



Savonlinna

Ympäri vuorokautisen palveluasumisen ATP-pintapuhtausmittausprojekti 2026



Itä-Savon Ympäristöterveydenhuolto / Terveysvalvonta

Terveydensuojelu, 3.9.2026

SAVONLINNA.FI





Sisällys

1. JOHDANTO	3
2. PINTAPUHTAUS	3
3. TOTEUTUS	4
4. TULOKSET	4
5. JOHTOPÄÄTÖKSET	6



1. JOHDANTO

Pintapuhtausprojektin tavoitteena oli selvittää sosiaalialan ympärivuorokautisen palveluasumisen yksiköiden yleisten tilojen toiminnan aikaista puhtaustasoa sekä siivoustilojen ja tekstiilihuollon tilojen puhtautta Itä-Savon ympäristöterveydenhuollon valvonta-alueella. Ympärivuorokautista hoitoa antavissa yksiköissä asuvat henkilöt ovat tyypillisesti iäkkäitä, monisairaita tai omaavat heikentyneen immuunivasteen, jolloin pintojen puhtaus on keskeinen osa tartuntatautien ehkäisyä ja asukkaiden terveyden turvaamista. Tämän vuoksi pintapuhtauden seuranta on tärkeä osa toimipaikkojen omaa omavalvontaa ja terveystarkkailun näkökulmasta ennaltaehkäisevää työtä. Projektin tuloksia hyödynnetään yksiköiden siivoussuunnitelmien tarkentamisessa, omavalvonnan kehittämisessä sekä pintapuhtauden seurannassa. Tämä projekti toteutettiin osana terveydensuojelulain (763/1994) mukaista kunnan terveystarkkailun ohjaavaa ja ennaltaehkäisevää valvontaa.

2. PUHTAANAPITO

Tilojen puhtaanapito on yksi tärkeimmistä keinoista ennaltaehkäistä infektioita ja pitää yllä hyvää yleistä hygieniää. Puhtaanapidolla voidaan ennaltaehkäistä muun muassa lian siirtymistä pinnoilta toisille ja vähennetään sen joutumista käsiin, mikä vähentää sen joutumista suuhun tai ihorikkoihin. Riskiryhmien, kuten iäkkäiden, monisairaiden tai heikentyneet immuunivasteen omaavien henkilöiden kohdalla infektioiden torjunnan merkitys korostuu. Kosketuspintojen puhtaanapito on erityisen tärkeää juuri sen takia, koska ihmiset todennäköisesti koskevat tällaisiin pintoihin ja kosketus voi tapahtua useita kertoja. Tämänkaltaisia pintoja ovat muun muassa ovenkahvat, valokytkimet, kaukosäätimet, käsikaiteet ja lehdet. Lisäksi siivousvälineiden ka käsienpesupisteiden puhdistuksella on suuri merkitys puhtaanapidon onnistumisen kannalta. Likaiset siivousvälineet tai likaiset kädet eivät puhdistu pintoja, vaan siirtävät ja levittävät likaa. (Kuisma Risto, ym. 2012)

Puhtautta ja siivouksen onnistumista tulee aina arvioida. Silmämääräistä ja aistinvaraista arviota voidaan hyödyntää etenkin näkyvän lian arvioimiseen. Usein kuitenkin siivouskohteissa ei ole näkyvää likaa, mutta taso tai pinta ei kuitenkaan ole puhdas. Tämä tekee puhtaanapidon aistinvaraisen arvioimisen haastavaksi. Pintapuhtautta voidaan arvioida myös mittausmenetelmillä kuten ATP-menetelmällä.

ATP-menetelmä perustuu kaikissa elävissä soluissa esiintyvän Adenosiinitrifosfaatin havaitsemiseen. Näytteenottotikut sisältävät yhdistettä (lusiferaasi, lusiferiini), joka sitoutuu ATP-molekyylisiin, jolloin se voidaan havaita luminometrin valoanturilla. Menetelmä ei tunnista yksittäisiä mikrobeja, mutta se osoittaa, kuinka tehokkaasti siivous poistaa eloperäistä likaa ja kuinka puhtaina pinnat pysyvät toiminnan aikana. Luminometri antaa mittauksen tulokseksi RLU-arvon (Relative Light Unit). RLU-arvo kertoo, kuinka monta fotonia laite havaitsee vapautuvan mitattavasta kohteesta. (Labema, 2026)



3. TOTEUTUS

Pintapuhtausprojekti toteutettiin heinä–elokuun aikana Itä-Savon ympäristöterveydenhuollon terveystalvonnann toimesta. Projektiin sisällytettiin 33 sosiaalialan ympärivuorokautisen palveluasumisen yksikköä, jotka sijaitivat kuuden kunnan alueella. Näytteenottoajankohdat sovittiin yksiköiden kanssa erikseen. Mittaukset tehtiin luminometrillä ATP-menetelmää käyttäen. Mittauksissa käytettävä luminometri oli 3M Clean-Trace LM1.

ATP-näytteenotossa tutkittavaa tasoa siveltiin testipuikolla noin 10 x 10 cm kokoiselta alueelta tai pienemmistä kohteista (esim. oven kahvat, valokytkimet) kattaen mahdollisimman tarkasti kosketusalan. Näytteenoton jälkeen testipuikon pää upotetaan liuokseen, jossa aineet reagoivat keskenään. Näytettä ravistettiin noin 15 sekunnin ajan, jonka jälkeen se asetettiin luminometriin. Näytteitä otettiin noin 15 kappaletta kohteesta ja testipisteet sijaitsivat asukkaiden yleisissä tiloissa sekä siivousvälineiden säilytys- ja tekstiilihuoltotiloissa. Testipisteet olivat ennalta suunniteltu, mutta osassa kohteita testipisteitä tuli soveltaa alkuperäisestä suunnitelmasta. Projektiin oli varattu yksi ylimääräinen testipuikko yksikköä kohden, jolle toimija sai valita testipisteen. Puhtaan tuloksen arvona projektissa pidettiin alle 400 RLU:n tulosta ja likaisena yli 600 RLU:n tulosta.

4. TULOKSET

Projektiin osallistuneista 33 kohteesta tehtiin yhteensä 503 mittausta. Mittaustuloksista 266 oli hyväksyttyjä (52,9 %) ja 237 hylättyjä (47,1 %). Kuvassa 1. on esitetty tulosten jakautuminen ja mittauspisteestä saatu RLU-arvo. Kuvassa vihreällä korostetut tulokset ovat hyväksyttyjä ja punaisella korostetut ovat hylättyjä. Testipisteen 10. siivousväline imuri/rikkalapion harja (hylättyjä 69 %), 1. ruokailutilan tuolin selkänöjä (hylättyjä 57 %) ja 8. kaukosäädin (hylättyjä 56 %) olivat mittauksissa likaisimmat pinnat. Puhtaimmat testipisteet olivat 14. pyykkihuolto (hylättyjä 11 %), 12. pesuaineastia/täyttöpullo/siivouskärry tms. (hylättyjä 6 %) ja 11. siivousvälinetila, tasopinta (hylättyjä 15 %).

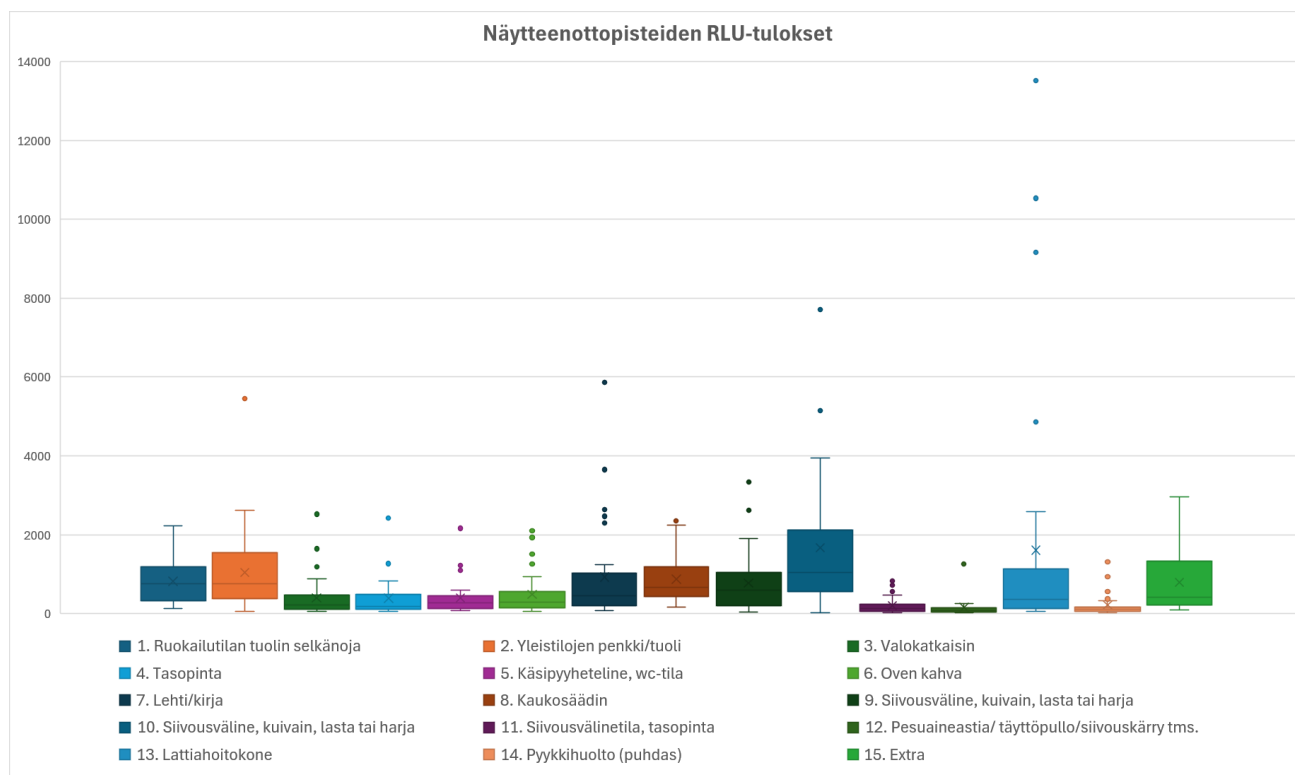


	1. Ruokailutilan tuolin selkänoja	2. Vieraistilojen penkki/tuoli	3. Valokatkaisin	4. Tasopinta	5. Käsihygienointi, wc-tila	6. Oven kahva	7. Lehti/kirja	8. Kaukosäädin	9. Siivousväline, kuivain, lasta tai harja	10. Siivousväline, kuivain, lasta tai harja	11. Siivousväline, tasopinta	12. Pesuaineastia/ täytröppö/siivouskärry tms.	13. Lattiahoitokone	14. Pyykkihuolto (puhdas)	15. Extra
Toimipaikka 1	293	415	113	104	273	634	155	446	780	1509	153	75	954	179	228
Toimipaikka 2	1016	513	1189	125	1095	285	469	530	600	1037	42	33	226	91	92
Toimipaikka 3	726	881	2524	453	1187	79	207	391	818	63	58	53	13510	86	508
Toimipaikka 4	157	592	349	195	396	249	937	1469	1027	572	185	105	740	46	1553
Toimipaikka 5	2234	923	125	833	95	226	2645	1038	1905	755	66	66	644	75	1345
Toimipaikka 6	1185	575	1646	153	253	1337	5862	407	2618	2098	109	155	256	143	2058
Toimipaikka 7	1476	2196	455	447	572	168	2301	1438	1318	1928	94	37	1720	1385	1405
Toimipaikka 8	873	754	877	763	88	1933	2469	1797	1410	1025	164	262	150	933	2963
Toimipaikka 9	778	1180	284	241	123	528	432	984	937	416	17	58	237	49	223
Toimipaikka 10	397	1298	69	537	317	159	326	777	588	2028	176	166	689	566	650
Toimipaikka 11	586	1027	269	319	461	402	831	2248	579	3056	716	177	128	324	2409
Toimipaikka 12	868	581	524	548	176	160	364	511	3339	93	51	61	9160	117	226
Toimipaikka 13	285	92	116	108	267	139	557	605	104	1423	81	75	243	63	368
Toimipaikka 14	1228	1566	492	729	1218	2107	453	2356	830	580	564	80	2580	37	756
Toimipaikka 15	1037	578	145	140	166	365	743	619	214	624	295	56	188	125	1334
Toimipaikka 16	1985	1917	74	1358	71	63	75	939	1185	514	40	34	598	33	87
Toimipaikka 17	351	56	76	187	104	62	137	199	83	491	74	117	93	113	181
Toimipaikka 18	725	830	222	178	123	191	196	348	456	567	35	17	67	59	246
Toimipaikka 19	900	1515	322	2420	118	945	258	477	146	510	350	38	587	138	404
Toimipaikka 20	856	788	537	195	355	1504	170	670	215	1050	473	100	97	185	521
Toimipaikka 21	199	95	155	55	278	131	368	360	79	876	118	130	1700	29	2298
Toimipaikka 22 a	971			76					252	5152	143	180	190	56	
Toimipaikka 22 b	283	292	247	126	181	238	462	261	381	1785	167	1301	542	170	262
Toimipaikka 23	126	88	52	148	269	60	207	164	33	46	24	147	118	135	390
Toimipaikka 24	478	2621	113	117	416	264	1124	929	1126	1749	748	1262	10530	153	236
Toimipaikka 25	500	5455	140	118	399	605	3653	429	170	1831	241	52	4863	373	607
Toimipaikka 26	210	1759	93	108	178	329	123	535	892	3485	91	39	116	105	418
Toimipaikka 27	667	343	88	86	532	95	839	715	208	3699	237	37	150	134	423
Toimipaikka 28	1918	1621	424	292	2166	418	417	2234	394	3945	257	172	618	53	2361
Toimipaikka 29	1583	583	133	59	71	306	158	1126	1691	7715	53	32	72	25	499
Toimipaikka 30	191	465	100	164	125	92	1185	793	196	2187	179	52	120	60	510
Toimipaikka 31	367	205	190	180	437	1266	259	592	886	664	119	239	471	48	197
Toimipaikka 32	1403	349	416	1268	603	431	1242	1236	120	3442	836	40	2277	1320	201
Toimipaikka 33	1185	2197	591	462	119	290	885	1383	730	28	39	40	115	103	226

Kuva 1. Yhteenveto kaikista mittauspaikoista ja niiden tuloksista.

Toimipaikassa 22 a ei ollut tarpeen ottaa näytteitä kaikista testipisteistä, joten valkoiset ruudut ovat tekemättömiä testejä. Toimipaikka 23 oli ainut projektin kohteista, jossa kaikki näytteet olivat hyväksytyjä. Projektissa ei ollut yhtään kohdetta, jossa kaikki tulokset olisivat olleet hylättyjä. Mittauksien korkein tulos (10530 RLU) oli toimipaikan 24. testipisteeltä 13. lattianhoitokoneesta. Pienimmät tulokset (17 RLU) saatiin kahdesta eri toimipaikasta (9, testipiste 11 ja 18, testipiste 12).

Kuvassa 2 on esitetty ruutu- ja janakaaviona eri toimipaikkojen saman mittauspiteen tulosten vaihteluväliä. Ruudun ylä- ja alapää kuvaavat tulosten ylä- ja alaneljännestä. Ruudun sisällä oleva viiva mediaania ja rasti keskiarvoa. Jana kuvaa tulosten pienenit ja suurinta arvoa, joiden ulkopuolelle jäävät pisteet ovat poikkeama-arvoja. Kuvasta on havaittavissa mittauskohteet, joissa puhtaus oli keskimäärisesti parempi (esim. mittauspisteet 11 ja 12), sekä kohteet, joissa tulosten hajonta on ollut merkittävää (esim. 1 ja 15). Poikkeama-arvoja esiintyi paljon 13. ja 7. näytteenottopisteissä.



Kuva 2. Mittauspisteistä otettujen tulosten vaihteluväli.

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

Pintapuhtausprojektin tulosten perusteella voidaan todeta, että suurin osa palveluasumisen yksiköistä ylläpitää hyvää pintapuhtautta, erityisesti siivoustiloissa ja yleisten tilojen tasopinnoilla. Yleisten tilojen toiminnan aikaiset mittaukset osoittivat luonnollista vaihtelua, mutta kokonaisuutena puhtaustaso oli kohtuullinen. Puhtaustasoihin vaikuttivat näytteenottoaika mm. ruoka-aikoihin ajoittuneet näytteenotot (antoivat puhtaustasoltaan likaisemman tuloksen), kuin juuri siivouksen jälkeen otetut näytteet.

Projektin perusteella voidaan todeta, että pintapuhtauden seuranta ATP-mittauksin tarjoaa hyödyllisen välineen siivouksen laadun arviointiin ja toimijoiden omavalvonnan kehittämiseen. Näytetietojen avulla toimija voivat tunnistaa niitä kohteita, joihin puhdistustoimenpiteitä tulee kohdentaa tehokkaammin. ATP-mittaus osoittautui toimivaksi ja riittäväksi menetelmäksi pintojen puhtauden arvioinnissa. Kohteiden suositellaan huomioimaan tulokset oman laadunarvioinnin ja -kehittämisen näkökulmasta ja henkilöstön perehdytyksessä.



LÄHTEET

Labema, 2026. ATP-testaus – Nopea ja luotettava tapa varmistaa pintojen puhtaus.

<https://www.labema.fi/yritys/blogit/atp-testaus-nopea-ja-luotettava-tapa-varmistaa-pintojen-puhtaus/>.

Kuisma Risto, ym. 2012. Hygienian kehittäminen terveyskeskussairaloissa: pintapuhtauden mittaaminen eri menetelmillä ja laitoshuollon henkilöstön osaamisen kartoitus.