorat ja epäsuorat haitat



1 vyöhyke, haitta 35 %



Raportti on samalla käyttöohje

Värikoodaus on kaikissa kompensatiolaskureissa samanlainen (kuva 8):

- Oranssilla pohjalla ovat ohjeet (A).
- Solukohtaisia lisäohjeita löytyy, mikäli solun oikeassa yläkulmassa on pieni punainen kolmio. Ohjeet tulevat näkyviin asettamalla hiiren kursori kyseisen solun päälle (B).
- Vihreälle pohjalle käyttäjä voi tehdä muutoksia (C).
- Harmaalle pohjalle käyttäjän ei tule tehdä muutoksia. Nämä solut Excel laskee automaattisesti käyttäjän vihreille pohjille antamien lukujen perusteella (D).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Ohje: täydennä yleiset kerroinkomponentit.												
2	Jos kyseinen komponentti ei ole käytössä,												
3	on oik. 1.0, mikä tarkoittaa "ei vaikutusta".												
4	Tämä väri on osa hyvityksen määrittämisestä,												
5	samat kuin seuraavat vaste-välilehdet.												
6	Osakerroinkomponentti	kerroin											
7	Yleinen epävarmuus	1.3											
8	Mittaamisyksinkertaistaminen	1.3											
9	Uhanalaisten kerroin	1											
10	Nettopositivinen vaikutus (NPI)	1											
11	Ylimääräisen spatiaalisen jouston kerroin	1											
12	Lisäisyyden puute	1.1											
13	Haittojen vuote	1.1											
14	Extra1	1											
15													
16	Yhdistetty osakerroin	2.0449											
17	(lasketaan automaattisesti)												
18													
19													

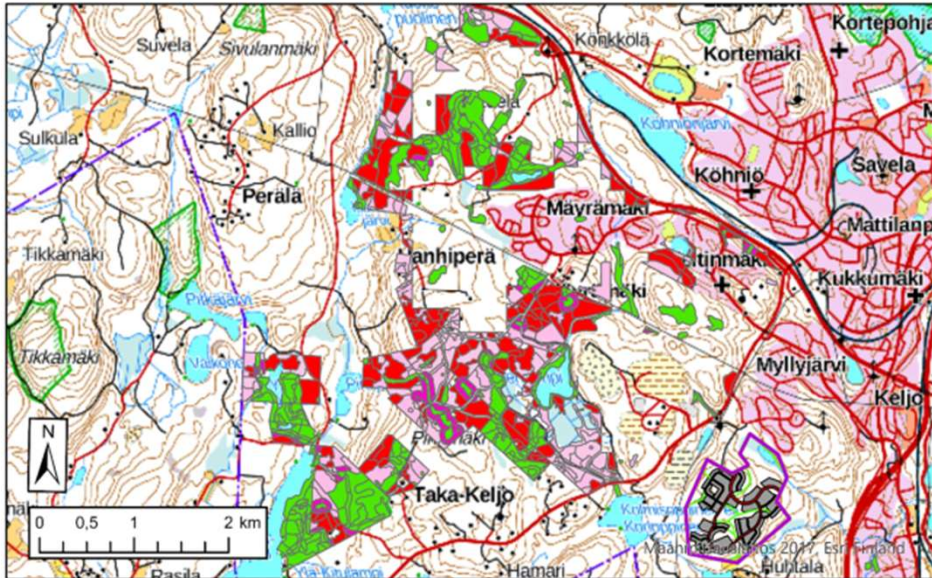
Kuva 8. Esimerkki laskuripohjan näkymästä.

Haitat

Yhteenvedo-välilehti:

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1														
2														
3			Ohje: tässä taulukossa on yhteenvedo haitoista suoran jalanjäljen ja epäsuoran haitan vyöhykkeiden yli.											
4			Näkymä ei ole tässä syötettä käyttäjältä.											
5			suorat haitatut ha:t	suorat haitatut hha:t	suora haitta [hha]	epäsuora haitatut ha:t	epäsuorat haitatut hha:t	epäsuora haitta [hha]	yhteensä haitatut ha:t	yhteensä haitatut hha:t	haitta yhteensä [hha]	suora %- osuus haitasta	epäsuora osuus %	
6		kaikki yhteensä per luontoarvo	42.82	15.96	15.96	54.73	20.77	7.27	97.55	36.73	23.23	68.71	31.29	
7		lehto	5.48	0.55	0.55	5.18	0.88	0.31	10.66	1.42	0.85	64.15	35.85	
8		lehtomainen kangas	11.36	5.48	5.48	18.90	7.08	2.48	30.26	12.57	7.96	68.86	31.14	
9		tuore kangas	25.98	9.93	9.93	30.65	12.81	4.48	56.63	22.74	14.41	68.89	31.11	
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
...														
	<	>	perustiedot	yhteenvedo	suora_haitta	V1	V2	V3	V4	Viite ja copyright	+			

Hyvitys



Kuva 10. Ehdotus Kauramäen hyvitysalueen sijainnista. Vihreällä jo olemassa olevat suojelualueet. Tumman pinkillä metsälakikohteiden lähialueet. Kirkkaan punaisella hyvitysehdotukseen valitut metsät (sisältäen kaikki kolme metsätyyppiä eli lehdot, lehtomaiset kankaat ja tuoreet kankaat sekä uudistuskypsät ja varttuneet kasvatusmetsät). Vaalean pinkillä alueet, jotka olivat valittavissa hyvitysehdotukseen, mutta joita ei valittu (sisältäen kaikki kolme metsätyyppiä sekä varttuneet ja nuoret kasvatusmetsät sekä taimikot).

	Haitta yhteensä [hha]	Hyvitykseen vaadittavat ha, jos hyvitetään uudistuskypsillä metsillä	Hyvitykseen vaadittavat ha, jos hyvitetään varttuneilla kasvatusmetsillä	Hyvitykseen vaadittavat ha, jos hyvitetään nuorilla kasvatusmetsillä	Hyvitykseen vaadittavat ha, jos hyvitetään taimikoilla
Lehdot	0,85	5,96	10,47	24,03	83,06
Lehtomaiset kankaat	7,96	46,46	75,90	136,80	421,66
Tuoreet kankaat	14,41	84,10	137,39	247,63	763,31
Yhteensä	23,23	136,52	223,76	408,46	1 268,03

Lisäisyys: Ei kaupungin jo linjaamia suojelualueita (jotka 17% metsäpinta-alasta)

Ei esim. FSC säästökohteita

Vertailukohtana kaupungin metsäohjelma, toimenpiteet sen päälle

Tilanne nyt

Pilotin onnistuminen on kriteerinä kaupungin resurssiviisausohjelmassa

Asia edennee jossain vaiheessa valtuuston pöydälle päätettäväksi

Lopullinen hyvitysehdotus kun kaava vahvistetaan

Kauramäen pilotin laskenta ja sitä selittävä raportti avoimesti saatavilla joten prosessi kopioitavissa missä tahansa

<https://boostbiodiversityoffsets.fi/ekologisen-kompensaation-laskentatyokalut-on-julkaistu/>

