

Patrikkasuo

pintavalutuskenttäraportti

Ilomantsissa sijaitsevan Patrikkasuo pintavalutuskentän soveltuvuutta arvioitiin 1.6.2023 maastokäynnillä sekä olemassa olevaan selvitysaineistoon perehtyen. Maastossa havainnoitiin suotyyppit, kasvillisuus sekä turvekerroksen ominaisuudet. Turvekerroksen pinnasta otettiin näytteet venäläistyyppisellä suokairalla. Näytteet analysoitiin Eurofins-laboratoriossa Jyväskylässä. Pintavalutuskentän viitteellinen raja- ja tutkimuspisteet kuvassa 1.

Kasvillisuus

Suunniteltu pintavalutuskenttä sijoittuu Patrikkasuo ojittamattoman osan eteläpäähen ja rajautuu etelässä ojituksiin. Alueen eteläosissa on vanhoja umpeenkasvaneita oja, mutta muuten alueelle ei sijoitu ojalinjoja. Alueen keskiosa on laajalti oligotrofista lyhytkortista nevaa kalvakkarahkasammalen ja tupasvillan esiintyen erityisen runsaina. Lännessä alue muuttuu mäntyvaltaiseksi tupasvillarämeeksi. Sammalina esiintyy räme-, ruso-, rusko- ja punarahkasammalta sekä jonkin verran seinäsammalta kuivemmilla pinnoilla. Vaiveroa kasvaa paljon. Männikkö on melko tiheä ja paikoin harvennuskypsää. Alueen itäosassa puolestaan suotyyppinä on voimakasrampinen rimpineva. Rimmissä kasvaa saroja sekä tupasvillan ja tupasluikan ohella paikoin luhtavillaa. Sammalina kasvaa rimpipintojen rahkasammalia. Rimmet ovat vetisimpiä alueen itälaidalla, ja niissä esiintyy myös paikoin ravinteikkaampaa kasvillisuutta mm. järviruokoa. Piste P01 aivan alueen etelälaidalla edustaa kuivahtanutta rimpistä kasvillisuutta, missä rimpipinnoista osa on kasvitonta. Tällä alueella kasvaa harvakseltaan hieskoivua.

Turvekerros

Pintavalutuskentän turvekerrosta arvioitiin kairaamalla suunnitellun pintavalutuskentän alueella. Turvepaksuus alueella on keskimäärin yli 2m. Pintaturve on pääosin tuskin maatunutta (H3) rahkaturvetta, missä on hieman tupasvillaa lisätekijänä. Itälaidan vetisemmällä alueella rahkaturpeen kerros on ohut (n. 10cm) ja paikoin olematon. Tällöin alkaa heti pinnasta heikosti maatunut (H4) rahkasaraturve. Pintaturpeen alapuolinen turve on rahka-sara-, sara-rahka- ja puhtaita saraturpeita.

Tulokset esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1. Patrikkasuon pintavalutuskentän turvelajitiedot. Turvetekijät: S = rahkasammal, C = sara, ER = tupasvilla. H = maatuneisuus von Postin asteikolla 1-10.

Piste	Syvyys (cm)	Turvelaji/pohjamaa	Lisätekijät	H
P01	0-100	C	S	4
	100-150	C	S	5
		Yli 2m turve		
P02	0-40	S	ER	3
	40-60	S	ER	4
	60-100	S	C	4
		Yli 2m turve		
P03	0-30	S		3
	30-100	C	S	4
		Yli 2m turve		
P04	0-10	S	ER	3
	10-30	C	S	4
	30-100	C		6
		Yli 2m turve		

Pintaturpeesta määritettyjä alkuaineita on esitetty taulukossa 2. Fosforin pitoisuus alueella on alhainen, keskiarvo 420 mg/kg k-a. Pisteellä P04, missä pitoisuus on korkein, 610 mg/kg, myös raudan ja alumiinin pitoisuudet nousevat edistään fosforin sitoutumista.

Taulukko 2. Patrikkasuon PVK:n pintaturpeiden (0-20cm) alkuainepitoisuuksia.

Piste	P	Al	Fe	Mn
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
P01	470	1200	1100	6
P02	250	790	1500	9
P03	350	620	1600	5
P04	610	1600	3200	16
x̄	420	1053	1850	9

Turvetuotannon ympäristönsuojeluohjeen (OH 2/2015) ja Tukos-Hankkeen loppuraportin (Postila et al. 2011) mukaan pintavalutuskentän toimivuutta puoltavat alla esitetyt kriteerit:

- Kentän riittävä pinta-ala (4,5 % valuma-alueesta)
- > 50 cm:n keskimääräinen turvekerroksen paksuus
- Turpeen heikko maatuneisuusaste (H1-H3)
- Turpeen tasalaatuisuus (sara- tai rahkaturve)
- Ombro-Oligotrofinen kasvillisuus
- Harva puustoisuus/ ei puustoa
- Pintaturpeen fosforitaso < 800 mg/kg-ka

Patrikkasuon suunnitellun PVK:n koko on n. 7,6% valuma-alueesta. Alueella on paksu turvekerros, keskipaksuuden ollessa yli 2m. Pintaturve on suurimmalla osin aluetta H3 maatunutta rahkaturvetta. Ainoastaan alueen itäosan turve on heti pinnasta rahkasaraturvetta. Samoin kasvillisuus edustaa alueella pääosin oligotrofiaa, itäreunalla on merkkejä mesotrofiasta. Alueen puusto rajoittuu mätäspintojen harvoin mäntyihin lukuun ottamatta länsireunaa, missä männikkö on paikoin tiheää ja voimakasta. Fosforitaso alueella on kauttaaltaan alhainen, ka 410 mg/kg k-a. Alue soveltuu siis pääosin hyvin pintavalutuskentäksi varsinkin ottaen huomioon reilun mitoituksen.

Tässä raportissa esitellyt havainnot täyttävät ohjeistuksen kriteeristön, ja näin ollen pintavalutuskentäksi suunniteltu alue voidaan olettaa toimivan hyvin edellytyksin turvetuotannon valumavesien puhdistuksessa.

Lähteet:

Postila, H., Heikkinen, K., Saukkoriipi, J., Karjalainen, S.M., Kuoppala, M., Härkönen, J., Visuri, M., Ihme, R., Kløve, B. 2011. Turvetuotannon valumavesien ympärivuotinen käsittely (TuKos-hankkeen loppuraportti). Suomen ympäristökeskus. Edita Prima Oy, Helsinki 2011. 155 s.

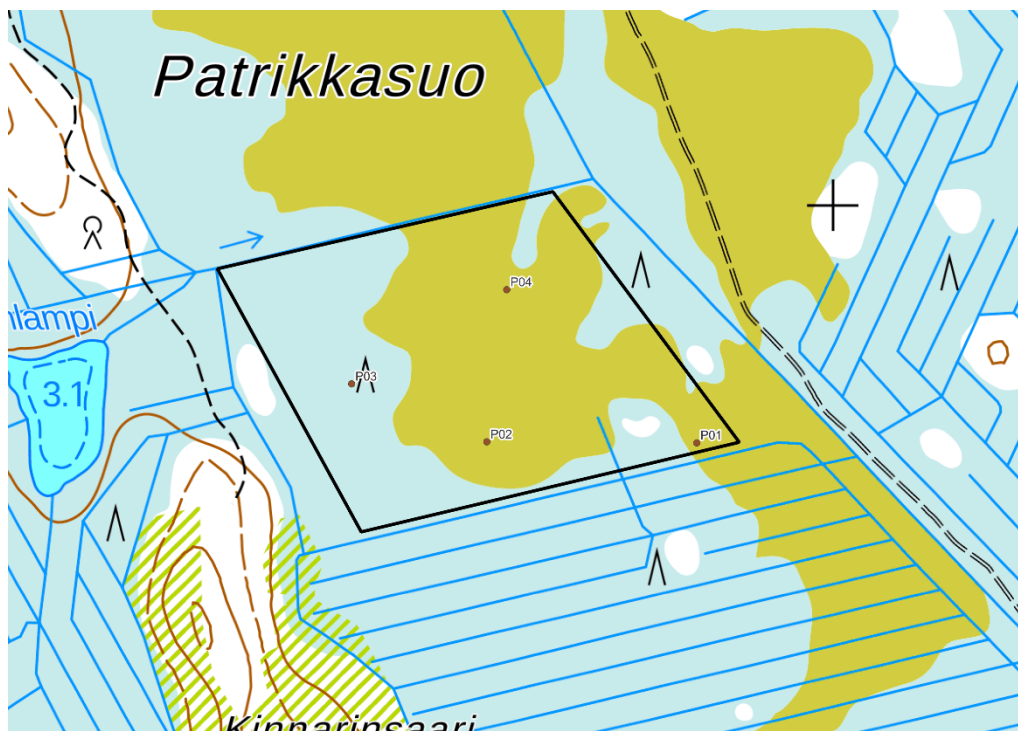
Ympäristöministeriö. 2015. Turvetuotannon ympäristönsuojeluohje (Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2015). www.ym.fi/julkaisut. Helsinki 2015. 91 s.

Jyväskylässä 3.10.2023



Miika Huilla
Suo-, turve- ja geoympäristöasiantuntija
Neova Oy

Liite 1. Kuvat.



Kuva 1. Patrikkasuon PVK:n viittellinen rajausta mustalla (14 ha) ja tutkimuspisteiden sijainnit.



Kuva 2. Pisteellä P01 kuivunutta rimpipintaa, johon on noussut hieskoivua.



Kuva 3. Näytteenottopiste P02, kuvaussuunta N.



Kuva 4. Näytteenottopiste P03, kuvaussuunta W.



Kuva 5. Näytteenottopiste P04, kuvaussuunta SE.



Kuva 6. Näytteenottopiste P04, kuvaussuunta SW.