

# OULUNSALON SORANOTTOALUE

Luonnon kasvu jälkihoidon välineenä

Maisemoinnin yleissuunnitelma  
2019

villi vyöhyke | Wild Zone

# Johdanto

Maisemoitava soranottoalue sijaitsee Oulunsalossa noin 23 kilometrin ajomatkan päässä Oulun keskustasta. Alueen omistaa Rudus Oy. Alueen maisemointi aloitetaan vuonna 2020.

Oulunsalon soranottoalueen maisemoinnissa tuotetaan ketoa ja niittyä muistuttavaa elinympäristöjä, joilla on myös harjurinteiden paahdeisuutta muistuttavia piirteitä.

Avoimet ja hiekkapohjaiset alueet ovat merkittäviä uhanalaisten perhosten elinympäristöjä. Harvinaistuvalla lajistolle soveltuvien elinympäristöjen ei ole välttämätöntä olla Suomen luonnon alkuperäisiä luontotyyppisiä. Myös ihmistoiminnan vaikutuksesta muodostuneet alueet, kuten lentokentät, tiealueet ja ratapihat voivat tuottaa edellytyksiä paahdeympäristöjen kasvi- ja hyönteislajistolle.

Oulunsalon sorakuopan maisemointi on iso yritysveltoinen kokeiluhanke, jossa etsitään ratkaisuja hiekkapohjaisten ketojen ja paahdeympäristöjen hoidon parantamiseen.

Maisemoitavan alueen lähiympäristössä on myös muita soranottoalueita, joilta voi levitä kasvillisuutta maisemoitavalle kohteelle. Alueen pohjoispuolella on osa entisestä soranottoalueesta maisemoitu istuttamalla männyntaimia. Suurin osa kohteen läheisistä

muista soranottoalueista on vielä maisemoinnissa. Tätä suunnitelmaa pohjustettiin maastokäynnillä alueelle 18. lokakuuta 2019. Tällöin tutkailtiin myös viereisten soranottoalueiden kasvillisuutta, mutta niiltä ei löytynyt esimerkiksi harvinaisia kasvilajeja tai haitallisia vieraslajeja.

## Lähtötilanne alueella

Maisemoitava alue on ollut kiviainesten ottoalueena vuoteen 2016 asti. Alueen pohja on tasattu hiekalla vaihdellen +7,7 - +8,4 (N2000) ta-

sojen välille. Alueella on hieman korkeampi kumparemainen törmä, jonka pinta on tasolla +11,0.

Osa alueesta on ollut poissa käytöstä useita vuosia ja alueelle on levinnyt kasvillisuutta omaehtoisesti. Suurin osa puustosta on mäntyjä (*Pinus sylvestris*), mutta myös jonkin verran koivuja (*Betula* spp.) ja pajuja (*Salix* spp.) kasvaa alueella. Puita kasvaa alueella epätasaisesti eri laajuisissa ryhmissä tai yksittäin. Alueen törmässä on jonkin verran pesinyt törmäpääskyjä (*Riparia riparia*).



Soran ja hiekan ottaminen on häiriö ekosysteemissä, joka on kuitenkin käännettävissä luonnon monimuotoisuuden eduksi. Alueen pintamaalajina on hiekkaa ja soraa, jotka soveltuvat hyvin kasvualustaksi paahteisten alueiden harvinaistuvalla kasvillisuudelle. Alueelle omaehtoisesti leviävä kenttäkerroksen kasvillisuus voi hyödyttää harvinaisempaa alueelle tuotavaa kasvillisuutta, jos se vahvistaa maiseman pysymistä avoimena.

## Maisemoinnin tavoite

Tavoitteena on muodostaa alueelle monimuotoinen ja monipuolinen luonto. Harvinaisen ja uhanalaistuvan luonnon mahdollisuuksia lisätään alueella siementen kylvöjen ja taimien istutuksien avulla. Tavoitteena on, että alueella kasvaa vakiintuneesti 3-5 luonnonsuojelun kannalta merkittävää kasvilajia. Koska alueella on yhteiskunnallista merkitystä, sitä kannattaa ylläpitää ja hoitaa siten, että avoimet elinympäristöt eivät umpeudu.

Tavoitteena on, että harvinaisemmat kasvilajit menestyvät alueella niin hyvin, että niiden tuottamien siementen avulla voidaan maimoida uusia alueita. Uudet maisemoitavat alueet voivat olla kiviainesalueita, tiealueita tai kaupunkiluonnon paikkoja, kuten uudenlaisia paahdeketoja.

Lisäksi alueella tehdään luonnonhoidon kokeiluita, jotka voivat onnistuessaan tuottaa uusia toimintatapoja luonnonsuojeluun. Kokeilut ovat pienimuotoisia ja pistemäisiä. Kokeilut sijoitetaan alueelle erillisen suunnitelman mukaan. Kokeiluihin voidaan hakea erillistä rahoitusta myöhemmin esimerkiksi yrityksiltä, julkisilta toimijoilta tai säätiöiltä.

Alueella sallitaan luonnon omaehtoinen kehittyminen ja se on jo lähtenyt käyntiin. Alueelle leviäviä kasvilajeja seurataan, jotta ne eivät haittaa liiaksi harvinaisempien kasvien kasvun edellytyksiä. Maastokäynnillä syksyllä 2019 alueella ei havaittu kasvillisuutta, joka voisi olla liian aggressiivista alueella vaalittavan harvinaisemman kasvillisuuden kannalta. Kasvien välistä kilpailua seurataan vuosittain ja tarvittaessa tehdään hoitotoimia.

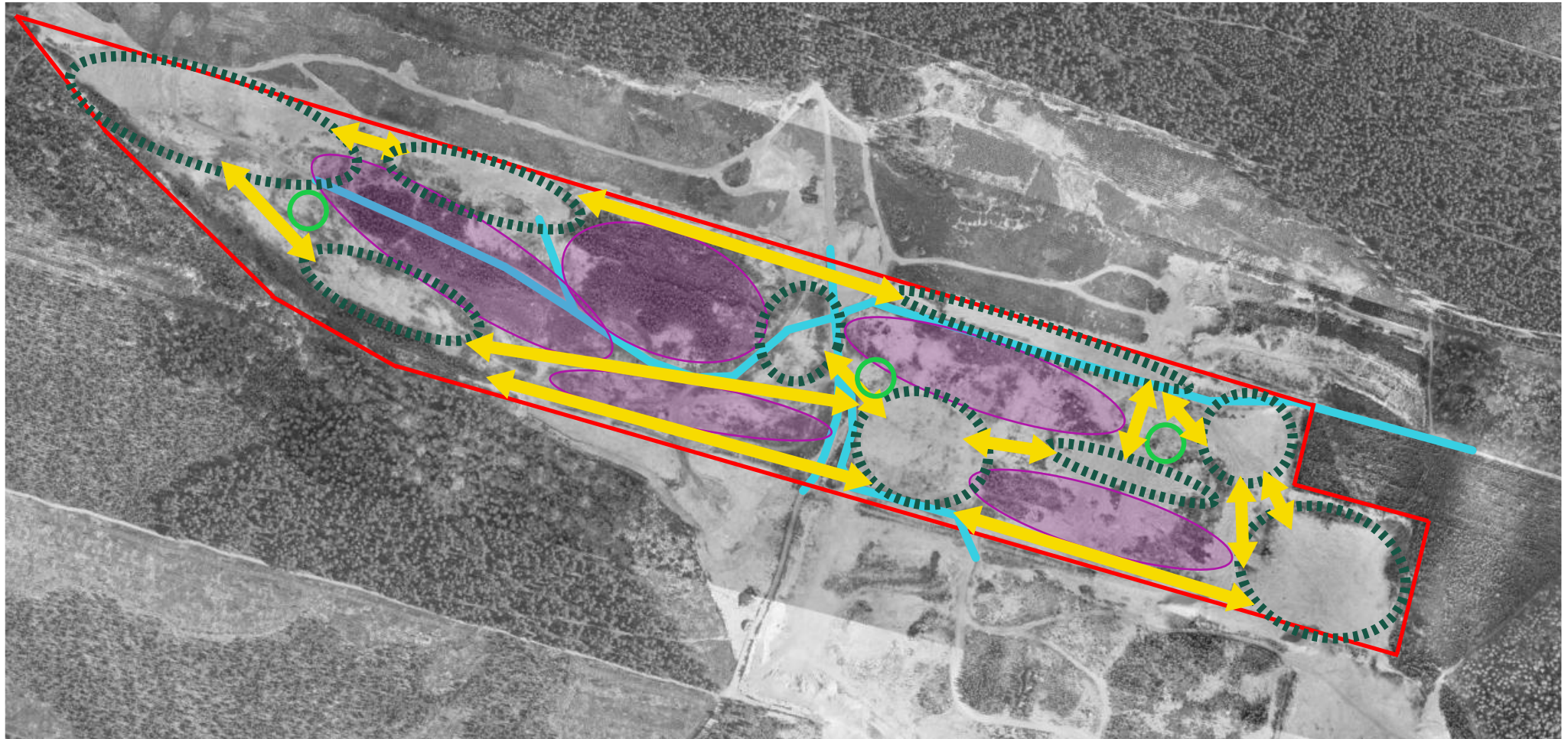
Luonnon prosessien havainnointi ja seuranta ovat osa alueen maisemointia. Maisemoinnin tavoitteelle suotuisia tapahtumakulkuja vahvistetaan ja haitallisiin tapahtumiin puututaan ja niitä estetään. Aggressiivisten kasvilajien tai haitallisten vieraslajien leviäminen alueelle estetään. Alueelle voi levitä haitallisia vieraslajeja esimerkiksi viereisille soranottoalueille tuotavien maa-aineksien mukana. Siitä syystä lähialueiden havainnointi on osa maisemoinnin seuranta ja toimenpiteiden ennakoimista.







Alueen maisemallisena tavoitteena on mosaikkimainen rakenne, jossa metsäiset ja avoimet alueet vaihtelevat. Alueen kenttäkerroksen kasvillisuudesta tavoitellaan avointa ja paahteista, jossa vaihtelevat alueelle tuodut ja alueelle omaehtoisesti levinneet kasvit. Alueelle jätetään nykyisiä ajouria, koska alueen maisemoinnissa ja hoidossa tarvitaan ajoneuvoja.

Alueen tavoitteena on kehittää kiviainesalueiden maisemointien tapaa Pohjois-Suomessa. Tavoitteena on, että vakiintuessaan harvinaisempien kasvilajien tuottokyky on niin hyvä, että siemeniä ja taimia voidaan kerätä ja siirtää uusille alueille.

Tavoitteena on myös, että alueella kokeillaan ja kehitetään uudenlaisia luonnonhoidon tapoja. Tavoitteena on, että Oulunsalon soranottoalue on merkittävä edelläkävijä ja suunnannäyttäjä Pohjois-Suomen kiviainesalueiden biodiversiteettiä rikastavissa maisemoinneissa.

# Oulunsalon kiviainesalueen maisemoinnin tavoitteita ilmentävä merkinnät



- |   |                         |   |                            |   |                       |
|---|-------------------------|---|----------------------------|---|-----------------------|
|  | Suunnitelma-alueen raja |  | Puustoinen alue            |  | Luonnonhoidon kokeilu |
|  | Kylvö- ja istutusalue   |  | Avoimena pidettävä käytävä |  | Ajoura                |

# Maisemoinnin tavoitteet eri alueilla

## Kylvö- ja istutusalueet

Luonnonsuojelullisesti merkityksellinen kasvillisuus tuodaan avoimille kylvö- ja istutusalueille, joille omaehtoisesti leviävä kasvillisuus ei ole vielä ehtinyt vakiintua. Alueet on vasta tasattu hiekalla, eikä alueelle muualta leviävä pioneerikasvillisuus estä mahdollisesti hitaammin kehittyvien lajien tuontia. Kylvöissä ja istutuksissa tehdään kasvilajikohtaisia ryhmiä siementen keruun helpottamiseksi.

Samojen kasvilajien ryhmiä sijoitetaan eri kylvö- ja istutusalueille riskien välttämiseksi. Ruukku- ja kennotaimet istutetaan alueilla sellaisiin kohtiin, että ne eivät jää mahdollisen ajoneuvoliikenteen alle, jota voi olla vakiintuneiden ajourien ulkopuolella. Kasvillisuuden tuottamisessa voidaan kokeilla siementen ja taimien lisäksi myös siemenpankin siirtoja tai kasvillisesti lisääntyvän aineksen käyttämistä.

Tavoitteena on, että tuotu kasvillisuus vakiintuu ensin kylvö- ja istutusalueille ja sen jälkeen levittäytyy maisemoitavalle alueelle laajemmin. Kylvö- ja istutusalueet on valittu siten, että ne muodostavat tasaisia kenttiä, joita on käytännöllistä hoitaa ja joilta siementen kerääminen on helppoa.



Kylvö- ja istutusalueeksi sopiva tasattu alue

## Puustoiset alueet

Alueelle kasvaneiden puustoisten alueiden annetaan kehittyä jatkossakin puustoisina. Niitä kuitenkin harvennetaan, jotta ne eivät muodosta estevaikutusta kylvö- ja istutusalueilta mahdollisesti leviävälle harvinaisemmalle kasvillisuudelle. Kohteelle tuotavaa harvinaisempaa lajistoa voi levitä myös puustoisille alueil-

le. Tavoitteena on, että avoimien ja puustoisten alueiden vaihtelu muodostaa kiinnostavan mosaiikkimaisen maisemallisen rakenteen. Puusto vaihenta alueella ilmavirtauksia, joista voi olla haittaa paahdeympäristöillä viihtyville hyönteisille. Puustoisten alueiden harvennuksesta syntyvää puuainesta voidaan hyödyntää lahopuurakenteiden tekemiseen alueella.

## Avoimet käytävät

Avoimena pidettävät käytävän muotoiset alueet mahdollistavat kasvillisuuden leviämisen kylvö- ja istutusalueiden välillä sekä mahdollisten hyönteisten liikkumisen. Avoimena pidettävät käytävät on valittu siten, että niillä on maisemoinnin alkuvaiheessa mahdollisimman vähän puustoa. Avoimien käytävien puustoa raivataan ja harvennetaan maisemoinnin alkuvaiheessa. Avoimille käytäville voidaan jättää pienessä määrin puustoa esimerkiksi ryhmiin tai yksittäisiin esiintymiin siten, että ne eivät muodosta estevaikutusta harvinaisempien kasvien leviämiselle. Avoimien käytävien kasvittomiin hiekkalaikkuihin voidaan harkinnan mukaan tehdä kylvöjä tai istutuksia tai niille voidaan tarvittaessa osoittaa luonnonhoidon kokeiluita.

## Mahdolliset paikat luonnonhoidon kokeilulle

Luonnonhoidon kokeiluille osoitetut alueet ovat rajaukseltaan ja sijainniltaan viitteellisiä ja varauksen omaisia. Luonnonhoidon kokeilut voivat onnistuessaan tuottaa toimintatapoja, joita voidaan hyödyntää luonnonsuojelussa laajemminkin. Luonnonhoidon kokeilut suunnitellaan myöhemmin erikseen. Kokeilut voivat liittyä esimerkiksi jäkälän kasvatukseen, lahoppuaiheiden tekemiseen, lintujen edellytysten kehittämiseen tai ympäristötaitteeseen. Kokei-



Puustottunutta aluetta

lut voivat liittyä myös muiden kasvilajien vaalimiseen kuin joita lisätään istutus- ja kylvö-alueilla. Näiden kasvilajien kasvatus voi tulla mahdolliseksi esimerkiksi erityistilanteessa. Sellainen voi olla esimerkiksi rakentamisen tieltä kiireellisesti pelastettavan kasvuston siirto turvaan.

## Ajourat alueella

Alueelle muodostuneet ajourat säästetään pääsääntöisesti tai niitä ei ainakaan aktiivisesti poisteta käytöstä. Ajourat helpottavat alueen

maisemoinnin toteuttamista ja seuranta. Jos ajourat metsittyvät, niitä ylläpidetään tarvittaessa kasvillisuuden raivauksilla. Raivaukset voidaan tehdä muiden maisemointiin liittyvien toimenpiteiden yhteydessä. Ajourat voivat kuitenkin muodostaa alueen maisemoinnille haittaa, jos ne lisäävät ulkopuolisten ajamista niillä alueilla, joille on istutettu harvinaisten kasvien taimia tai kylvetty siemeniä. Kasvillisuus on herkkää vahingoittumaan etenkin alkuvaiheessa, kun lehtiruusuukkeet ovat pieniä ja maa niiden ympärillä on pehmeää.

# Ekologisen sukcession hallinta

Oulunsalon soranottoaluetta maisemoidaan kasvillisuuden avulla siten, että siinä hyödynnetään luonnon kasvuprosesseja ja ekologista sukcessiota. Alue on laaja, eikä ole mahdollista kylvää tai istuttaa harvinaisia kasvilajeja koko alueelle. Kustannukset olisivat liian korkeat eikä siemeniä ja taimia ole saatavilla niin suurta määrää.

Alueet, joille kasvillisuutta tuodaan, on valittu strategisesti siten, että niistä käsin kasvillisuus voisi levitä laajemmalle alueelle omatoimisesti. Kasvien lisääntyminen ja leviäminen ottavat kuitenkin aikansa, joten maisemointi hahmotetaan prosessina

Luonnon kehittymistä alueella autetaan, nopeutetaan ja tukahdutetaan erilaisten interventioiden avulla. Myös kasvillisuuden spontaani kehittyminen on osa alueen maisemointia – luonnolle jätetään tilaa valita itse oman kasvunsa suuntia.

Prosessien ohjailu käsittää vain kasvillisuuden. Mahdollisten paahdeympäristöjen hyönteisten odotetaan saapuvan alueelle omaehtoisesti. Maanpintojen tasauksen lisäksi alueella ei tehdä koneellisia töitä, vaan maisemointi perustuu luonnon kasvun dynaamiseen hyödyntämiseen.

## MAISEMOINNIN LÄHTÖTILANNE

### Spontaani kasvillisuus

Kasvillisuuden leviäminen alueen ulkopuolelta

Havainnointi ja seuranta

Ei-toivotun kasvillisuuden kontrollointi

Tuodun kasvillisuuden spontaanit reaktiot

### Tuotu kasvillisuus

Ruukku- ja kennotaimien istutukset

Siementen kylvöt

Kasvillisuuden hoito

Luonnonhoidon kokeilut

Luonnon kasvuprosessit

## MAISEMOINNIN TAVOITE

Kasvillisuuden vakiintunut kehittyminen

Arviointi ja hoidon jatkosuunnittelu

Siementen ja taimien tuotanto

Uudet toimintatavat

## Alueelle tuotava kasvillisuus

Oulunsalon soranottoalueen maisemoinnissa käytetään alueelle tarkoituksella tuotuja kasvilajeja sekä sinne omaehtoisesti leviäviä kasveja. Tavoitteena on, että suunnitellut ja spontaanit prosessit muodostavat yhdessä kestävänsä ratkaisun alueen maisemointiin. Eitoivottuja tapahtumakulkuja, kuten esimerkiksi aggressiivisten kasvilajien leviämistä varaudutaan tarvittaessa estämään.

Alueelle suunnitelmallisesti tuotavat kasvilajit ovat luonnonsuojelullisesti merkityksellisiä. Niiden ansiosta alueesta tulee luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä alue. Alueelle tuotavat kasvilajit valitaan siten, että ne ovat harvinaisia Oulun seudulla tai Pohjois-Pohjanmaalla, tai sitten koko Suomessa. Alueelle tarkoituksella tuotavat kasvilajit valitaan siten, että niiden lisäämistä edellyttävää siemen- ja taimiainesta on saatavilla. Kasvilajeista pitää myös olla kokemuksia, joiden perusteella niitä voidaan vaalia lähes puhtaassa hiekassa ja paahteisessa ympäristössä.

Alueelle suunnitelmallisesti tuotavia kasvilajeja ovat esimerkiksi: **Kangasajuruoho** (*Thymus serpyllum*), joka on merkittävä ravintokasvi useille hyönteislajeille. Kangasajuruoho on alueellisesti uhanalainen suurimmassa osassa Suomea. **Kissankäpäle** (*Antennaria dioica*), joka on taantunut ja uhanalaisuusluokitukseltaan silmälläpidettävä (NT, Near Threatened) kasvilaji. **Pulskaneilikka** (*Dianthus superbus*), joka on rauhoitettu Etelä-

Suomessa. **Tataarikohokki** (*Silene tatarica*), joka on Suomessa uhanalaisuusluokitukseltaan silmälläpidettävä. **Jäkki** (*Nardus stricta*), joka oli vuoden 2010 uhanalaisuusluokituksen perusteella silmälläpidettävä kasvilaji, mutta jonka tilanne on kuitenkin parantunut.

## Spontaani kasvillisuus

Alueelle spontaanisti levinneitä kasvilajeja ovat männyn, koivujen ja pajujen lisäksi esimerkiksi **maitohorsma** (*Epilobium angustifolium*), **valkomesikkä** (*Melilotus albus*), **siankärsämö** (*Achillea millefolium*) ja **pietaryrtti** (*Tanacetum vulgare*). Alueen harvinaisempia kasvilajeja ovat muun muassa **päivänkakkara** (*Leucanthemum vulgare*) ja **karvaskallioinen** (*Erigeron acris*). Alueella kasvaa melko runsaana myös varpuja, kuten **kanervaa** (*Calluna vulgaris*), **sianpuolukkaa** (*Arctostaphylos uva-ursi*) ja **variksenmarjaa** (*Empetrum nigrum*). Hiekka on paikoitellen heinittynyt ja sammuloitunut. Pidempään rauhassa kehittyneillä paikoilla kasvaa **poron- ja torvijäkälää** (*Cladonia* spp.). Samoja kasvilajeja havaittiin maastokäynnillä syksyllä 2019 myös viereisiltä soranottoalueilta. On odotettavissa samat kasvilajit leviävät ja lisääntyvät maisemoitavalla alueella jatkossakin.

Kanerva, sianpuolukka ja variksenmarja sekä poron- ja torvijäkälät voivat alueelle levitessään tuottaa avointa nummea muistuttavia piirteitä, mikä on hyvä asia hyönteisten elinedellytysten kannalta. Nummimaisten piirteiden muodostumista vahvistaa mäntyjen raivaaminen ja harventaminen alueelta.



Pulskaneilikka



Kangasajuruoho



Ahokissankäpäle



**Työryhmä:** Jere Nieminen, Jukka Timonen,  
Marjo Stenius ja Outi Tehomaa

**Kartat ja ilmakuvat:** Destia, MML ja Jere  
Nieminen

**Kuvat ja taitto:** Jere Nieminen

2019

<http://villivyöhyke.fi/>

**villi vyöhyke**  **Wild Zone**