



# Brand vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko i Tammerfors den 5 november 2024



Y2024-04

## FÖRORD

Olycksutredningscentralen beslutade med stöd av 2 § 2 mom. i lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa andra händelser (525/2011) att undersöka en brand vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko i Tammerfors den 5 november 2024.

Syftet med säkerhetsutredningen är att öka den allmänna säkerheten, förebygga olyckor och tillbud samt avvärja skador till följd av olyckor. Säkerhetsutredningen görs inte för att rikta det juridiska ansvaret.

Till chef för utredningsgruppen utsågs sakkunnig Jussi Kangasmaa och till medlemmar sakkunniga: Jari Alanen, Jari Kotimäki, Otto Veijola och Julia Westerberg. Utredningsledare var ledande utredare Timo Naskali.

I säkerhetsutredningen utreder man händelseförloppet, orsakerna och följderna samt de räddningsinsatser som genomförts och myndigheternas verksamhet. I utredningen utreder man särskilt om säkerheten har beaktats tillräckligt i den verksamhet som lett till olyckan samt vid planeringen, tillverkningen, byggandet och användningen av de anordningar och konstruktioner som orsakat eller varit föremål för olyckan eller faran. Dessutom utreder man om lednings-, tillsyns- och inspektionsverksamheten har ordnats och skötts på behörigt sätt. Vid behov ska man också utreda eventuella brister i de bestämmelser och föreskrifter som gäller säkerheten och myndigheterna.

Utredningsrapporten innehåller en redogörelse för olyckans förlopp, de faktorer som lett till olyckan och följderna av olyckan samt säkerhetsrekommendationer till berörda myndigheter och andra aktörer om sådana åtgärder som behövs för att öka den allmänna säkerheten, förebygga nya olyckor och tillbud, avvärja skador samt effektivisera räddnings- och andra myndigheters verksamhet.

De som varit inblandade i olyckan samt de myndigheter som ansvarar för tillsynen inom branschen för den utredda olyckan har beretts tillfälle att avge utlåtande om utkastet till utredningsrapport. Utlåtandena har beaktats när utredningsrapporten färdigställdes. Ett sammandrag av utlåtandena finns i slutet av utredningsrapporten. Utlåtanden av privatpersoner publiceras inte i enlighet med lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa andra händelser.

Utredningsrapporten har översatts till svenska av Lingsoft Oy.

Utredningsrapporten och sammanfattningen har publicerats den 26 november 2025 på Olycksutredningscentralens webbplats på adressen [www.turvallisuustutkinta.fi/sv](http://www.turvallisuustutkinta.fi/sv).

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

FÖRORD .....	2
1 HÄNDELSER .....	5
1.1 Händelseförlopp.....	5
1.2 Larm och räddningsinsatser .....	7
1.3 Följder .....	9
2 BAKGRUNDSUPPGIFTER.....	11
2.1 Verksamhetsmiljö, anordningar och system .....	11
2.1.1 Avfallsbehandlingsanläggningen.....	11
2.1.2 Avfallsbehandling och materialflöden i Finland .....	13
2.2 Förhållanden .....	17
2.2.1 Vädrets inverkan.....	17
2.2.2 Materialets egenskaper och beteende vid brand .....	18
2.3 Upptagningar.....	19
2.4 Personer, organisationer och säkerhetshantering med anknytning till olyckan.....	19
2.5 Myndigheternas förebyggande verksamhet .....	22
2.5.1 Tillståndsmyndigheter.....	24
2.5.2 Tillsynsmyndigheter .....	25
2.6 Organisationer som deltagit i räddningsinsatser och deras aktionsberedskap.....	30
2.7 Författningar, föreskrifter och anvisningar .....	31
2.8 Övriga utredningar.....	32
2.8.1 Undersökningar som gjorts efter branden om brandens skadeverkningar .....	32
2.8.2 Bränder vid avfallsbehandlingsanläggningar .....	33
3 ANALYS.....	35
3.1 Analys av händelsen .....	35
3.1.1 Förändringar i avfallsbehandlingens verksamhetsmiljö.....	35
3.1.2 Hantering av avfallsflöden.....	36
3.1.3 Bränder .....	38
3.1.4 Släckningsåtgärder.....	39
3.1.5 Konsekvenser och skador.....	39
4 SLUTSATSER .....	41
5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER.....	42
5.1 Utveckling av miljömyndigheternas processer.....	42
5.2 Avfallsbehandlingsanläggningar som inspektions- och räddningsobjekt.....	42
5.3 Tillväxtcentrum för boende och avfallsbehandlingsverksamhet .....	43
5.4 Genomförda åtgärder.....	43

KÄLLFÖRTECKNING .....	44
SAMMANDRAG AV UTLÅTANDENA OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORT.....	45

# 1 HÄNDELSE

## 1.1 Händelseförlopp

Olyckan inträffade vid en avfallsbehandlingsanläggning i Tammerfors, i ett industriområde i Rusko den 5 november 2024 kl. 3.49.



**Bild 1.** Kartbild över Rusko och närområdena. Avfallsbehandlingsanläggningen inringad. (Bild: Lantmäteriverket)

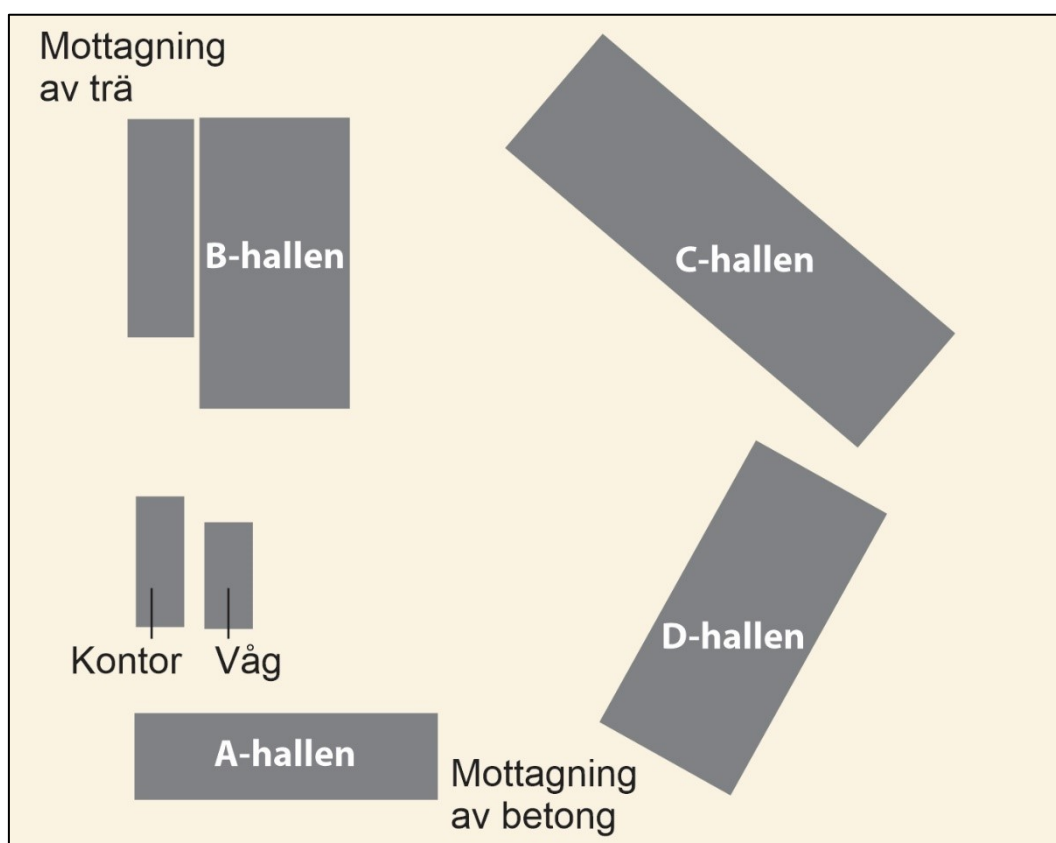
Under sommaren och hösten hade det samlats betydande mängder energiavfall vid avfallsbehandlingsanläggningen. Avfallet hade lagrats i högar på anläggningens gårdsområde och i lagerhallarna. Inom en vecka uppstod tre bränder vid avfallsbehandlingsanläggningen

som sannolikt hade uppstått genom självantändning eller främmande föremål i avfallet. Eventuella orsaker till självantändningen var till exempel upphettning av organiska ämnen och vad gäller främmande föremål i sin tur till exempel kortslutningar av ackumulatörer som hamnat bland avfallstypen.

Den första branden uppstod den 29 oktober 2024 i det certifierade återvinningsbränslet SRF<sup>1</sup> som lagrats i anläggningens C-hall. Återvinningsbränslet brann som en pyrande brand och räddningsverkets enheter larmades till objektet. Till följd av branden gav tillsynsmyndigheten en skriftlig uppmaning utifrån vilken mottagningen av avfallet till anläggningen avbröts den 1 november 2024 på grund av att lagringskapaciteten enligt miljötillståndet överskreds.

En andra brand inträffade den 4 november 2024 utanför C-hallens yttervägg. I det återvinningsbränsle som låg i en hög intill väggen uppstod en brand vid hanteringen av materialet, där materialet brann som en flambrand på ytan. Arbetstagarna kunde själva släcka branden med anläggningens egen släckningsutrustning. Räddningsverket larmades till platsen för att säkerställa att släckningsåtgärderna var tillräckliga.

En tredje, större brand uppstod den 5 november 2024 i anläggningens lagerhall D, där okomprimerat energiavfall fanns lagrat. Det antända energiavfallet innehöll avfall från handel och industri och bestod huvudsakligen av plast. Branden avancerade snabbt och brann hett och spred sig också till intilliggande lagerhall C och det återvinningsbränsle som lagrats där.



**Bild 2.** Områdesbild av avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko. Avfallsbehandlingsanläggningen består av en kontorsbyggnad, utomhuslagringsområden samt fyra separata hallbyggnader avsedda för lagring och behandling av avfall (hallarna A, B, C och D). (Bild: OTKES)

<sup>1</sup> Solid Recovered Fuel är ett bränsle som är förädlad främst från industriavfall och har ett utmärkt värmevärde.



**Bild 3.** Skärmdump av en video som en arbetstagare tagit i D-hallen. Branden började sprida sig snabbt. (Bild: Avfallsbehandlingsanläggningen/privatperson)

Arbetstagarna som hade skiftet upptäckte att elden spred sig snabbt och gjorde en anmälan till nödcentralen. De vidtog åtgärder för att förhindra att branden spred sig och flyttade bland annat material som fanns i närheten av hallarna längre bort från branden med hjälp av arbetsmaskiner. På grund av brandens spridning och hetta var arbetstagarna tvungna att sluta flytta materialet nära branden.

## **1.2 Larm och räddningsinsatser**

**Nödcentralen** fick den första anmälan om brand den 5 november 2024 kl. 3.49 av en arbetstagare som arbetade vid anläggningen.

Nödcentralen klassificerade olyckan som "*byggnadsbrand medelstor*" och larmade i början åtta enheter vid Birkalands räddningsverk. Utifrån de första uppgifterna om situationen

höjdes uppdraget kl. 4.04 till klassen "byggnadsbrand stor" och ytterligare 20 räddningsenheter larmades till uppdraget.

**Tabell 1.** Enheter som nödcentralen larmat först till uppdraget och som anlänt först.

Beteckning	Larmad	Framme	Plats	Typ
RPI141	3.50.07	3.58.54	Hervanta	Räddningsenhet
RPI101	3.50.07	4.05.13	Nekala	Räddningsenhet
RPI103	3.50.07	4.06.09	Tammerfors, centralbrandstation	Tankbil
RPI521	3.50.07	4.06.34	Birkala	Räddningsenhet
RPI232	3.50.07	4.12.08	Kangasala	Tankbil
RPI565	3.50.07	4.13.56	Teivo	Stödenhet, krokcontainer
RPI131	3.50.07	4.16.42	Tammerfors, centralbrandstation	Tankbil
RPI146	3.50.07	Inte i rapporten	Hervanta	Hävare

**Räddningsenhet RPI141 anlände först till platsen** kl. 3.59 och inledde släckningsåtgärderna.

Efter en bedömning av situationen höjde räddningsverkets läges- och ledningscentral som stödjer ledningen uppdragstypen till "byggnadsbrand stor" och en räddningsformation på räddningskompaninivå larmades till uppdraget kl. 4.04. När räddningsverkets enheter hade anlänt till platsen märkte man att det inte var möjligt att ta sig till den brinnande D-hallen, eftersom avfallshögarna på körleden på gårdsområdet stängde rutten. Som första åtgärd började man röja leden fram till brandobjektet.

Branden spred sig snabbt i D-hallens energiavfallshög och närmade sig C-hallen. Utomhus mellan D- och C-hallarna fanns det lagrade plastbalar som man började flytta så att elden inte skulle sprida sig från en hall till en annan. När hettan ökade konstaterade man att det var för farligt att flytta plastbalarna och slutade flytta dem. Elden spreds via plastbalarna till det återvinningsbränsle som fanns lagrat i C-hallen.

När branden också hade spridit sig till C-hallen konstaterade brandmästaren att även C-hallen kommer att förstöras. Han uppmanade arbetstagarna att med hjälp av arbetsmaskiner flytta avfallet mellan hallarna C och B längre bort för att skydda B-hallen. Anläggningschefen bedömde att C-hallen kan räddas. Han meddelade brandmästaren som ledde räddningsarbetet att återvinningsbränslet som komprimerats i en hög i den aktuella gaveln av C-hallen endast brinner på ytan och beter sig på ett annat sätt än energiavfallet i D-hallen. Arbetstagarna lyckades ta av transportbandet från bandtransportören i C-hallen så att branden inte skulle sprida sig längs den. De övre delarna av de plåtbeklädda hallarna var konstruerade med galler för eventuell rökevakuering, men den tjocka röken från branden avlägsnades inte som planerat, vilket försvårade släckningsarbetet. Arbetstagarna vid anläggningen säkerställde rökevakueringen genom att riva upp taket på C-hallen med en grävmaskin. Branden kunde slutligen begränsas till den ena gaveln av C-hallen och det färdiga återvinningsbränsle som lagrades där.

Släckvattnet transporterades till en början till brandplatsen med tankbilar. Man försökte också återvinna det via uppsamlingsbehållarna under avfallsfältet, men slutade eftersom

vattnet var för skräpigt och gjorde att pumparna täpptes till. På grund av situationens omfattning och allvar, inrättade räddningsverket den 6 november en egen, tillfällig, ledningscentral i anslutning till läges- och ledningscentralen. Dess uppgift var att leda situationen på ett allmänt plan, upprätthålla lägesbilden, planera operationen och dela information. Räddningsledningen bedömde att branden inte skulle släckas med vatten och beställde två tunga skumenheter från Tammerfors-Birkala flygplats samt Försvarsmaktens Flygflottilj i Satakunta till hjälp. Räddningsledningen beslutade den 8 november att bygga en fast 110 mm stamvattenlinje från stenbrottet 1,4 kilometer bort för att minska tankbilstrafiken.

Senare blev räddningsväsendets släckningsmetod att riva och uppdelat brinnande högar med arbetsmaskiner för att kunna släcka eld som pyr djupt i högen. På så sätt var släckningen effektivare, varvid också mindre släckvatten behövdes. Det släckta brandavfallet transporterades till andra ställen för fortsatt behandling med lastbilar. Efter släckningsåtgärderna överlämnade räddningsverket ansvaret för olycksplatsen till avfallsbehandlingsanläggningen den 15 november 2024.

Räddningsverket uppskattade att cirka 18 miljoner liter släckvatten och cirka 27 000 liter skum användes. På grund av läckage och andra omständigheter visade det sig vara svårt att göra en exakt bedömning. Vid branden förstördes cirka 2 000 ton energiavfall.

På grund av det långvariga uppdraget byttes brandmästarna ofta ut och det förekom avvikelser i deras tillvägagångssätt. Alla brandmästare hade inte heller erfarenhet av att hantera motsvarande stora avfallsbränder.

Släcknings- och röjningsarbetet varade sammanlagt tio dagar och i räddningsuppdraget användes sammanlagt 6 888 personarbetstimmar. I uppdraget deltog sammanlagt 106 räddningsenheter inklusive ledningscentral-, lednings-, materiel-, stöd-, manskaps- och akutvårdsenheter.

**Räddningsverkets lägescentral** inrättade en informations- och ledningsgrupp som förutom räddningsverket även omfattade Tammerfors stad och NTM-centralen. Gruppen sammanträdde 2–3 gånger per dag och utarbetade ett riksomfattande meddelande om ett virtuellt medieevenemang som skulle ordnas.

Räddningsverkets lägescentral kontaktade invånarna i det närliggande bostadsområdet Lintuhytti separat via en snabbmeddelandeapplikation. Dessutom höll man ett separat informationsmöte för invånarna i bostadsområdet Lintuhytti den 6 november kl. 19.00.

**Birkalands räddningsverk gav det första varningsmeddelandet** om hälsofarlig rök i området den 5 november kl. 5.28. På basis av en rekognosering i området uppdaterade man varningsmeddelandet den 7 november, då man uppmanade människorna i området att stanna inomhus och stänga ventilationen. Om förhållandena skulle bli skadliga för hälsan uppmanade man människorna att söka sig till den lokala evakueringsplatsen eller, om en sådan saknas, kontakta Birkalands social- och krisjour. Man meddelade att tillbudet var över den 9 november kl. 15.20.

### 1.3 Följder

Branden förstörde en stor mängd energiavfall och återvinningsbränsle. Förbränningen av energiavfall orsakade hälsoskadlig rök som spred sig till närliggande bostadsområden. Branden spred sig från energiavfallet till konstruktionerna i lagerhall D och intilliggande hall C. Lagerhall D förstördes helt och lagerhall C drabbades av omfattande skador. De

materialsador som branden orsakade för byggnader och energidugligt avfall uppgick till flera miljoner euro.

NTM-centralen begärde utredningar om mängden vatten som använts vid släckningen och hur det hanterats samt om släckningsskummen och mängderna släckningsskum. 482 ton släckningsavfall levererades för rening. Totalt sett renades 1 490 ton släcknings-, lak- och regnvatten. Släckvatten från branden hamnade också i ett närliggande dike, vilket främst orsakade luktolägenheter. Utifrån provtagningar som gjordes av ett expertföretag var konsekvenserna för miljön lokala och kortvariga och man bedömer inte att fasta partiklar som transporterats med släckningsvattnet har hamnat i ett närbeläget vattendrag. En del av de mätresultat som NTM-centralen beställt framgår först efter sommarens växtperiod.

Röken från branden orsakade lukt- och partikelolägenheter i närområdet. Verksamhetsutövaren kartlade de uppkomna olägenheterna, baserat på vilka man bland annat rengjorde ventilationskanaler och fasader. Dessutom ersattes invånarna för kostnaderna för tillfällig inkvartering.

I samband med släckningsarbetet och tömningen av området transporterade man bort energiavfall från anläggningens område, varvid små mängder avfall spreds ut i miljön från fordonslasterna.

Olyckan orsakade inga personskador.

## 2 BAKGRUNDSUPPGIFTER

### 2.1 Verksamhetsmiljö, anordningar och system

#### 2.1.1 Avfallsbehandlingsanläggningen

Vid **avfallsbehandlingsanläggningen** i stadsdelen Rusko i Tammerfors på ett industriområde behandlar man källsorterat<sup>2</sup> bygg- och rivningsavfall, avfall från handel och industri, energiavfall, träavfall, betong- och tegelavfall, metall, asbestavfall, däck samt el- och elektronikskrot. Dessutom tar man emot farligt avfall vid anläggningen. Man tar inte emot hushållsavfall. Den årliga maximala avfallsbehandlingsmängden enligt miljötillståndet som beviljades avfallsbehandlingsanläggningen 2015 var 300 000 ton och engångslagringsmängden 74 700 ton. År 2022 begränsades engångslagringen av avfall i tillståndet till 24 300 ton medan den årliga behandlingsmängden förblev oförändrad. Ändringen vann laga kraft den 4 december 2023. Anläggningen har under 2024 bedrivit behandlingsverksamhet dygnet runt sju dygn i veckan. Vid anläggningen arbetade tio egna anställda och åtta anställda från underleverantörer.

Anläggningens område är cirka fem hektar stort. På området finns en kontorsbyggnad och fyra större hallbyggnader för behandling eller lagring. I hall A finns en anläggning för behandling av farligt flytande avfall. Anläggningen har ett eget miljötillstånd för sin verksamhet. Anläggningen verkar inomhus och utomhus, till exempel ska krossning av avfall och lagring av vissa typer av avfall göras inomhus. Anläggningen grundades ursprungligen 1995. Under årens lopp har det skett förändringar i verksamheten och mängden avfall som lagras och behandlas har ökat. Anläggningens verksamhetsutövare har bytts ut tre gånger sedan anläggningen grundades. Den nuvarande verksamhetsutövaren tog över ansvaret för avfallsbehandlingsanläggningens verksamhet 2022.



**Bild 4.** Avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko och dess omgivning fotograferad under den föregående verksamhetsutövarens tid. (Bild: Avfallsbehandlingsanläggningen)

---

<sup>2</sup> Vid källsortering sorterar avfallsproducenten klart avfallstyperna före transporten till avfallsbehandlingsanläggningen.

Behandlingsfunktionerna är lagring, sortering, krossning, pulverisering, flisning och siktning samt tillverkning av återvinningsbränsle (SRF). Funktionerna ger upphov till återvinningsbart avfall, men också till bland annat siktningsrejekt<sup>3</sup> och sorteringsrejekt<sup>4</sup>. Det uppkomna återvinningsbränslet säljs och levereras som bränsle till kraftverk på olika håll i Finland, där det bränns och omvandlas till värmeenergi.

Det försorterade avfall som uppkommit i företagen transporteras till avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko, där det förädlas till återvinningsbränsle. Avfall som bearbetas till energiråvara kommer till avfallsbehandlingsanläggningen enligt avtal och transporteras i regel med bil från Birkalandsområdet. Avfall transporteras också till anläggningen från andra avfallsbehandlingsanläggningar inom samma organisation runt om i Finland. Allt inkommande och utgående materialflöde vägs på anläggningens fordonsväg. Varje last som kommer till området inspekteras visuellt i samband med tippningen innan den trycks ihop till en hög. Syftet med inspektionerna är att avlägsna olämpliga avfallstyper och främmande föremål som orsakar fara, som till exempel ackumulatorer.

På anläggningen fanns det lagrat energiavfall samt återvinningsbränsle inomhus och utomhus. Ett krav på balning hade ställts i miljötillståndet för återvinningsbränsle som lagras utomhus. Vid balningen viras återvinningsbränslet in i plast och görs till en lufttät förpackning. Återvinningsbränslet som lagrades utomhus var inte balat. Enligt miljötillståndet ska också lagring av papper, papp, kartong eller plast utomhus göras i förpackad eller balad form.

Enligt de vägningsdata som avfallsbehandlingsanläggningen lämnade tog anläggningen under perioden 1 januari 2024–1 november 2024 emot sammanlagt 126 807 ton avfall. Under samma tidsperiod lämnade 108 179 ton avfall anläggningen. Skillnaden var att den lagrade avfallsmängden ökade med 18 627 ton under perioden i fråga. Enligt vägningsdata hade anläggningen redan tidigare 2 800 ton lager från 2022 och 18 239 ton lager från 2023. Den totala lagermängden enligt vägningsdata var sammanlagt 39 666 ton i början av november 2024.

Det hade samlats betydande mängder avfall i området, vilket också kunde observeras visuellt.

---

<sup>3</sup> Fraktion av byggavfall med en bitstorlek på mindre än 20 millimeter, bland annat sand eller betong.

<sup>4</sup> Fraktion av byggavfall som innehåller mer obrännbara ämnen än brännbara ämnen och som inte blir energiråvara.



**Bild 5.** Flygfoto från händelseplatsen den 30 oktober 2024 före den stora branden. Det hade samlats rikligt med avfall i området. (Bild: Sanoma)

Efter branden var man tvungen att flytta det brända materialet och tömma avfallsbehandlingsanläggningen på avfall. Enligt vägningsdata transporterades sammanlagt 50 261 ton avfall bort från anläggningen under perioden 1 november 2024–7 januari 2025. Verksamhetsutövaren hade ingått avtal om avfallsförbränning med avfallsförbränningsanläggningar, men de avtalsenliga kvoterna hade uppfyllts redan innan branden inträffade. I avtalen förbereder man sig vanligtvis inte på situationer som leder till att anläggningen måste tömmas och det medför ett stort behov av extra avfallsförbränning. Verksamhetsutövaren utredde tillsammans med NTM-centralen mottagare av materialet och kom därefter överens med förbränningsanläggningarna om ett specialtillstånd för att behandla avfallet. I november 2024 transporterades så mycket avfall från avfallsbehandlingsanläggningen att kapaciteten för massförbränningsanläggningarna i Södra Finland fylldes.

### **2.1.2 Avfallsbehandling och materialflöden i Finland**

Mängden avfall som samlas i Finland har ökat måttligt under hela 2000-talet. I början av 2016 trädde ett förbud att deponera organiskt avfall i kraft, vilket begränsade deponeringen av biologiskt nedbrytbart avfall och avfall som innehåller organiskt material på avstjälningsplatserna. I fråga om bygg- och rivningsavfall trädde förbudet i kraft i början av 2020. Avfallsproducenterna ålades att utveckla verksamheten så att man kan följa prioritetsordningen för avfallshantering vid behandlingen av avfall. Enligt prioritetsordningen går minskning av avfall före energianvändning. Det har ställts olika krav på att källsortera avfallet. Syftet med dessa krav är att styra återvinningen av avfall. Bland annat ska innehavaren av bygg- och rivningsavfall ordna separat insamling för olika avfallslag och förhandssortera det avfall som ska transporteras till avfallsbehandlingsanläggningarna. Dåligt genomförd källsortering orsakar problem vid avfallsbehandlingen.

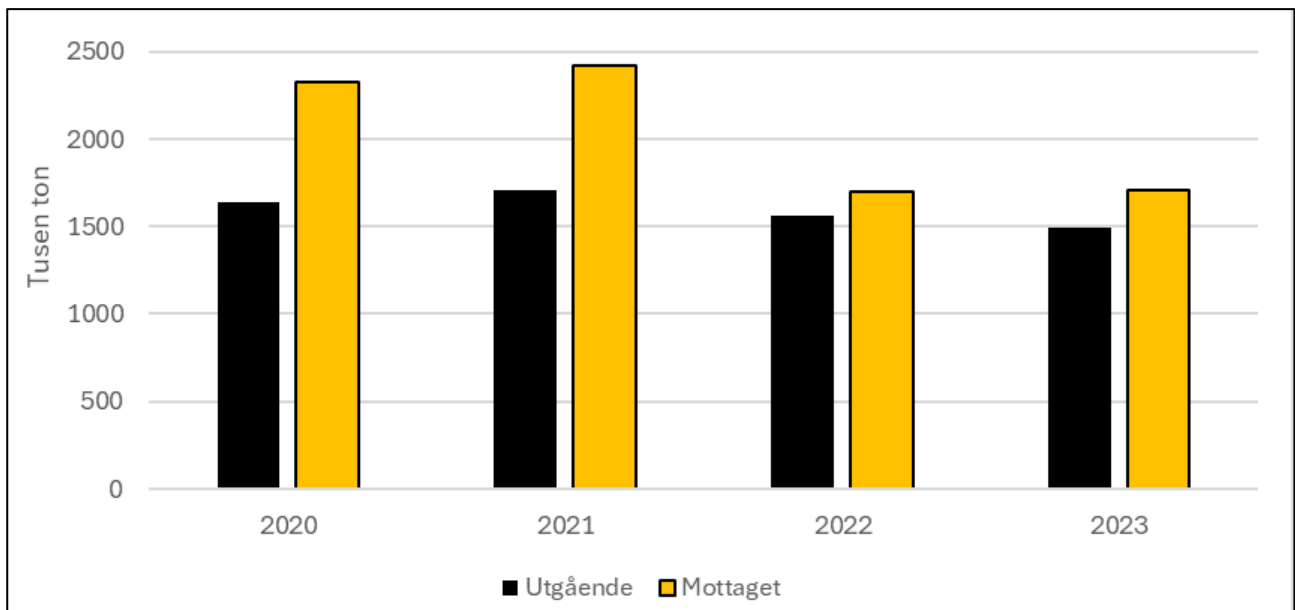
Hantering av det avfall som kommer till avfallsbehandlingsanläggningarna är en central del av en effektiv avfallshantering. Avfallsbehandlingsalternativen är i praktiken utnyttjande som energi och material. Avfall som inte lämpar sig för behandling slutdeponeras på avstjälpningsplatserna. Utnyttjande som energi eller material förutsätter i allmänhet förbehandling i en anläggning. Största delen av energiavfallet härstammar från kommunalt avfall, handelsavfall, industriavfall och byggavfall. Över två tredjedelar av energiavfallet härstammar från företagets verksamhet. I Finland ansvarar företagen för att ordna sin avfallshantering. Företagen ska förebygga uppkomsten av avfall och olika avfallsslag ska sorteras, återvinnas eller på annat sätt behandlas i enlighet med bestämmelserna. Tillverkaren, importören eller förpackaren av vissa produkter ansvarar för avfallet med stöd av producentansvaret. Sådant avfall som ska sorteras är till exempel plast och papp. Sorterad papp och papper kan i regel återvinnas. Företagen får ersättning för att sortera dem, vilket gör att färre av dem blir till energiavfall. Däremot blir olika typer av plast- och byggavfall till energiavfall vid avfallsbehandlingsanläggningarna. Det viktigaste sättet att utnyttja energiavfall i energiproduktionen är att förädla det till återvinningsbränsle. I och med lagreformerna har det skett stora förändringar i avstjälpningsplatsernas verksamhet och en betydande del av avfallet behandlas genom förbränning.

Enligt statistikuppgifter från övervakningsdelen i datasystemet för miljövärdsinformation (YLVA)<sup>5</sup> fanns det år 2023 i Finland 238 sådana avfallsbehandlingsanläggningar inom huvudbranschen för avfallsbehandling från vilka avfall skickades för avfallsförbränning<sup>6</sup> och cirka 65 anläggningar skickade återvinningsbränsle. Enligt statistiken tog avfallsbehandlingsanläggningar inom huvudbranschen för avfallsbehandling 2023 emot 1,7 miljoner ton avfall som används som bränsle eller vid tillverkning av avfallsbaserat bränsle. Cirka 1,5 miljoner ton återvinningsbränsle som förädlats från detta avfall skickades för energianvändning. Åren 2020–2023 var den totala mängden avfall som återvunnits som återvinningsbränsle cirka 8,2 miljoner ton. Den totala mängden återvinningsbränsle som skickades under samma period uppgick till cirka 6,4 miljoner ton.

---

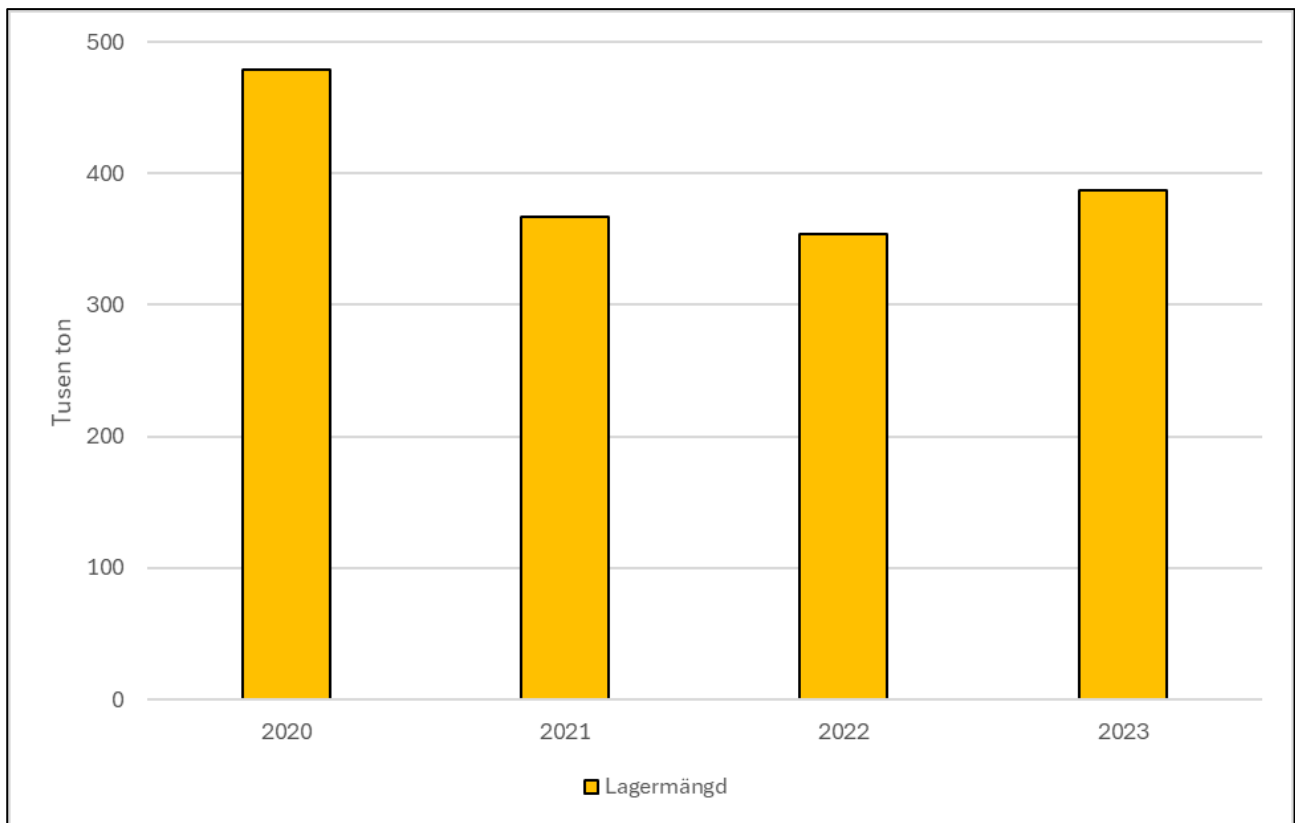
<sup>5</sup> Miljötillståndspliktiga aktörer och myndigheter som rapporterar uppgifter till datasystemet YLVA kontrollerar uppgifterna efter att de lämnats in.

<sup>6</sup> Inkluderar avfallsflöde som går till förbränning med behandlingskoderna R1.1 (användning av avfall som bränsle i avfallsförbränningsanläggningar) och R1.2 (användning av avfall som bränsle i samförbränningsanläggningar såsom kraft- eller värmepannanläggningar eller processugnar).



**Bild 6.** Utveckling av mängden återvinningsbränsle som avfallsbehandlingsanläggningar inom huvudbranschen för avfallsbehandling skickat och mängden mottaget avfall som används som bränsle 2020–2023 (Källa: YLVA)

Åren 2021–2023 låg lagringsmängden av återvinningsbränsle vid avfallsbehandlingsanläggningarna kvar på relativt samma nivå. Lagringsmängden anger den avfallsmängd som lagrats en längre tid, men inte eventuella maximimängder för engångslagring av avfall kortare tider under året. År 2020 var lagermängden cirka 30 procent större än medelvärdet för 2021–2023. Mängden återvinningsbränsle som lagras vid avfallsbehandlingsanläggningarna påverkas av efterfrågan på marknaden, som också styr priset på slutprodukterna.



**Bild 7.** Utvecklingen av lagringsmängderna av återvinningsbränsle vid avfallsbehandlingsanläggningar inom huvudbranschen för avfallsbehandling 2020–2023. Statistik för 2024 är inte tillgänglig (Källa: YLVA).

Statistikföringen är förknippad med osäkerhetsfaktorer som kan ha en betydande inverkan på materialets klassificeringsuppgifter och de anmälda avfallsmängderna. En del av avfallsbehandlingsanläggningarna har inte rapporterat verkliga uppgifter under alla år eller har låtit bli att rapportera.

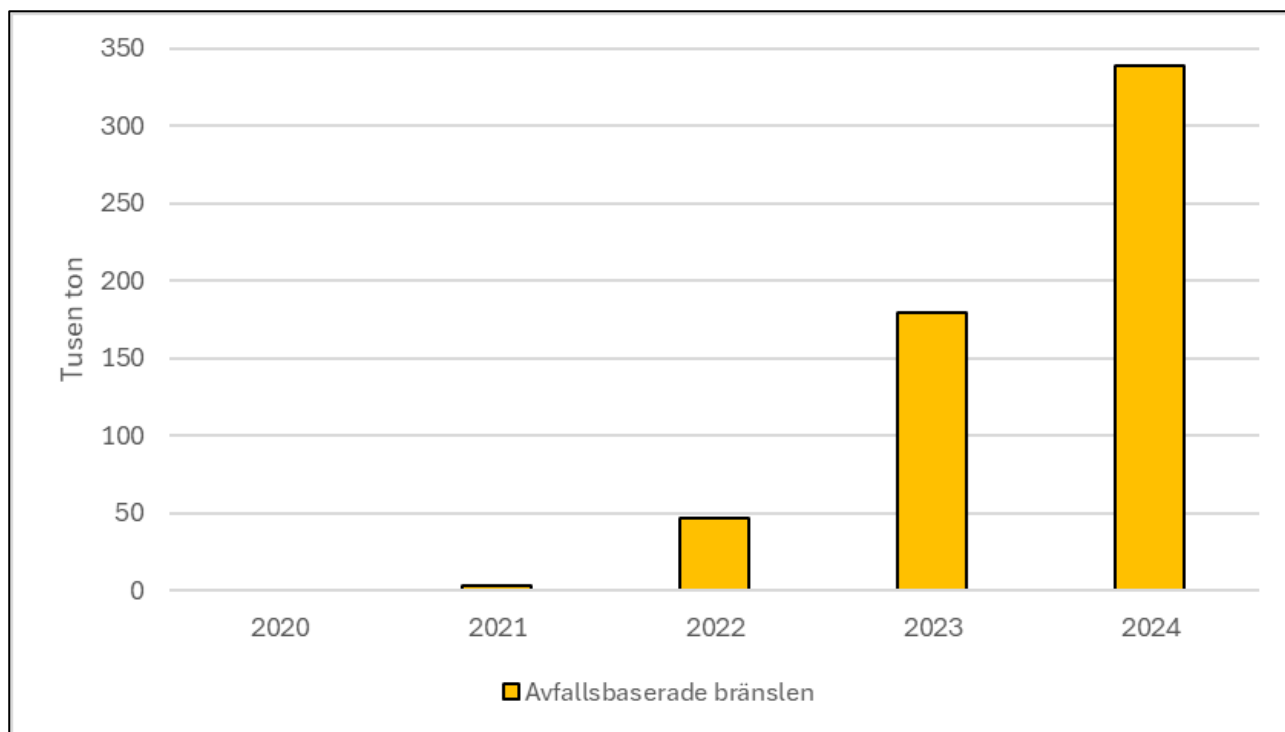
**I Finland finns det elva avfallsförbränningsanläggningar** där man massförbränner kommunalt avfall för att producera fjärrvärme och energi. Avfallsförbränningsens andel av värmeproduktionen i Finland är under 10 procent. Avfallsförbränningsanläggningarna tar ut en avgift för att ta emot avfall. Nästan alla dessa avfallsförbränningsanläggningar är massförbränningsanläggningar där avfallet förbränns utan förbehandling. Utöver avfallsförbränningsanläggningar finns det i Finland över 20 samförbränningsanläggningar (blandförbränningsanläggningar) som köper återvinningsbränsle och förbränner det som en del av den industriella processen. Under de senaste åren har man byggt nya avfallsförbränningsanläggningar. I och med den uppkomna kapaciteten har man tagit emot energiavfall för förbränning även från utlandet.

Enligt statistik från Finlands miljöcentral har importen av avfall fortsatt att öka under hela 2020-talet och uppgick 2024 till cirka 470 000 ton. Ökningen berodde huvudsakligen på en ökning av importen av avfallsbaserade bränslen<sup>7</sup> enligt ATF<sup>8</sup>, vilket nästan fördubblades jämfört med 2023 och uppgick till sammanlagt cirka 340 000 ton. Dessa avfallsbaserade

<sup>7</sup> Huvudsakligen sorterat och behandlat blandavfall rensat på återvinningsbart material.

<sup>8</sup> Avfall som ska övervakas med ett tillstånd för avfallstransport enligt EG:s avfallstransportförordning (ATF) nr 1013/2006.

bränslen är inte certifierade återvinningsbränslen, utan innehåller mer föroreningar och fukt. Det importerade avfallsbaserade bränslet är i allmänhet direkt brännbart och behandlas inte vid avfallsbehandlingsanläggningar. Den ökade importen av brännbart avfall har också påverkats av att importen av träflis från Ryssland till Finland upphörde.



**Bild 8.** Import av avfallsbaserade bränslen enligt ATF:s tillstånd för avfallstransport 2020–2024 (Källa: Finlands miljöcentral).

I och med ibruktagandet av nya anläggningar och ökningen av avfall som importerats från utlandet uppstod en obalans mellan uppkomsten och bortskaffandet av avfall. Detta påverkade också efterfrågan på återvinningsbränsle och lönsamheten i tillverkningen. Samtidigt minskade behovet av återvinningsbränsle i energiproduktionen, vilket ledde till att lagren av återvinningsbränsle och energiavfall vid avfallsbehandlingsanläggningar ökade.

När lagermängderna når de tillåtna gränserna i tillstånden kan avfallsbehandlingsanläggningen styra återvinningsbränsle och energiavfall till massförbränningsanläggningar för bortskaffande. Bortskaffandet medför dock kostnader för avfallsbehandlingsanläggningarna, vilket i hopp om en bättre efterfrågan kan motivera till längre lagringstider. Massförbränningsanläggningarna har förbränningskvoter som ofta säljs för flera år framåt. När kvoterna är fulla har förbränningsanläggningarna inte nödvändigtvis kapacitet att ta emot brännbart material ens i ett exceptionellt marknadsläge.

## 2.2 Förhållanden

### 2.2.1 Vädrets inverkan

Enligt mätstationerna vid Härmälä och Birkala flygplats var vädret vid tidpunkten för branden cirka klockan 3.00 tidvis regnigt. Temperaturen var +1 grader och vindriktningen var cirka 2,2 m/s syd-sydost. Strax efter att branden uppstod blev det uppehåll och vinden vände västerut. Vindens medelhastighet var 4,9 m/s klockan 12.00 och i byarna som hårdast över 9

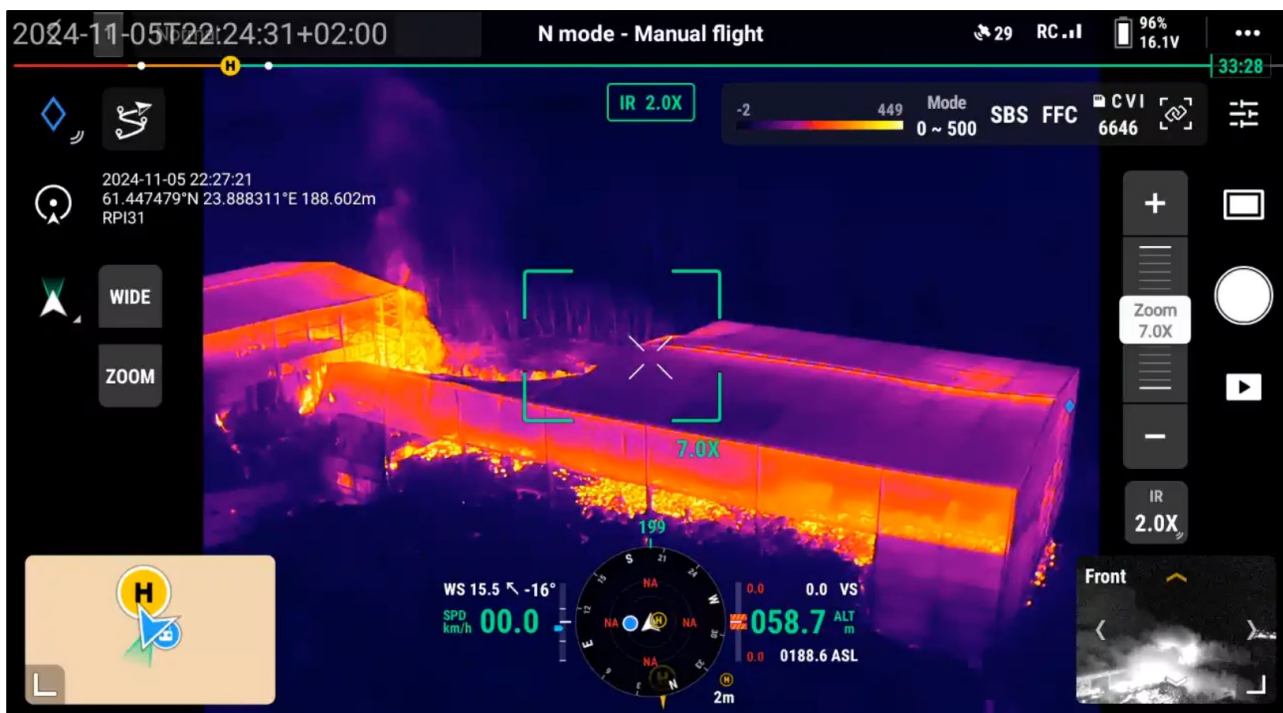
m/s. Under tiden mellan att branden uppstod och släckningen, den 5–15 november 2024, rådde det i huvudsak ett måttligt västligt luftflöde i området, varvid röken i genomsnitt rörde sig österut. Temperaturen varierade mestadels mellan noll och +7 grader. Vid tidpunkten för antändning var väderförhållandena på grund av fukten sådana att risken för att branden skulle sprida sig i terrängen var liten.

Enligt statistik från Meteorologiska institutet var 2024 varmare än normalt i Finland, särskilt under sommaren och hösten. Sommarens medeltemperatur i hela Finland var 16,2 grader, vilket är det varmaste i mäthistorien. Tidigare uppmättes motsvarande värden i Finland endast 1937. Även på hösten slogs varmerecord när man vid mätstationen i södra Finland uppmätte den varmaste hösten under stationens över 90 år långa historia.

Det exceptionellt varma vädret under lång tid påverkade energibehovet och det fanns inget behov av återvinningsbränslen i värmeproduktionen. Detta ledde till exceptionellt långa lagringstider. Dessutom påverkade den varma sommaren och hösten uppvärmningen av det lagrade återvinningsbränslet och den högre risken för självantändning av materialet.

### 2.2.2 Materialets egenskaper och beteende vid brand

I hall D, där branden uppstod, fanns det lagrat energiavfall som förädlas till återvinningsbränsle. Enligt verksamhetsutövarens redogörelse bestod energiavfallet huvudsakligen av plastavfall, som till sin sammansättning var stora fraktioner. Anläggningschefens uppskattning av plasthalten i energiavfallet var 97 procent. Energiavfallet väger cirka 150 kg/m<sup>3</sup>. Enligt verksamhetsutövaren innehöll energiavfallet inte organiskt material och därför stiger inte energiavfallets temperatur till över 20 °C av sig själv. Branden spred sig snabbt i det glesa energiavfallet. Den höga plasthalten i brandsituationen orsakade höga brandtemperaturer och bildade rikligt med tjock rök.



**Bild 9.** Stillbild från drönarvideo den 5 november 2024 kl. 22.24. Taket på hall D hade delvis redan kollapsat. (Bild: Räddningsverket)

I hall C, dit branden spred sig, fanns förädlat återvinningsbränsle lagrat. Återvinningsbränslet är till sin sammansättning krossat och energiavfallet mer finfördelat. Återvinningsbränslet komprimeras när det lagras genom att man trycker ihop det med en maskin. Det färdiga och komprimerade återvinningsbränslet väger cirka 750 kg/m<sup>3</sup>. Återvinningsbränslet innehåller också organiskt material. Enligt verksamhetsutövaren kan temperaturen på återvinningsbränsle stiga till 70–80 °C av sig själv till följd av en jäsningsreaktion i det organiska materialet och därför kan det också antändas av sig själv. Den färdigkomprimerade högen av återvinningsbränsle brann till en början genom att sprida sig som ytbrand och först senare gick elden djupare in i högen.

## 2.3 Upptagningar

Enligt upptagningar från övervakningskamerorna på avfallsbehandlingsanläggningens område tog branden sin början i lagerhall D. I utredningen använde man också ett flygfoto som polisen och räddningsverket tagit och av vilket bland annat framgick hur branden och släckningsåtgärderna framskred.

## 2.4 Personer, organisationer och säkerhetshantering med anknytning till olyckan

**Företaget som bedriver avfallsbehandling** har förutom avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko 29 verksamhetsställen runt om i Finland och cirka 500 anställda. Avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko övergick till den nuvarande verksamhetsutövaren 2022 i och med ett företagsförvärv. Företaget behandlar årligen cirka 600 000 ton avfall i sin helhet.

Företaget är indelat i bolag med olika verksamheter, av vilka ett ingår avfallsavtal med företag inom handel och industri. Genom avtalen säkerställer man företagets avfallshantering och får råvara för förädling av återvinningsbränsle. Ett annat bolag förädlar återvinningsbränsle från olika avfallstyper och säljer det som energi till förbränningsanläggningar runt om i Finland. Båda bolagen är egna resultatenheter och ansvarar för sin del för att upprätthålla balansen i materialflödena.

Utöver Tammerfors har företaget avfallsbehandlingsanläggningar på 15 orter. Före olyckan var företaget organiserat så att fem anläggningschefer ansvarade för verksamheten vid avfallsbehandlingsanläggningarna. Affärschefen ansvarade för försäljningen av återvinningsbränsle. I praktiken leddes anläggningarnas operativa verksamhet och försäljningen av återvinningsbränsle av affärsdirektören. Verkställande direktören ansvarade för hela företagets verksamhet och byttes ut hösten 2024.

**I miljötilståndet som beviljades 2015 ålades avfallsbehandlingsanläggningen att uppdatera beredskapsplanen.** Genom en plan som grundar sig på miljöskyddslagen förbereder man sig på förhand på åtgärder för att förhindra olyckor och andra exceptionella situationer samt för att begränsa skadliga konsekvenser för hälsan och miljön. I den uppdaterade planen förutsatte tillståndsmyndigheten Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland att man i planen utreder anläggningens åtgärder och utrustning för beredskap för skadesituationer samt beaktar bland annat hanteringen av släckningsvatten.

År 2022 föreskrev tillståndsmyndigheten på nytt att beredskapsplanen skulle uppdateras och hållas uppdaterad. I planen skulle man bland annat säkerställa vattenhanteringen även i exceptionella situationer, såsom under störtregn. Tillståndsmyndigheten lät tillsynsmyndigheten, dvs. NTM-centralen, ansvara för granskningen av planens innehåll. Den senaste uppdateringen av beredskapsplanen gjordes den 29 oktober 2020, varefter NTM-

centralen godkände den 2021. Planen hade utarbetats under den föregående verksamhetsutövarens tid med iakttagande av verksamhets- och säkerhetsprinciperna under dennes tid.

Enligt beredskapsplanen vägs anläggningens mottagna och utgående avfallsflöde med en fordonsvåg. I planen hade man identifierat risker bland annat i anslutning till att området fylls med lagerhögar. Som hanteringsåtgärd hade man konstaterat förutseende hantering av avfallsbalansen och planering av lagringen av avfall och avfallets cirkulationshastighet. Till skillnad från planen fanns det ingen realtidsinformation om den faktiska avfallsmängden i området, eftersom avfallsmängderna i praktiken uppskattades visuellt och inte utifrån vågdata i realtid. Tillsynsmyndigheten förutsatte en uppskattning av avfallsmängderna en gång om året. Uppföljningen av avfallsmängderna på basis av visuella värden gjorde att avfallsmängderna kunde samlas obemärkt eller å andra sidan att de kunde samlas över den tillåtna maximala engångslagringsmängden.

Under sommaren och hösten 2024 hade det samlats en stor avfallsmängd vid avfallsbehandlingsanläggningen. Det fanns ingen enhetlig uppfattning om de verkliga avfallsmängderna mellan företagets ledning och den operativa verksamheten. Lägesinformationen från den operativa verksamheten nådde inte alltid den högre ledningen.

Under den tidigare verksamhetsutövarens tid hade man vid avfallsbehandlingsanläggningen haft tillgång till tillfälliga markområden där man hade lagrat avfall som överskred tillståndsmängderna. Man hade dock slopat mellanlagringsområdena eftersom de orsakade kostnader och inte var bundna till avfallsbehandlingsanläggningens miljötillstånd. Enligt den nuvarande verksamhetsutövaren varierar lagringsmängderna stort och avfall kan samlas exceptionellt snabbt. Tillfälliga lagringsområden kan inte tas i bruk snabbt, eftersom de förutsätter ett separat miljötillstånd.

I beredskapsplanen hade man nämnt självantändning av avfall och återvinningsbränsle, och risken med det hade identifierats vara exponering av arbetstagarna för hälsoskadliga brandgaser och spridning av släckningsvatten i miljön. Enligt planen hanterar man risken genom att undvika långvarig lagring och se till att avfallet cirkulerar tillräckligt snabbt. Dessutom ser man till att lagerhögarna är högst 4 meter höga och att de enligt planen placeras tydligt åtskilda. Däremot framkom det sådana brister i riskhanteringen vid anläggningen som gjorde att det kunde samlas för mycket avfall och att det kunde placeras i strid med planen.

I planen hade man också identifierat bränder som en omfattande olycks- och undantagssituation. Enligt planen kan en brand orsaka utsläpp i luften, vattnet och marken samt fara för arbetstagare och människor i närområdet. Som antändningsorsaker hade man nämnt avfall som inte hör till processen, till exempel ackumulatorer och självantändning av materialet. Som risk hade man identifierat att släckvattnet hamnar utanför anläggningen.

Företagets säkerhetshantering och riskhantering identifierade ovan nämnda enskilda avvikelser, men det fanns inga tydliga tillvägagångssätt för att hantera dem. Enligt beredskapsplanen hade den senaste riskbedömningen vid avfallsbehandlingsanläggningen gjorts i maj 2018 av den föregående verksamhetsutövaren. Detta tyder på att det inte fanns några tydliga tillvägagångssätt för systematisk identifiering och bedömning av risker.

I fråga om kommunikation har man i beredskapsplanen i punkten om olyckor och exceptionella situationer nämnt att företaget har en kriskommunikationsplan och en anvisning för arbetstagare i krissituationer. I dessa beskriver man informationsgången vid olyckor och exceptionella situationer. Verkställande direktören hade fastställts som ansvarig för kriskommunikationen.

Inom branschen kan man också i allmänhet observera att säkerhetshanteringen avviker från nivån på säkerhetshanteringen inom säkerhetskritiska branscher, såsom olje- och skogsindustrin. Typiska säkerhetshanteringsmetoder som används inom processindustrin, till exempel riskbedömning och uppföljning av åtgärder som vidtas på basis av den, är inte systematiska inom branschen. Flera aktörer saknar system för riskhantering. Hanteringen av förändringar och dokumentationen av dem sker också i uppenbart liten mån. De bristfälliga tillvägagångssätten inom säkerhetshanteringen kan delvis förklaras av att det inom branschen finns många små företag med svag säkerhetskompetens och otillräckliga resurser.

**En uppföljnings- och kontrollplan hade utarbetats för avfallsbehandlingsanläggningen** den 17 april 2023. Planen beskriver driftskontrollen av anläggningens verksamhet. Kontrollen är en del av verksamheten i anslutning till anläggningens egen övervakning och säkerhet. Syftet med åtgärderna enligt planen är att förebygga uppkomsten av störningssituationer samt förverkligandet av miljörisker och andra risker i anslutning till verksamheten. Dessutom stöder den fullgörandet av de bokföringsmässiga skyldigheterna och rapporteringsskyldigheterna. Avfallslagen innehåller bestämmelser om utarbetandet av en uppföljnings- och kontrollplan, och närmare bestämmelser om planen kan ges i miljötillståndet. Planen stöder och effektiviserar aktörernas egenkontroll. Planen kan utnyttjas som ett verktyg för uppföljning och kontroll i anslutning till den dagliga verksamheten, såsom att genomföra och effektivisera den kvalitativa uppföljningen och dokumentationen av material som tas emot och levereras ut. Den plan som förutsätts av verksamhetsutövaren i miljötillståndet hade lämnats in till NTM-centralen först efter branden. Flera brister upptäcktes i planen.

Enligt planen säkerställs beskaffenheten hos det avfall som tas emot i första hand genom ursprungsuppföljning som grundar sig på sortering och dokumentation på uppkomstplatsen. Vid behov kontrollerar man ankommande laster visuellt. I planen nämner man också avfallsgruppspecifika identifierings- och behandlingsmetoder, där bland annat mottagning och lagring av avfallsgrupper nämns. Energi- och brännbart avfall samt bygg- och rivningsavfall tas emot i hallarna. Återvinningsbränsle lagras i hallen, men det kan också mellanlagras i balad form eller förpackat på annat sätt på ett asfalterat utomhusplan. Andra bygg- och rivningsavfall som innehåller farliga egenskaper, med undantag av asbestavfall, mellanlagras på anläggningens asfalterade utomhusplan i containrar eller på pallar med lock så att skadliga ämnen inte kan läcka ut från materialet eller sköljas ut med regnvattnet.

I punkten *Eventuella störningar, farliga situationer och undantagssituationer samt verksamhet i anslutning till dem* i planen nämner man att en beredskapsplan och en räddningsplan har utarbetats för avfallsbehandlingsanläggningen. Planerna för lokalernas och verksamhetens säkerhet hålls uppdaterade och tillgängliga för personalen.

I planen beskriver man också de personer som ansvarar för avfallsbehandlingsanläggningens verksamhet. Avfallsbehandlingsföretaget och bolagets ledning ansvarar för anläggningens verksamhet. Anläggningen har en särskilt utsedd anläggningschef som i enlighet med sin egen arbetsbeskrivning ansvarar för anläggningens dagliga verksamhet och fördelningen av ansvar i anslutning till verksamheten. Hen ser också till att uppföljningen, kontrollen och bokföringen genomförs, att personalen och intressentgrupperna får anvisningar, att nödvändiga anvisningar finns tillgängliga och är aktuella samt att ledningen rapporteras.

I punkten *Åtgärder för att förhindra att tillåtna avfallsmängder överskrids och beredskap för störningar i avfallshanteringen* hade man antecknat följande i planen:

- *Man bedömer konsekvenserna för verksamheten av störningssituationer på verksamhetsfältet för avfallshantering och strävar efter att förutse dem. Man strävar efter att förbereda sig på exceptionella variationer i efterfrågan och utbud (såsom olyckor, arbetsnedläggelser, långvariga avbrott i verksamheten eller konkurs i verksamheten hos andra aktörer som tar emot avfall eller avfallsbaserade råvaror) i huvudsak genom att hålla anläggningens verksamhet och lagercirkulationen så effektiv som möjligt i normala situationer och lagermängderna så skäliga som möjligt, genom planmässig lokalanvändning av lagringen och uppföljning av lokalanvändningen samt genom att kontrollera och upprätthålla samarbetsnätverket.*
- *Om man sensoriskt, kalkylmässigt eller i samband med mätningar upptäcker att den eftersträvade maximala lagringstiden och/eller lagerhögens storlek håller på att fyllas eller har uppnåtts för något material, vidtar man intensifierade åtgärder för att minska eller avlägsna lagret. Mängden avfall i lagret kontrolleras och jämförs med den mängd ton som tillåts med miljötilståndet. Avfallet behandlas enligt materialet och transporteras på lämpligt sätt (t.ex. i balad form) för mellanlagring och/eller så snart som möjligt för bortsändning.*
- *Om man sensoriskt, kalkylmässigt eller i samband med mätningar upptäcker att avfallsmängden håller på att uppnå den maximimängd som tillåts med miljötilståndet, vidtar man omedelbart åtgärder för att minska lagret. Avfallet behandlas utan dröjsmål enligt materialets beskaffenhet och man börjar effektivt föra bort det från anläggningsområdet. Om det inte är möjligt att påverka situationen tillräckligt snabbt (avfallet till exempel inte kan föras bort från området på grund av dålig efterfrågan), avbryts mottagningen av avfallet tills lagringssituationen och lagercirkulationen har normaliserats.*
- *Om de avfallsmängder som tillåts med miljötilståndet hotar att överskridas eller överskrids eller om det förekommer någon annan störning i verksamheten som medför ökad risk för miljösäkerheten eller avfallshanteringen eller som annars är betydande med tanke på tillsynen, underrättar man tillsynsmyndigheten om saken.*

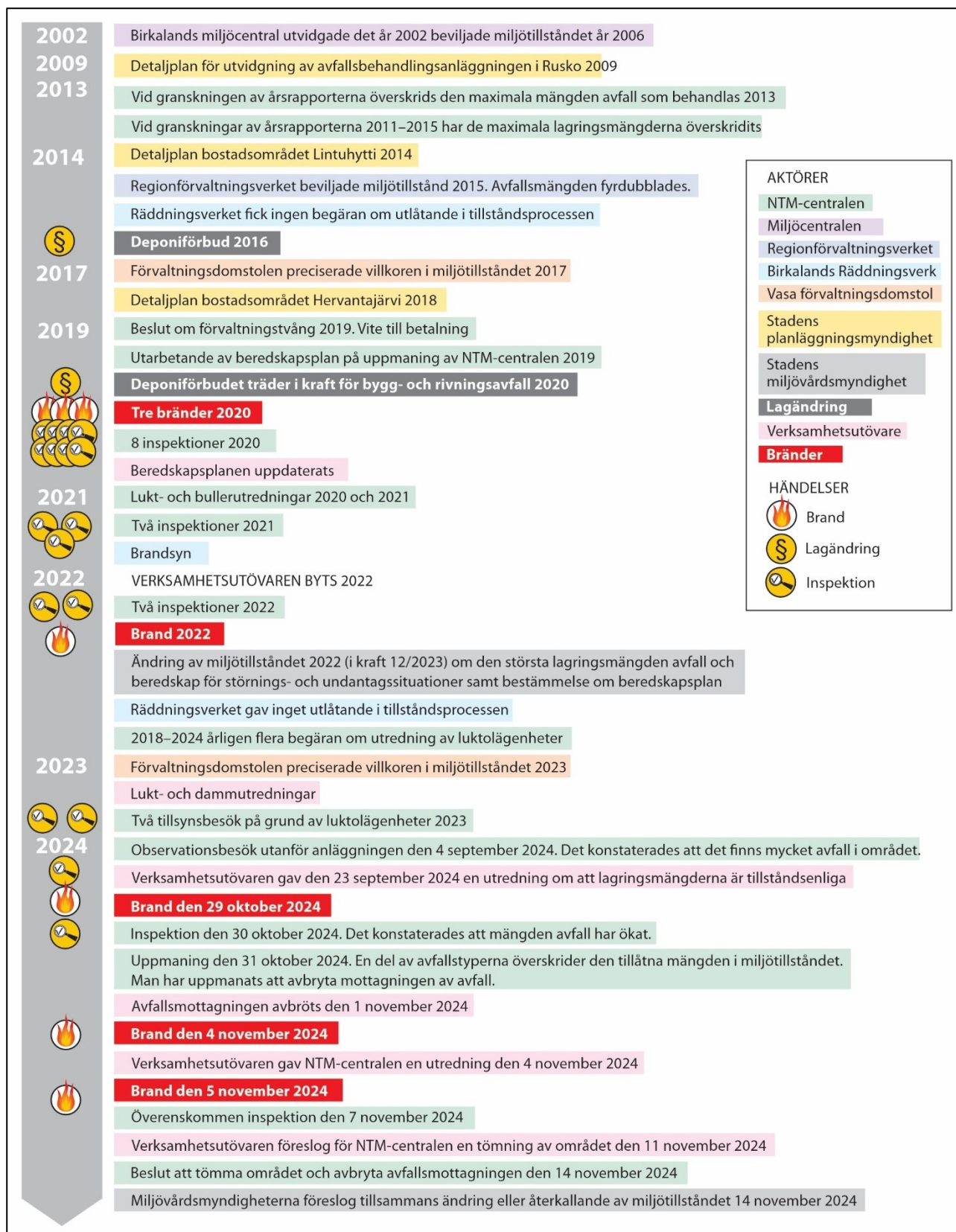
I planen har man om bokföring och rapportering nämnt att man för mottaget, utlevererat och lagrat avfall årligen rapporterar de uppgifter om avfallets beskaffenhet, mängd, ursprung och behandling som krävs via regionförvaltningens elektroniska rapporteringssystem (YLVA). Uppföljnings- och kontrollplanen för avfallsbehandlingen samt andra planer som gäller hanteringen, kontrollen och säkerheten i verksamheten hålls uppdaterade. Planerna granskas och uppdateras vid behov, till exempel utifrån observationer som görs under verksamhetens gång eller i samband med ändringar som väsentligt påverkar planerna.

**En räddningsplan hade utarbetats för avfallsbehandlingsanläggningen** den 10 oktober 2023. Innehållet i räddningsplanen fokuserade främst på byggnader och deras utrustning, såsom släckare. Konsekvenserna av brandbelastning hade identifierats främst i fråga om byggnaderna, men inte till exempel i avfallsagringsområdena. Verksamhetsutövaren utnyttjade experttjänster vid utarbetandet av planen. I planen identifierades inte verksamhetens särdrag.

## **2.5 Myndigheternas förebyggande verksamhet**

Myndigheterna förutsätter miljötilstånd för verksamhet som orsakar förorening av miljön eller risk för förorening och en bifogad plan för att förbereda sig på åtgärder för att förhindra olyckor och andra exceptionella situationer samt för att begränsa skadliga konsekvenser av

dem för hälsan och miljön. Verksamheten vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko har under en lång period granskats av flera tillstånds- och tillsynsmyndigheter.



**Bild 10.** Centrala händelser i tillstånds-, tillsyns- och myndighetsverksamheten vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko. (Bild: OTKES)

### 2.5.1 Tillståndsmyndigheter

**Regionförvaltningsverken** behandlar miljötillstånd för stora och medelstora projekt samt ärenden som kräver tillstånd enligt vattenlagen. Tillståndsprocessen är en förhandskontroll och utgör grunden för efterhandstillsynen under verksamheten. Regionförvaltningsverket är tillståndsmyndighet vid yrkesmässig eller anläggningsmässig behandling av avfall. Den kommunala miljövårdsmyndigheten är miljötillståndsmyndighet för mindre funktioner. När man söker ändring i Regionförvaltningsverkets eller den kommunala miljövårdsmyndighetens tillståndsbeslut avgörs ärendet av Vasa förvaltningsdomstol oberoende av var anläggningen är belägen.

Regionförvaltningsverken kan förhandla med tillsynsmyndigheten och den som ansöker om tillstånd i ärenden som gäller utredning av tillstånd och tillståndsprovning. Efter att miljötillstånd beviljats kan tillstånds- och tillsynsmyndigheterna tillsätta rådgivande expertgrupper. Miljöskyddslagen betonar samarbetet mellan olika myndigheter vid behandlingen av miljötillståndsärenden.

**Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland** beviljade år 2015 ett miljötillstånd som utvidgar verksamheten vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko. I tillståndet godkände man att den totala mängden avfall som tas emot är 300 000 ton per år och att 74 700 ton lagras i området. I det tidigare miljötillstånd som Birkalands miljöcentral beviljade 2002 och utvidgade 2006 hade 84 000 ton avfall per år antecknats som den totala mängd avfall som ska tas emot. Då var avfallslagringsvolymen begränsad till 15 000 ton. Vasa förvaltningsdomstol ändrade 2017 villkoren för förvaring och lagring av avfall med anledning av besvär över miljötillståndet. För att begränsa dammutsläppen föreskrev man om situationer där man måste börja leda frånluften till utomhusluften via ett filter.

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland behandlade miljötillståndet på nytt 2022, eftersom NTM-centralen i Birkaland och miljövårdsmyndigheten i Tammerfors stad genom sitt initiativ kräver ändringar i tillståndsvillkoren. Motiveringen var bland annat återkommande och oskälig luktolägenhet orsakad av anläggningens verksamhet samt trivselolägenheter för invånarna och aktörerna i anläggningens närområde. I tillståndsbehandlingen beaktade man de lukt- och bullerutredningar som redan tidigare ingått i miljötillståndsvillkoren.

Regionförvaltningsverket begränsade den tillåtna engångslagringen av avfall till 24 300 ton. För att förbereda sig för störnings- och undantagssituationer utfärdade regionförvaltningsverket nya tillståndsbestämmelser. Mängden avfall som lagras utomhus och storleken på avfallshögarna ska följas upp regelbundet. Uppföljningen ska göras från luften, genom vägning eller på något annat motsvarande sätt fyra gånger om året. Dessutom ska mängden avfall som lagras inomhus följas upp. Ett nytt villkor blev också att uppföljningen av avfallshögarnas storlek ska dokumenteras. Dessutom skulle man vid anläggningen förbereda sig på att samla in släckvattnet som uppstår vid en brand och utreda dess kvalitet innan det leds till avloppsreningsverket eller miljön.

Anläggningen ålades att uppdatera den beredskapsplan som redan tidigare ingick i tillståndsvillkoret bland annat för att hålla vattnet som rinner från avfallshögarna åtskilda även i exceptionella situationer, såsom under störtregn. Planen skulle läggas fram för tillsynsmyndigheten för granskning i samband med den periodiska inspektionen av anläggningen eller på begäran. Planen skulle lämnas för kännedom till den kommunala miljövårdsmyndigheten.

Regionförvaltningsverket föreskrev också om en uppföljnings- och kontrollplan för avfallsbehandlingen baserat på avfallslagen. Planen som redan tidigare ingick i tillståndsvillkoren den 17 november 2019 och som lämnades in med ändringar till NTM-centralen den 29 oktober 2020 skulle vidare uppdateras och lämnas till tillsynsmyndigheten, dvs. NTM-centralen i Birkaland, för godkännande. Syftet med planen var att säkerställa verksamheten vid störningar samt farliga situationer och undantagssituationer. I planen skulle man också beskriva hur myndighetssamarbetet genomförs i tillsynen. Planen skulle lämnas in till NTM-centralen senast i december 2023 efter att tillståndsvillkoret vunnit laga kraft. NTM-centralen fick en plan som antecknats som utarbetad den 17 april 2023 av verksamhetsutövaren först efter branden i januari 2025.

Enligt avfallslagen ska uppföljnings- och kontrollplanen läggas fram för tillståndsmyndigheten, dvs. i detta fall för regionförvaltningsverket. I tillståndsförfarandena för 2015 och 2022 gjorde man dock som så att regionförvaltningsverket i egenskap av tillståndsmyndighet fastställde att planen behövde uppdateras och överlät till tillsynsmyndigheten, dvs. den regionala NTM-centralen, att granska planen. Förfarandet har motiverats bland annat med att det är ett smidigare beslutsförfarande.

Villkoren i miljö tillståndet ändrades ännu genom ett beslut av Vasa förvaltningsdomstol 2023. I ändringen ålades avfallsbehandlingsanläggningen att inrätta ett system för anmälan av luktobservationer, där nödvändiga väderuppgifter i anslutning till luktobservationerna, såsom vinduppgifter, skulle dokumenteras.

### 2.5.2 Tillsynsmyndigheter

Närings-, trafik- och miljöcentralerna (NTM-centralerna) sköter statsförvaltningens verkställighets- och utvecklingsuppgifter i regionerna. NTM-centralernas uppgiftsområden fastställs i huvuddrag enligt landskapsgränserna. Miljön och naturresurserna är ett av centralernas ansvarsområden. NTM-centralerna övervakar med hjälp av efterhandstillsyn att de miljö tillståndsbeslut som den statliga miljö tillståndsmyndigheten, dvs. regionförvaltningsverket (RFV) har meddelat iakttas samt det allmänna intresset i miljö- och vattenfrågor. NTM-centralerna fungerar också som kontaktmyndighet i förfarandena för miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarandet).

Vid byte av tillståndspliktig verksamhetsutövare ska den nya verksamhetsutövaren anmäla bytet till tillsynsmyndigheten. När regionförvaltningsverket är den som beviljar miljö tillståndet görs anmälan om byte av verksamhetsutövare till den statliga tillsynsmyndigheten, dvs. NTM-centralen.

**Vid enheten för anläggningstillsyn** vid NTM-centralen i Birkaland arbetar 13 personer, varav åtta också övervakar avfallsbehandlingsanläggningar. Tillsynsobjekten är cirka 280 anläggningar med miljö tillstånd, varav cirka 40 är avfallsbehandlingsanläggningar. Varje anläggning har en ansvarig övervakare och de största anläggningarna minst två ansvariga övervakare som känner till anläggningen. Avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko har haft samma ansvariga övervakare sedan våren 2019.

I miljö tillståndet fastställs de utsläpps-, uppföljnings- och kontrolluppgifter som ska lämnas till NTM-centralens tillsynsmyndighet för miljöskydd. Övervakningen av tillståndsvillkoren omfattar en granskning av årsrapporten, där bokföringen av anläggningens verksamhet, avfall och utsläpp presenteras. Årsrapporten för föregående år lämnas in till myndigheten i februari följande år. Till den grundläggande tillsynen hör också regelbundna periodiska inspektioner, som vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko har utförts en gång per år. Genom en periodisk inspektion säkerställer man att verksamheten överensstämmer med

miljötillståndet och uppfyller kraven i miljölagstiftningen. Ibland har Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet deltagit i inspektionsbesöken, men inte den lokala räddningsmyndigheten.

Förseelser som konstaterats vid inspektionerna delas allmänt in i två klasser:

1. Lindriga förseelser som sannolikt inte medför olägenheter eller fara för människors hälsa eller för miljön.
2. Allvarliga förseelser som kan orsaka eller som redan har visat sig orsaka skada eller fara för människors hälsa eller miljön.

Lindriga förseelser är bland annat att inte anmäla de uppgifter som fastställts i tillståndet eller att inte vidta mindre åtgärder som definieras i tillståndet och som inte påverkar utsläppen från anläggningen. Som allvarliga förseelser betraktas bland annat fortgående, upprepade eller betydande enskilda överskridningar av utsläppsgränsvärdena eller överträdelser och försummelse av andra tillståndsvillkor som gäller förhindrande av förorening. Allvarliga förseelser har konstaterats vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko minst 15 gånger under de senaste tio åren. Tillsynen omfattar också granskning av anmälningar från allmänheten. NTM-centralen har begärt en utredning om dessa avfallsbehandlingsanläggningen tio gånger under de senaste tio åren.

NTM-centralen hade under den föregående verksamhetsutövaren observerat flera avvikelser vid granskningen av årsrapporterna 2011–2022. Den maximala lagringsmängden hade överskridits 2011–2015 och avfallsbehandlingsmängden 2013. Åren 2016–2019 utförde NTM-centralen upprepade inspektioner av avfallsbehandlingsanläggningen, där man konstaterade lindriga eller allvarliga förseelser. Angående förseelserna, gav NTM-centralen flera utredningsförfrågningar och förelägganden. Inspektionerna ledde i mars 2019 till ett beslut om förvaltningstvång. Den föregående verksamhetsutövaren bringade inte verksamheten i överensstämmelse med bestämmelserna och tillståndsvillkoren, så vitet i beslutet om förvaltningstvång dömdes ut. Efter vitet kom ytterligare hundratals anmälningar om verksamheten från allmänheten. Vid inspektionerna som gjordes på basis av anmälningarna konstaterade man oftast allvarliga förseelser.

En större brand uppstod vid avfallsbehandlingsanläggningen i maj 2020. Vid inspektionen efter branden gick man igenom åtgärder för att förebygga motsvarande olyckor. Som åtgärder antecknade man bland annat minskning av storleken på lagerhögarna på gårdsområdet samt tillräckliga avstånd mellan lagerhögarna. Dessutom konstaterades att man bör se till att avfallet cirkulerar tillräckligt snabbt och att kunderna ska instrueras om bättre sortering.

**Avfallsbehandlingsanläggningen överfördes till den nuvarande verksamhetsutövaren 2022.** NTM-centralen i Birkaland höll ett inledande möte med verksamhetsutövaren där man gick igenom bristerna hos den tidigare verksamhetsutövaren ur ett förebyggande perspektiv. Nya anmälningar om luktolägenheter började dock komma redan följande sommar. NTM-centralen skickade en begäran om utredning till avfallsbehandlingsanläggningen, där man frågade om det finns något avvikande i verksamheten. NTM-centralen inspekterade avfallsbehandlingsanläggningen i juli 2023. Vid inspektionen konstaterade man att långvarig lagring av avfallstyper var ett problem, på basis av vilket NTM-centralen krävde att cirkulationstiderna snabbas upp.

NTM-centralen fick under juli–september 2023 sju anmälningar från allmänheten om luktolägenheter, vilket ledde till en ny begäran om utredning. Man fick inget svar på detta från avfallsbehandlingsanläggningen. Under november–december 2023 kom det in ytterligare tolv anmälningar, som återigen ledde till en ny begäran om utredning. I maj–juni 2024

kontaktades man fler gånger om luktolägenheter. NTM-centralens övervakare besökte området två gånger, men upptäckte inget alarmerande, även om avfallshögarna var uppenbart stora. I detta skede försökte övervakaren komma överens om ett inspektionsbesök med verksamhetsutövaren, vilket dock inte lyckades på grund av semestrar eller sjukdom.

Vid besöket i slutet av augusti 2024 konstaterades att det finns mycket avfall i området. På basis av en anmälan konstaterade man vid ett nytt besök i september att avfallsmängden i området har ökat ytterligare. Dessutom låg avfallshögarna alltför nära varandra. På basis av detta lämnade NTM-centralen den 4 september 2024 en begäran om utredning av lagringsmängderna till avfallsbehandlingsanläggningen. Enligt verksamhetsutövarens utredning den 23 september 2024 låg lagringsmängderna inom de tillåtna gränserna. NTM-centralen kontaktade Birkalands räddningsverk och föreslog en gemensam inspektion. Man kom överens om att inspektionen skulle göras i samband med den kommande periodiska inspektionen. Före inspektionen kom en anmälan från räddningsverket om att det hade uppstått en pyrande brand i området den 29 oktober 2024. Vid inspektionen som gjordes på grund av branden konstaterade man visuellt att de mängder som verksamhetsutövaren uppgett inte kunde stämma. Dessutom fanns det sådana avfallstyper på gården som inte får lagras där.

NTM-centralen gav den 31 oktober 2024 verksamhetsutövaren en uppmaning om att vidta åtgärder efter att ha bedömt att åtminstone en del av avfallsmängderna överskred de maximala engångslagringsmängder som tillåts i miljötillståndet. Avfallshögarna låg för nära varandra och var ställvis över tio meter höga. På gårdsområdet utomhus hade man lagrat återvinningsbränsle i strid med tillståndet utan förpackning eller balning. Siktningssjekt som lagrats på gårdsområdet hade inte täckts över enligt tillståndet. Verksamhetsutövaren medgav att lagringssituationen stred mot miljötillståndet.

När den stora branden inträffade den 5 november 2024 inspekterade NTM-centralen avfallsanläggningen den 7 november 2024. Utifrån verksamhetsutövarens anmälan den 11 november 2024 och inspektionsobservationerna fattade NTM-centralen den 14 november 2024 ett beslut om exceptionella situationer enligt 123 § i miljöskyddslagen, enligt vilket avfallsbehandlingsanläggningen tills vidare inte fick ta emot avfall. Mottagningen av avfall till anläggningen var tillfälligt avbruten redan före detta den 1 november 2024 på grund av att lagringskapaciteten enligt miljötillståndet överskreds. Utöver avbrottet skulle allt avfall som lagrats på anläggningsområdet, bränt material och släckningsspillvatten föras bort från anläggningsområdet senast den 31 december 2024. Avfall fick behandlas endast till den del det var nödvändigt för att rätta till situationen. Enligt beslutet inspekterar NTM-centralen anläggningsområdet efter att tidsfristen löpt ut. Beslutet innehöll många krav på åtgärder efter storbranden.

Tidigare förseelser vid avfallsbehandlingsanläggningen hade också behandlats i domstol med NTM-centralen som målsägande. Tammerfors tingsrätt behandlade den 27 oktober 2023 ett miljöförstörelsbrott. Enligt domen, som ännu inte vunnit laga kraft, hade den verksamhetsutövare som ansvarar för avfallsbehandlingsanläggningens verksamhet lagrat obalat och oförpackat återvinningsbränsle på anläggningsområdets gård i strid med miljötillståndet. Enligt tingsrätten hade verksamhetsutövaren inte iakttagit tillräcklig omsorg och försiktighet för att förebygga brottet. Tingsrätten ansåg avfallsbehandlingsbranschens verksamhetsmiljö vara utmanande och även andra aktörer hade haft svårigheter att få det återvunna avfallet vidare på grund av den ringa mängden förbränningsanläggningar. Verksamhetsutövaren hade försökt kontrollera avfallsmängden och vidtagit åtgärder för att förbättra avfallscirkulationen. Tingsrätten noterade att bygglovsprocessen för hallar hade fördröjts på grund av staden.

**Den kommunala miljöförvaldsmyndigheten** ansvarar i egenskap av tillsynsmyndighet för de uppgifter som åläggs den bland annat i miljöskyddslagen, avfallslagen, marktäktslagen och vattenlagen. Den fungerar också som allmän intressebevakare för miljöskyddet inom sitt område och tar emot anmälningar om miljöolägenheter, till exempel rök, damm, lukt, buller, vibrationer, avfall, kemikalier och olika utsläpp.

Tammerfors stads miljöförvaldsmyndighet deltog tillsammans med den NTM-central som ansvarar för tillsynen över miljöförhållanden i inspektionerna av avfallsbehandlingsanläggningen. Efter den senaste storbranden beställde miljöförvaldsmyndigheten mätningar av luftkvaliteten och utredningar av vattenprover av en utomstående expert.

Miljöförvaldsmyndigheten hade i egenskap av remissinstans i samband med avfallsbehandlingsanläggningens miljöförhållandesprövning 2015 ifrågasatt de föreslagna avfallsmängderna. Enligt den framgick det inte av ansökan i fråga för alla avfallsfraktioner om de angivna lagringsmängderna var realistiska. Miljöförvaldsmyndigheten krävde ytterligare åtgärder för vattenskydd, buller, damm och nedskräpning. Den uppföljnings- och kontrollplan som avfallslagen förutsätter ansågs vara inexakt.

Stadens miljöförvaldsmyndighet var den andra initiativtagaren till ändringen av miljöförhållanden för avfallsbehandlingsanläggningen 2022. Tillsammans med NTM-centralen hade miljöförvaldsmyndigheten genom ändringar i miljöförhållanden krävt åtgärder i krossningen av trä, avfallslagringsmängderna och -metoderna, luftbehandlingen i avfallsbehandlingshallarna samt vattnet som leds ut i miljön för att minska olägenheterna. Eftersom anläggningens behandlingsprocess hade ändrats på basis av inspektionen den 19 maj 2020 ville man utreda om verksamheten ännu motsvarade tillståndsbeslutet.

Tammerfors stads miljöförvaldsmyndighet gav ett utlåtande om NTM-centralens beslut om exceptionell situation den 14 november 2024. Enligt utlåtandet fanns det skäl att inleda en ändring i eller beredning av återkallande av miljöförhållanden för avfallsbehandlingsanläggningen. Som motiveringar konstaterade man olycksrisker, närheten till bosättning samt upprepade försummelse av tillståndsvillkoren. I sitt utlåtande ansåg den att verksamhetsutövaren ska avkrävas en rapport om partikelmätningarna efter olyckan samt analysresultat av grundämnen i partiklarna. Miljöförvaldsmyndigheten ansåg det vara viktigt att utreda om dagvattnet transporteras genom den tidigare använda lakvattendammen till diket som leder till Houkanoja.

**Den kommunala planläggningsmyndigheten** ansvarar genom planläggningen för planeringen och styrningen av markanvändningen inom sitt område. I planberedningen utreder man miljökonsekvenserna av genomförandet av planen och de granskade alternativen, inklusive samhällsekonomiska, sociala, kulturella och andra konsekvenser. Utredningarna sträcker sig över hela det område för vilket planen kan antas ha väsentliga konsekvenser. Generalplanen är en översiktlig plan som anger riktlinjerna för byggandet på längre sikt. En detaljerad plan över för vilka ändamål området kan användas och vad som får byggas där fastställs i detaljplanen. Kommunen styr också placeringen av anläggningar som bedriver avfallsbehandling genom planläggning.

Ett företag inom avfallsbranschen som verkat i industriområdet i Rusko i Tammerfors stad ansökte 2008 om planändring för ett kvarter som i planen hade anvisats som industri- och lagerområde och som delvis var skog som inte hade detaljplanerats. Stadens planläggningsmyndighet ansåg att det är mer meningsfullt att utveckla verksamheten vid befintliga anläggningar än att etablera nya anläggningar inom avfallsbranschen. Sortering av rivningsavfall för nyttoanvändning ansågs vara en förmånlig verksamhet med tanke på den

ekologiska hållbarheten. Enligt planläggningsmyndigheten skulle anläggningens läge nära den plats där byggavfallet uppkommer minska utsläppen.

I och med planändringen och utvidgningen av området skulle det vara möjligt för ett företag som är verksamt i området att bygga en behandlingshall. Buller-, damm- och nedskräpningsolägenheterna skulle minska med hallen som skulle byggas. Man skulle minska utsläppen som följer med dagvattnet genom att genomföra ett system för behandling av dagvatten i hela kvarteret.

Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet och den regionala miljöcentralen ansåg att detaljplaneändringen inte bör göras utan en miljöförvaltningsprocess och ett MKB-förfarande i anslutning till den. Företaget ansåg å sin sida att MKB-förfarandet skulle genomföras först när detaljplanen har vunnit laga kraft och bolaget anhängiggör bygglov för hallen.

Detaljplanen godkändes 2009 som kvartersområde för industri-, lager- och avfallsbehandlingsbyggnader. Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland beviljade 2015 miljöförvaltningsmyndighetens tillstånd för avfallsbehandlingsverksamhet i det aktuella området som staden planlagt. Det var tillåtet att öka avfallsmängden nästan fyra gånger så mycket som vad man tidigare hade kunnat behandla i området med ett godkänt miljöförvaltningsmyndighetens tillstånd från Birkalands miljöcentral. I planläggningskedet gjorde man inget miljöförvaltningsmyndighetens tillståndsförfarande (MKB).

I miljöförvaltningsmyndighetens tillståndet beaktar regionförvaltningsverket den befintliga bosättningen i närområdet, dvs. bosättningen i Rusko, samt bostadsområdet Näyttelijänkatu i den södra delen av Hervanta, som närmast cirka 600 meter väster om området. Likaså beaktar regionförvaltningsverket den bosättning som bildas söder om Ruskontie och dess förlängning. Planen för Lintuhytti söder om avfallsbehandlingsanläggningen, cirka 600–900 meter bort, fastställdes 2014. Man kände till att det närliggande bostadsområdet vid Hervantajärvi som ingår i planläggningsprogrammet skulle ligga cirka en kilometer från anläggningen. Planen fastställdes 2018.

Bostadsbyggandet i närområdena hade framskridit när regionförvaltningsverket hade behandlat anläggningens miljöförvaltningsmyndighetens tillståndsförfarande på nytt 2022. Miljöförvaltningsmyndigheterna krävde genom sitt initiativ skärpningar av tillståndet. Verksamheten konstaterades orsaka upprepade och oskäligen lukt- och dammlägenheter samt nedskräpning och dammbildning i anläggningens närområde. Planläggningsmyndigheten förordade en ändring av tillståndsvillkoren. Enligt myndigheten hade olägenheterna för närmiljön visat sig vara större än vad som uppskattades när miljöförvaltningsmyndighetens tillståndet beviljades.

I det nya tillståndsbeslutet begränsade man de olägenheter som avfallsbehandlingsanläggningen orsakar närbebyggelsen bland annat genom att begränsa lagringsmängderna av avfall. Med tanke på störningar och exceptionella situationer skulle verksamhetsutövaren sträva efter att ordna en elektronisk responskanal för invånarna i området och det övriga grannskapet. I slutet av 2024 bodde cirka 3 100 invånare i Hervantajärvi statistikområde, varav andelen invånare i Lintuhytti var cirka 700.

**Räddningsmyndigheterna** genomför tillsynsåtgärder inom sitt område och deltar efter eget övervägande i myndighetssamarbetet. Regionförvaltningsverket övervakar räddningsverket inklusive tillgången till och nivån på deras tjänster. Räddningsverket fastställer årligen i beslutet om servicenivå och vidare preciserat i sin tillsynsplan grunderna för, föremålen för, inspektionsfrekvensen och antalet inspektioner inom sina områden.

För avfallsbehandlingsanläggningens del var intervallet för den periodiska brandsynen enligt tillsynsplanen för 2024 tio år. Intervallet hade fastställts på basis av arealerna på byggnaderna i området. I tillsynsplanen identifierade man inte

avfallsbehandlingsanläggningar som särskilda tillsynsobjekt. Till exempel har innehavare av stora oljelager på över en miljon liter identifierats som särskilda objekt i räddningslagen. Innehavare av sådana oljelager förutsätts ha en plan för oljeskador, som räddningsverket också övervakar.

Åren 2019–2024 genomförde Birkalands räddningsverk en periodisk brandsyn av avfallsbehandlingsanläggningen den 11 mars 2021. Vid inspektionen gick man igenom objektets säkerhetsdokument och diskuterade säkerhetsriskerna. Under inspektionen gjorde man dessutom en inspektionsrunda av stickprovskaraktär. Vid inspektionen observerade man brister bland annat i placeringen av och antalet handbrandsläckare, märkningen av primärsläckningsutrustning och låsningen av oljebehållarens påfyllningsrör. Dessutom saknade distributionsstationen en karta över oljeavskiljnings- och slussbrunnarnas placering. Enligt inspektionsprotokollet hade man i området inte identifierat risker vid stora lagringsmängder av avfall, stora brandbelastningar i området och deras eventuella konsekvenser för antändning av en brand, dess konsekvenser samt räddningsverksamheten.

Räddningsverken har en allmän och lagstadgad skyldighet att samarbeta med myndigheterna för att förebygga olyckor och upprätthålla säkerheten. Det ska samarbeta med andra myndigheter samt med sammanslutningar och invånare i området samt delta i det lokala och regionala säkerhetsplaneringsarbetet.

Avsikten var att räddningsverket skulle delta i den gemensamma inspektionen tillsammans med NTM-centralen, men branden uppstod före den överenskomna tidpunkten för inspektionen. Den planerade gemensamma inspektionen var en följd av att man granskade avvikelser som anmälts eller framkommit i verksamhetsutövarens verksamhet.

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland beredde miljötillståndsbeslutet för 2015 och skickade en begäran om utlåtande till flera olika myndigheter som en del av tillståndsprocessen. Då riktades ingen begäran om utlåtande till Birkalands räddningsverk och räddningsverket gav inget utlåtande. I miljötillståndsbehandlingen 2022 skickade regionförvaltningsverket en begäran om utlåtande till flera olika myndigheter, bland annat Birkalands räddningsverk. Räddningsverket gav inget utlåtande. År 2023 gav Vasa förvaltningsdomstol tillfälle att ge ett bemötande till flera olika myndigheter, såsom Birkalands räddningsverk, i processen för att ändra miljötillståndet. Räddningsverket gav inget bemötande i ärendet. Räddningsverket beslutar självständigt om det anser det nödvändigt att svara på begäran om utlåtande.

## **2.6 Organisationer som deltagit i räddningsinsatser och deras aktionsberedskap**

Birkalands räddningsverk ansvarade för räddningsuppdraget vid återvinningscentralen i Rusko. Inom Birkalands räddningsverks verksamhetsområde finns det sammanlagt 68 brandstationer, varav 18 har fast personal dygnet runt. De resterande 50 brandstationerna drivs av avtalsbrandkårer eller avtalspersonal, inklusive fabriks- och anstaltsbrandkårer.

Birkalands räddningsverk har ingen separat plan för hantering av långvariga räddningssituationer, även om man enligt det gällande beslutet om servicenivå ska förbereda sig på långvarig verksamhet och anhopning av uppgifter. Släckningsoperationen vid avfallsanläggningen i Rusko genomfördes i enlighet med ledningsanvisningen för Birkalands räddningsverksamhet. Uppgiften separerades från den dagliga verksamheten för att ledas av en egen ledningscentral under situationen. Släckningsverksamheten synkroniserades med resurserna för den dagliga räddningsverksamheten på strategisk ledningsnivå vid läges- och ledningscentralen i Birkaland.

Med den valda verksamhetsmodellen uppnådde man en god resursanvändningsnivå och tillräcklig besättning, materiel och underhåll i ett krävande och långvarigt räddningsuppdrag. Räddningsverket kunde samtidigt se till att resurserna var tillräckliga för andra vanliga räddningsuppdrag i verksamhetsområdet. Under långvariga räddningsuppdrag ansvarar lägescentralen vid Birkalands räddningsverk för att de regionala resursvakuum som eventuellt uppstår fylls med beredskapsöverföringar från räddningsenheterna som gjorts utifrån en riskanalys.

## 2.7 Författningar, föreskrifter och anvisningar

På regleringsnivå har det skett betydande förändringar i avfallsbehandlingsbranschens verksamhetsmiljö som försvårar hanteringen av helheten. I avfallslagen (646/2011) har det fram till utgången av 2024 skett 27 normändringar. Miljöskyddslagen (527/2014) har genom revidering av enskilda lagrum ändrats 46 gånger. Med stöd av lagarna har man dessutom utfärdat statsrådsförfordningar som verkställer flera EU-direktiv.

**Enligt 1 § i avfallslagen** är syftet med lagen att främja cirkulär ekonomi och en hållbar användning av naturresurserna, minska avfallets mängd och skadlighet, förebygga den fara och skada för hälsan och miljön som avfall och avfallshantering orsakar, säkerställa en fungerande avfallshantering och förhindra nedskräpning.

**Enligt 8 § i avfallslagen** ska mängden av och skadligheten hos det avfall som uppkommer i första hand minskas. Om avfall emellertid uppkommer, ska avfallsinnehavaren i första hand förbereda avfallet för återanvändning och i andra hand materialåtervinna det. Är materialåtervinning inte möjlig, ska avfallsinnehavaren återvinna avfallet på något annat sätt, exempelvis som energi. Om avfallet inte kan återvinnas ska det bortskaffas.

Enligt 13 § i avfallslagen får avfall inte överges eller behandlas på ett okontrollerat sätt. Avfallet och avfallshanteringen får inte orsaka hälsan eller miljön fara eller skada, medföra nedskräpning, försvaga den allmänna säkerheten eller leda till någon annan därmed jämförbar kränkning av allmänna eller enskilda intressen. När avfall samlas in och transporteras, när behandlingsanläggningar eller behandlingsplatser för avfall placeras, byggs och drivs och vid den efterbehandling som följer på driften ska särskild omsorg ägnas åt att avfallshanteringen inte medför utsläpp som innebär risk för förorening av miljön, inbegripet buller och lukt eller minskad trivsel.

**Enligt 120 § i avfallslagen** ska den som bedriver miljötillståndspliktig avfallsbehandlingsverksamhet för tillståndsmyndigheten lägga fram en plan för hur uppföljningen och kontrollen av avfallsbehandlingen ska organiseras. Enligt avfallsförordningen ska planen innehålla bland annat en redogörelse för eventuella störningar samt farliga och exceptionella situationer i samband med behandlingen. Dessutom ska planen innehålla uppgifter om de viktigaste behandlingsfaserna med tanke på kontrollen samt om åtgärder vid störningar och i farliga och exceptionella situationer

**I 15 § i miljöskyddslagen** åläggs verksamhetsutövaren att utarbeta en beredskapsplan som grundar sig på en riskbedömning. Verksamhetsutövaren ska reservera behövliga anordningar och annan utrustning, utarbeta instruktioner, testa anordningarna och utrustningen samt öva åtgärder inför eventuella olyckor och andra exceptionella situationer. Verksamhetens karaktär är avgörande för vad planen ska innehålla och hur omfattande och detaljerad den ska vara. Skyldigheten gäller verksamhetsutövare vars miljötillstånd beviljas av den statliga tillståndsmyndigheten.

**Enligt 23 § i miljöskyddslagen** är NTM-centralen i egenskap av statlig tillsynsmyndighet skyldig att underrätta den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten om brister som centralen upptäcker i samband med tillsynen. På motsvarande sätt ska den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten underrätta den statliga tillsynsmyndigheten om brister som den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten upptäcker vid tillsynen.

**Enligt 44 b § i miljöskyddslagen** ska en myndighet vid behandlingen av en tillståndsansökan sörja för de behövliga kontakterna med de myndigheter som samtidigt behandlar andra tillståndsärenden och planer som gäller verksamheten i fråga. För utredning av tillståndsärendet och för tillståndsprövningen ska myndigheten vid behov förhandla med den behöriga tillsynsmyndigheten samt vid behov föra diskussioner med den behöriga tillsynsmyndigheten och även med sökanden. I syfte att utreda ärendet kan det dessutom ordnas ett möte för hörande av allmänheten, där anmärkningar kan framställas och åsikter framföras.

**Med stöd av 123 § i miljöskyddslagen** kan den myndighet som utövar tillsyn över miljötillstånd fatta ett exceptionellt beslut genom vilket myndigheten bestämmer att verksamhet enligt miljötillståndet ska återställas i enlighet med bestämmelserna och föreskrifterna. Beslutet kan fattas av myndigheten även om verksamhetsutövaren skulle ha försummat att anmäla störningar i sin verksamhet.

**15 § i räddningslagen** fastställer grunderna för uppgörandet av en räddningsplan. En räddningsplan ska göras upp för en byggnad eller ett annat objekt som med avseende på utrymnings säkerheten eller räddningsverksamheten är mer krävande än normalt. En räddningsplan ska också göras upp om den fara eller de skador som orsakas bedöms vara allvarliga för miljön. Räddningsplanen ska bland annat innehålla slutsatser av bedömningen av faror och risker. Byggnadens eller objektets innehavare ansvarar för att en räddningsplan görs upp.

**Enligt 42 § i räddningslagen** ska räddningsverket i syfte att förebygga olyckor och upprätthålla säkerheten samarbeta med andra myndigheter och med sammanslutningar och invånare i området samt delta i lokalt och regionalt säkerhetsplaneringsarbete.

**Enligt 3 § i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning** ska förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarandet) tillämpas på projekt och ändringar av projekt som kan antas medföra betydande miljökonsekvenser. Syftet med lagen är att främja bedömningen av miljökonsekvenser och ett enhetligt beaktande av bedömningen i planeringen och beslutsfattandet samt att samtidigt öka allas tillgång till information och möjligheter att delta.

**Enligt 9 § i områdesanvändningslagen** (Markanvändnings- och bygglagen fram till den 31 december 2024) ska miljökonsekvenserna av genomförandet av planen och alternativen utredas i nödvändig utsträckning när planen utarbetas. Utredningarna ska omfatta hela det område där planen kan tänkas ha väsentliga konsekvenser. När en plan utarbetas för genomförandet av ett projekt som sannolikt medför betydande miljökonsekvenser kan miljökonsekvenserna av projektet bedömas i samband med planläggningen i stället för i MKB-förfarandet.

## 2.8 Övriga utredningar

### 2.8.1 Undersökningar som gjorts efter branden om brandens skadeverkningar

**Tammerfors universitet genomförde under samordning av Tammerfors stad en mätundersökning för uppföljning av luftkvaliteten** vid avfallsbehandlingsanläggningen

och dess närmiljö den 6–9 november 2024. I sammanfattningen och slutsatserna av undersökningen konstaterade man att rökens inverkan på miljön och luftkvaliteten tydligast kunde observeras i brandplatsens omedelbara närhet.

Huvudriktningen för spridningen av rök varierade dagligen:

- Onsdagen den 6 november färdades rök österut till glesbygdsområdena i riktning mot Roine.
- Torsdagen den 7 november låg tyngdpunkten för spridningen av rök på den nordöstra delen av Lintuhytti.
- Fredagen den 8 november färdades rök särskilt mot Hirvikallio och Annala.
- Lördagen den 9 november avslutades mätningarna eftersom inga förhöjda partikelhalter observerades.

Enligt undersökningen var partikelhalterna klart förhöjda inom rökens verkningsområde. Halterna i antalet partiklar som observerades i rökplymen var relativt låga eller på samma nivå som observeras bland annat i trafikmiljön. Enligt analyser av enskilda partiklar innehöll partiklarna flera grundämnen. Det breda spektrumet av grundämnen tydde på att rökkällan var många slags material och förbränningsförhållanden samt att mekanismerna för partikelbildning har varierat.

**NTM-centralen i Birkaland lät ett expertföretag inom miljöbranschen göra en utredning om släckvattnets miljökonsekvenser.** I utredningen mätte man bland annat släckvattnets kvalitet och halterna av skadliga ämnen som hamnat i dikesvattnet. Dessutom utredde man om dagvattnet kommer genom den tidigare använda lakvattendammen till diket som leder till Houkanoja. Flera mätningar gjordes under perioden 6–27 november 2025. Enligt resultaten av vattenproverna orsakade släckvattnet från avfallsbehandlingsanläggningen ingen betydande höjning av halterna av skadliga ämnen i Houkanoja. Transporten av släckningsvatten till Houkanoja har varit en kortvarig händelse som orsakats av olyckan och de förändringar som den orsakade bedöms enligt de analyserade parametrarna i proverna inte vara bestående.

Under branden har fasta partiklar, näringsämnen, organiska ämnen och bakterier från energiavfall transporterats till Houkanoja. Utifrån provtagningarna har släckningsvattnet som transporterats till Houkanoja orsakat estetiska skador och luktolägenheter i området. Utifrån provtagningarna har konsekvensen dock varit lokal och kortvarig och fasta partiklar bedöms inte ha transporterats ända till Pyhäjärvi.

I området kommer man under våren/sommaren 2025 ännu att göra en utredning som beställts av NTM-centralen i Birkaland om släckningsvattnets och -skummens inverkan på vattendraget nedanför och i Houkanoja samt på känsliga arter som lever där. Enligt utredningen anses det på basis av de halter av skadliga ämnen som konstaterats i vattenproverna inte finnas något annat behov av fortsatta undersökningar i objektet.

### **2.8.2 Bränder vid avfallsbehandlingsanläggningar**

Räddningsverken antecknar räddningsuppdragen i räddningsväsendets resurs- och olycksstatistik (Pronto). Innehållet i olycksrapporterna i Pronto-statistiken varierar stort utifrån de uppgifter som användarna antecknat. Med sökklassificeringen *Byggnadsbrand*, *Byggnadsbrandfara*, *Annan brand*, med de fria sökorden *avfall*, *återvinningscentral*, *återvinning* samt genom en korskörning av räddningsobjektens adressuppgifter hittade man sammanlagt 89 räddningsuppdrag som riktats mot avfallsbehandlingsanläggningar 2020–2024 i statistiken. Räddningsväsendets enheter hade larmats till dessa uppdrag.

Enligt uppgifterna i Pronto-statistiken har bränderna orsakats av självantändning av energi- eller återvinningsavfall, antändning av avfall som inte hör dit, såsom ackumulatorer eller batterier, eller av andra orsaker.

Det verkliga antalet bränder är sannolikt betydligt större. Mindre bränder anmäls inte till myndigheterna eftersom man kan släcka dem själv och de inte orsakar synliga olägenheter.

Det är vanligt att bränder uppstår vid avfallsbehandlingsanläggningar även på andra ställen än i Finland. Under utredningen har man till exempel i svenska medier rapporterat om flera stora bränder vid avfallsanläggningar.

### 3 ANALYS

Vid analysen av händelsen har man använt Accimap<sup>9</sup>-metoden som vidareutvecklats av Olycksutredningscentralen. Struktureringen av analystexten grundar sig på det Accimap-diagram som utarbetats i utredningen. Olyckan beskrivs i diagrammets nedre del som en händelsekedja. Faktorerna som avslöjas i bakgrunden till händelsekedjan förklaras i diagrammet på olika analysnivåer.

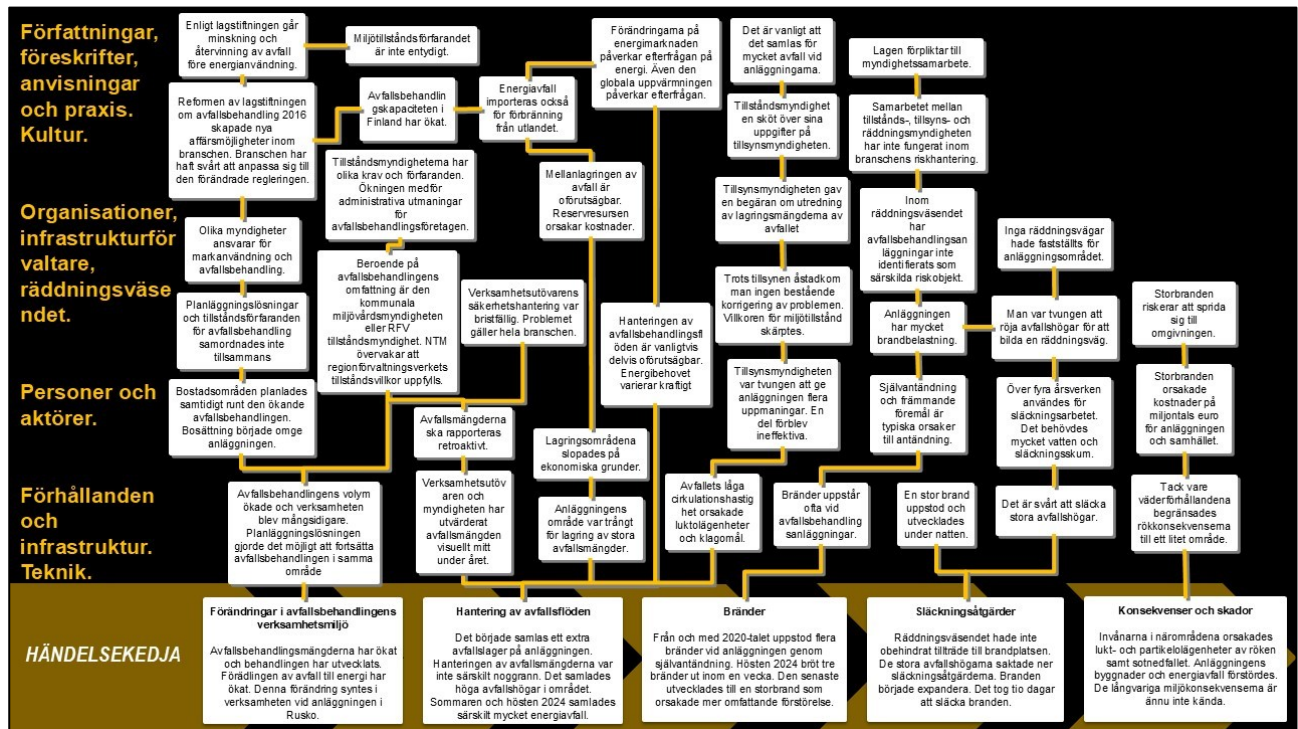


Bild 11. Y2024-04 ACCIMAP-analysdiagram. (Bild: OTKES)

### 3.1 Analys av händelsen

#### 3.1.1 Förändringar i avfallsbehandlings verksamhetsmiljö

Till följd av lagändringarna som styr avfallsbehandlingen och till följd av den ökade avfallsmängden har avfallsförbränningsanläggningarnas verksamhet utvidgats och mängden energi som produceras av avfallet har ökat. Den växande marknaden har skapat nya affärsmöjligheter för avfallsbehandlingsanläggningar, särskilt när det gäller förädling av återvinningsbränsle. I och med detta har man etablerat nya avfallsbehandlingsanläggningar eller utvidgat verksamheten i anläggningar som redan är i produktion. Avfallsbehandlingsanläggningarnas verksamhet har mest påverkats av deponiförbudet som trädde i kraft 2016, varefter målen för återvinning av avfall har skärpts ytterligare. Målet med skärpningarna är att sträva efter en bättre cirkulär ekonomi och en miljövänligare avfallshantering. Branschen har ofta varit tvungen att anpassa sig till den ändrade regleringen.

Man ska söka miljötillstånd för verksamhet som kan orsaka förorening av miljön eller risk för detta. Man kan inleda småskalig verksamhet med tillstånd av den kommunala

<sup>9</sup> Rasmussen, J. & Svedung, I. (2000) *Proactive Risk Management in a Dynamic Society*. Karlstad, Sweden: Swedish Rescue Services Agency.

miljövårdsmyndigheten, men mer omfattande verksamhet enligt miljöskyddslagen förutsätter tillstånd av regionförvaltningsmyndigheten. Vilken myndighet som beviljar tillståndet avgörs utifrån anläggningens omfattning, läge och förväntade olägenheter. När verksamheten växer övergår verksamhetsutövaren till att verka med nya tillstånds- och tillsynsmyndigheter, vars krav kan avvika från det tidigare.

Tillståndsprocessen har upplevts som tidskrävande på grund av olika utredningar och myndighetshöranden. Även ett eventuellt ändringsökande i förvaltningsdomstolen kan fördröja tillståndsbeslutet. Tillståndsvillkoren är komplicerade och krävande på grund av det mycket omfattande innehållet i de detaljerade bestämmelserna. Till exempel omfattar tillståndshandlingarna för avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko i sin helhet över 270 sidor. Det är vanligt att en verksamhetsutövare som ansöker om miljötillstånd stöder sig på tjänster från expertföretag i tillståndsprocessen, varvid förutsättningarna för beviljande av tillstånd beaktas närmare. Risker är att planerna i själva verket inte motsvarar de praktiska åtgärderna eller att de inte omsätts i praktiken.

Miljötillståndet som beviljats avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko gjorde det möjligt att öka avfallsmängden nästan fyrfaldigt när anläggningen fortsatte på sin tidigare plats. Samtidigt framskred planläggningen och byggandet av bostadsområden nära anläggningen. I tillståndsprocessen hörde man de myndigheter som ansvarar för planläggning, tillståndstillsyn, vattentjänster och miljöskydd. Det var tillåtet att öka den totala avfallsmängden, även om de myndigheter som hörts i ärendet och invånarna i de närliggande bostadsområdena framförde oro över bland annat den avfallsmängd som behandlas i området samt de olägenheter som orsakas miljön och de närliggande bostadsområdena.

Det kom under flera år många anmälningar om buller- och dammolägenheter från den utvidgade verksamheten och myndigheterna identifierade också andra återkommande olägenheter som verksamheten orsakar. På myndigheternas initiativ skärptes tillståndsvillkoren i fråga om engångslagringen av avfall, men den årliga totala mängden avfall förblev oförändrad. Även i detta sammanhang hörde man olika myndigheter i stor utsträckning.

Olika myndigheters avgöranden i anslutning till avfallsbehandlingen och annan verksamhet betonade inte myndighetssamarbetet tillräckligt eller förebyggde olägenheter och allvarigare risker. Medvetenheten om frågor som hör till varandras behörighet och kompetensområde förblev bristfällig i såväl markanvändningslösningar, miljötillståndsförfaranden, tillsynsåtgärder och miljöskydd som ärenden som hör till räddningsmyndigheterna. Följden har varit att myndigheterna i efterhand har belastats och kontinuerligt ingripit i missförhållanden. Olägenheterna för invånarna i närområdet har varit betydande.

### **3.1.2 Hantering av avfallsflöden**

Energimarknaden påverkades på kort sikt av det exceptionellt varma vädret, vilket oväntat minskade uppvärmningsbehovet och efterfrågan på återvinningsbränsle i värmeproduktionen. Utvecklingen av andra förnybara energikällor har under de senaste åren minskat efterfrågan på återvinningsbränsle. Den kraftiga variationen i energibehovet gör hanteringen av avfallsflödena svår att förutse. Avfallsbehandlingsanläggningarna måste anpassa sig till denna osäkerhet även i fortsättningen.

Den finländska marknaden har också påverkats avsevärt av den ökade avfallsbaserade bränsleimporten. Importen har ökat bland annat i och med att kapaciteten för nya avfallsförbränningsanläggningar har ökat och på grund av att träflis som tidigare importerats

från Ryssland inte längre importeras till Finland och avfallsförbränningsanläggningarna har haft för lite brännbart material.

Avfallsbaserat bränsle förbränns främst vid avfallsförbränningsanläggningar som säljer sin tillgängliga förbränningskapacitet för flera år framåt. Avfallsförbränningsanläggningarna har inte nödvändigtvis tilläggskapacitet att ta emot allt inhemskt avfall ens i ett exceptionellt marknadsläge. Det är vanligt att det samlas för mycket avfall vid avfallsbehandlingsanläggningarna, särskilt i marknadslägen där behovet av värmeproduktion är litet. Med tanke på affärsverksamheten är det i ett dåligt marknadsläge mer ekonomiskt för anläggningarna att hålla återvinningsbränsle och annat avfall i lager och vänta på att efterfrågan ska öka. Detta leder till att lagermängderna ökar, eftersom avfallet i enlighet med avtalen transporteras vidare till anläggningarna för behandling. När lagringstiden för avfall och återvinningsbränsle förlängs blir avfallets cirkulationshastighet långsammare, varvid de olägenheter som de orsakar och risken för självantändning ökar.

Avfallsbehandlingsanläggningarna har i allmänhet inga mellanlagringsområden för avfall för exceptionella situationer. Området på anläggningen i Rusko område var trångt för stora avfallsmängder. Miljötillståndet gäller fastighetens område och den verksamhet som bedrivs där, och ett lagringsområde som är separat från tillståndsområdet kan inte kombineras med samma miljötillstånd. Man hade slopat det mellanlagringsområde som användes under den föregående verksamhetsutövaren på grund av kostnaderna. För att skaffa ett mellanlagringsområde och göra det tillgängligt krävs ett separat miljötillstånd. Tillståndsbehandlingen tar tid och upplevs som krånglig när marknadsläget förändras snabbt. Dessutom medför etableringen och underhållet av det extra kostnader.

Tillsynsmyndigheten förutsätter att verksamhetsutövaren gör en uppskattning av avfallsmängderna vanligtvis en gång om året. Tillstånds- och tillsynsmyndigheterna kan också kräva ett tätare tillsynsintervall om det har förekommit avvikelser i verksamheten. Verksamhetsutövarna rapporterar avfallsmängderna retroaktivt till YLVA-systemet och rapporten förs till tillsynsmyndigheten för godkännande. Således upptäckts överskridningar av de tillståndsenliga lagermängderna ofta först i efterhand. Tillsynsmyndigheten kräver i sin tillsyn inte att verksamhetsutövaren lämnar realtidsinformation om avfallsmängderna baserat på vågdata, även om informationen är tillgänglig. Avfallsmängderna uppskattas ofta visuellt. Uppföljning som baseras på visuella värden är inexakt och kan leda till att avfallsmängderna blir för stora.

Olika myndigheter övervakar avfallsbehandling som kräver miljötillstånd och bestämmelser i anslutning till hanteringen av säkerheten har fastställts för verksamheten.

Säkerhetshanteringsmetoderna som används inom processindustrin, till exempel riskbedömning och uppföljning av åtgärder som vidtas på basis av den, är dock inte systematiska inom branschen. Flera aktörer saknar system för riskhantering och praxisen för säkerhetsledning behöver alltjämt utvecklas. Säkerhetshanteringen vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko var också bristfällig. Verksamhetsutövaren hade utarbetat flera verksamhetsplaner som förutsattes i miljötillståndet och som behandlade väsentliga risker för avfallets kvalitet, cirkulationshastighet, överdriven ansamling av avfall samt hantering av eventuella följder i anslutning till dessa. I riskhanteringen hade man identifierat verkliga risker, men man hade inte skapat några tydliga tillvägagångssätt för att hantera dem.

Vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko hade det samlats avfallslager från flera år och särskilt under 2024. Avfallets cirkulationshastighet blev långsammare, vilket orsakade bränder och luktolägenheter. På basis av inspektionerna gav tillsynsmyndigheten flera

begäran om utredning och nöjde sig delvis med svaren, även om man inte uppnådde några bestående förändringar. Först efter flera månader efter att den oroväckande situationen upptäcktes uppmanade tillsynsmyndigheten verksamhetsutövaren att vidta åtgärder på grund av att lagringsmängden överskreds. På gårdsområdet fanns återvinningsbränsle lagrat i strid med tillståndet, avfallshögarna var höga och låg för nära varandra. Den stora avfallsmängden och den långsamma cirkulationshastigheten orsakade en betydande risk för självantändning och svåra släckningsförhållanden vid en brand.

Den maximala tillståndsenliga lagringsmängden för avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko hade överskridits under flera år oberoende av verksamhetsutövare. Det har varit uppenbart svårt att hålla verksamheten inom tillståndsvillkorens gränser bland annat i fråga om de lagrade avfallsmängderna och det har också påverkats av förändringarna på energimarknaden. Tillsynsmyndigheten hade gett anläggningen flera begäran om utredning och förelägganden, som också ledde till ett beslut om förvaltningstvång under den föregående verksamhetsutövarens tid.

Tillsynsmyndigheten lyckades inte uppnå de eftersträvade resultaten ens med kraftiga åtgärder, eftersom man upptäckte flera allvarliga förseelser även efter detta. På initiativ av miljötillsynsmyndigheterna skärpte tillståndsmyndigheten tillståndsvillkoren, men beordrade att uppföljnings- och kontrollplanen ska uppdateras och lämnade den till tillsynsmyndighetens granskning, även om planen enligt avfallslagen ska läggas fram för tillståndsmyndigheten. Såväl tillstånds- som tillsynsmyndigheterna skulle inom ramen för sina befogenheter ha kunnat ingripa strängare i missförhållandena.

### **3.1.3 Bränder**

Vid avfallsbehandlingsanläggningar uppstår det ofta bränder på grund av att återvinningsbränsle självantänds eller på grund av främmande föremål. Även vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko har det uppstått flera bränder, såsom tre bränder under samma vecka hösten 2024. Den senaste storbranden orsakade mer omfattande förstörelse, eftersom det fanns mycket brandbelastning i området.

Vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko inträffade också 2020 en stor brand som orsakade betydande skador och olägenheter för miljön. Branden orsakade också ett omfattande uppdrag för räddningsväsendet. Vid brandsynen av fastigheten 2021 efter storbranden hade man främst beaktat anläggningens byggnader. Man hade inte beaktat den uppenbara brandsäkerhetsrisken för avfallet i området trots att avfallet är lättantändligt, det finns rikligt med brandbelastning och det kan vara svårt att släcka det.

Trots flera bränder identifierade verksamhetsutövarna eller räddningsväsendet inte avfallsbehandlingsanläggningen som ett särskilt riskobjekt och hanteringen av brandsäkerheten har inte utvecklats med tanke på motsvarande bränder.

Tillstånds-, tillsyns- och räddningsmyndigheterna samt planläggningsmyndigheten har i sina avgöranden om avfallsbehandlingen och -anläggningen granskat ärendet ur respektive myndighets synvinkel. Tillståndsmyndigheten granskade ärendet med betoning på miljörisker. Tillsynsmyndigheten satte sig inte in tillräckligt i riskerna i anslutning till avfallets brandsäkerhet, eftersom de inte hade identifierats vid brandsynen eller andra tillsynsbesök. Räddningsmyndigheten betonade perspektivet för brandsyn enligt räddningslagen, där inspektionsskyldigheterna i huvudsak gäller byggnader. Planläggningsmyndigheten identifierade inte de olägenheter som den ökande avfallsbehandlingen skulle medföra för bostadsområdena i närheten av anläggningen.

I brist på föregripande myndighetssamarbete identifierade myndigheterna inte den stora förändringen inom avfallsbehandlingsbranschen och olägenheterna och riskerna med den till mängden ökande avfallsbehandlingen i närheten av bosättningen. Behörighetsgränserna skulle inte ha varit ett hinder för att ge expertis och information till respektive myndighet som fattar ett avgörande. Initialt samarbete är förpliktande för myndigheten. Tillståndsmyndigheten godkände att mängden avfall som behandlas vid anläggningen nästan fyrdubblades, men bad inte räddningsmyndigheten om ett utlåtande. När tillståndsmyndigheten senare behandlade skärpningarna av tillståndsvillkoren hade räddningsmyndigheten i sin tur inget att säga om begäran om utlåtande.

#### **3.1.4 Släckningsåtgärder**

Storbranden utvecklades nattetid, då personalantalet var litet och det på grund av mörkret var svårare för de arbetstagare som hade skiftet att upptäcka rök från brandutvecklingen. Branden hann utvecklas kraftigt innan den upptäcktes.

När räddningsfordonen anlände till objektet fanns det stora närliggande avfallshögar på gårdsområdet som måste röjas för att bilda räddningsvägar innan släckningsarbetet inleddes. På grund av röjningen fördröjdes inledandet av släckningsåtgärderna. Inga räddningsvägar hade fastställts för anläggningsområdet, eftersom det inte hade beaktats i säkerhetsplanerna och inte heller lyfts fram i brandsynerna.

Det var svårt att släcka högen av energiavfall som antändes i hallen, eftersom branden snabbt spred sig i det glesa och lättantändliga materialet. Det är också svårt att släcka stora avfallshögar eftersom man efter att ha släckt på högen måste röja högen för att kunna släcka branden inne i högen. Under släckningsarbetet var man tvungen att byta släckningsmetod från vattensläckning till skumsläckning, eftersom man inte hade identifierat den lämpligaste släckningsmetoden för avfallsbränder. Släckningsarbetena försvårades också av hallarnas konstruktioner, vars rökevaktering inte fungerade som planerat.

Släckningsarbetet var omfattande och det tog lång tid att släcka branden. Personalresurser för över fyra årsverken användes för släckningsarbetena. I det långvariga uppdraget lyckades man i tillräcklig utsträckning cirkulera personer i fråga om arbete, vila och underhåll.

Räddningsverkets aktionsberedskap var god. Det fanns tillräckligt med personal och rätt slags materiel. För att få släckningsskum till objektet var man tvungen att använda Tammerfors flygplats och Försvarmaktens materiel. Det är inte vanligt att flygrelaterad materiel används någon annanstans och i allmänhet inte möjligt om flygverksamhet bedrivs samtidigt.

I Finland förekommer det sällan bränder som kräver lika omfattande släckningsåtgärder.

#### **3.1.5 Konsekvenser och skador**

Storbranden orsakade verksamhetsutövarens skador på miljontals euro. På grund av släckningsarbetets omfattning orsakades samhället omfattande skador.

Storbranden hade potential för en mer omfattande spridning och miljöskada. Tack vare väderförhållandena stannade rökkonsekvenserna i ett litet område och riktades främst i en riktning som var gynnsam med tanke på de närliggande bostadsområdena. Om branden hade uppstått under en varning för skogsbrand, spridit sig mer omfattande eller röken hade riktats från anläggningen till Tammerfors centrum eller direkt mot närliggande bostadsområden, skulle man sannolikt ha varit tvungen att inleda evakueringsåtgärder.

Konsekvenserna av släckningsvattnet för miljön bedöms i detta skede vara små. De långvariga miljökonsekvenserna klarnar först efter sommarens växtperiod.

Röken från branden orsakade också lukt- och partikelolägenheter samt sotnedfall för invånarna i närområdena.

## 4 SLUTSATSER

Slutsatserna innehåller orsakerna till olyckan eller tillbudet. Med orsak avses olika faktorer som ligger bakom händelsen och direkta och indirekta faktorer som påverkar den.

1. Avfallsmängderna som lagras kan snabbt bli stora och överskrida de tillåtna gränserna, eftersom förändringarna på energimarknaden påverkar lagermängderna och avfallets cirkulationshastighet.

**Slutsats:** *Den snabba variationen i avfallsmängderna är ett identifierat fenomen, men man har inte förberett sig på det.*

2. Vid avfallsbehandlingsanläggningar är det vanligt att det uppstår bränder.

**Slutsats:** *Trots att det är vanligt med bränder har man inte utvecklat beredskapen och tillvägagångssätten.*

3. Det är svårt att släcka avfallsbränder och de orsakar olägenheter för miljön.

**Slutsats:** *Avfallsbehandlingsanläggningar har inte identifierats som särskilda brandriskobjekt inom räddningsväsendet.*

4. Processerna för tillståndspliktig avfallsbehandling och markanvändning är långvariga och komplicerade, varvid riskerna i anslutning till helheten inte beaktas.

**Slutsats:** *Bristen på övergripande samordning gjorde det möjligt att öka avfallsbehandlingsverksamhet en och samtidigt utvidga bostadsbyggandet till närområdena.*

5. Det hade under en lång tid kommit in upprepade klagomål om avfallsbehandlingsanläggningen och vid tillsynen hade man konstaterat förseelser och brister i verksamheten. Verksamhetsutövarna vid respektive avfallsbehandlingsanläggning kunde trots flera myndighetsåtgärder inte få sin verksamhet att permanent överensstämna med tillståndsvillkoren.

**Slutsats:** *Man lyckades inte förbättra missförhållandena i avfallsbehandlingsverksamhet på lång sikt med de metoder som användes.*

6. Man hade utarbetat flera planer för hantering av säkerheten vid avfallsbehandlingsanläggningen och identifierat olika risker i dem. För att hantera riskerna hade man dock inte skapat tydliga tillvägagångssätt eller så genomfördes de inte enligt planerna.

**Slutsats:** *Säkerhetshanteringen har inte utvecklats i takt med att avfallsbehandlingsanläggningarna har vuxit.*

## 5 SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

### 5.1 Utveckling av miljömyndigheternas processer

Snabba förändringar på energimarknaden och ökande avfallsbehandlingsmängder skapar ett behov av bättre beredskap och flexibla förfaringssätt för hanteringen av avfallsmängderna. I miljötillståndsvillkoren har man inte tydligt beaktat beredskapsbehoven.

Miljötillståndsprocessen är mångfasig och tidskrävande. Snabba förändringar på energimarknaden påverkar ansamlingen av avfall, vilket leder till bland annat kvantitativa överskridningar av miljötillståndsvillkoren eller annan verksamhet som strider mot tillståndsvillkoren vid avfallsbehandlingsanläggningarna. Upprepade avvikelser från tillståndsvillkoren och korrigerande åtgärder samt de myndighetsmetoder som använts har inte lett till en bestående förändring.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Miljöministeriet ser till att man i de tillståndsgivande myndigheternas processer beaktar snabba förändringar i verksamhetsmiljön för avfallsbehandling och de beredskapsbehov som dessa medför. [2025-S26]*

Miljöministeriet styr för sin del myndigheterna inom verksamhetsområdet och främjandet av cirkulär ekonomi är ett av dess ansvarsområden. Regionförvaltningsverken och kommunernas miljömyndigheter beviljar miljötillstånd. Tillståndsmyndighetens villkor för miljötillståndet ska vara tydliga och kunna övervakas så att tillsynsmyndigheten regelbundet kan bedöma beredskapen för förändringar och att man håller sig till tillståndsvillkoren.

Räddningsmyndighetens kompetens och information är till nytta när man beaktar riskerna vid avfallsbehandlingsanläggningar. Därför är det viktigt att räddningsmyndigheterna deltar i miljötillstånds- och tillsynsprocesserna.

### 5.2 Avfallsbehandlingsanläggningar som inspektions- och räddningsobjekt

Avfall som lagras vid en avfallsbehandlingsanläggning orsakar en betydande brandbelastning och en del av avfallet medför risk för självantändning. Avfallsmängderna kan vara stora och på lagringsområdena krävs inte bland annat räddningsvägar. Vid de lagstadgade och sällan genomförda inspektionerna fokuserar man vid anläggningarna i regel på brandsyn av byggnader och den omfattande avfallsbehandlingsverksamhet en har i sig inte identifierats som en betydande risk.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Inrikesministeriet säkerställer tillsammans med Räddningsverkens partnerskapsnätverk att räddningsverken beaktar avfallsbehandlingsanläggningar som brandriskobjekt som avviker från det normala. [2025-S27]*

Vid avfallsbehandlingsanläggningar uppstår ofta bränder och de kan också orsaka olägenheter för närmiljön samt för dem som bor i närområdena. Räddningsmyndigheten kan med sin yrkeskunskap bedöma riskerna för att förebygga bränder och beakta den allmänna brandsäkerheten även i myndighetssamarbetet.

### 5.3 Tillväxtcentrum för boende och avfallsbehandlingsverksamhet

Vid planeringen av markanvändningen är det viktigt att beakta att bostadsbyggandet och den industriella avfallsbehandlingen i tillväxtcentrumen är kompatibla på lång sikt. Problemet är ofta att anpassa avfallsbehandlingsverksamhet en till det utvidgade bostadsbyggandet.

Även i nuläget ska de ansvariga myndigheterna i planeringen av markanvändningen och i miljötillståndsprocesserna tillsammans bedöma den framtida utvecklingen av området och ställa helheten i relation till framtida behov.

Olycksutredningscentralen rekommenderar att

*Kommunförbundet i samarbete med kommunerna samordnar en handlingsmodell där man tillsammans med andra myndigheter skapar fungerande praxis för att samordna behoven av avfallsbehandlingsverksamhet och boende i planeringen av markanvändningen. [2025-S28]*

Kommunernas planläggningsmyndigheter ansvarar genom planläggningen för planeringen och styrningen av markanvändningen inom sitt område. Kommunerna främjar också livskraften inom sina områden genom att skapa ramar för företagen att bedriva sin verksamhet. Kommunförbundet kan som representant för kommunerna samordna kommunernas synpunkter och sammanställa god praxis för planeringen av markanvändningen.

### 5.4 Genomförda åtgärder

NTM-centralen i Birkaland lämnade den 2 december 2024 ett initiativ till Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland om att återkalla miljötillståndet för anläggningen.

Birkalands räddningsverk har inlett ett projekt i anslutning till en tillsynsplan enligt 79 § i räddningslagen, där avfallsbehandlingsanläggningarnas status som tillsynsobjekt granskas riskbaserat separat från andra allmänna industri- och produktionsanläggningar. I projektet strävar man efter att bilda sig en uppfattning om olika avfallsbehandlingsanläggningars riskprofiler och från det härleda lämpliga tillsynsintervaller och frågor som ska uppmärksammas vid inspektionen.

Det nya riksomfattandet Tillstånds- och tillsynsverket inleder sin verksamhet i början av 2026. Valviras uppgifter, största delen av regionförvaltningsverkens tillstånds-, styrnings- och tillsynsuppgifter samt största delen av NTM-centralernas uppgifter inom ansvarsområdet för miljö och naturresurser samlas vid Tillstånds- och tillsynsverket. Inrättandet av verket är en del av reformen av strukturerna inom statens regionförvaltning och dess mål är att göra tillståndsprocesserna smidigare och stärka enhetligheten i tillstånds- och tillsynspraxisen oberoende av område.

## KÄLLFÖRTECKNING

### Skriftliga källor

- Jutta, L. (2018) Miljöministeriets rapporter 21/2018 *Utredning av hanteringskapaciteten för vissa avfall och rejekt samt marknadssituationen för några avfallsbaserade material i Finland* (endast på finska). Miljöministeriet (2018)
- Johanna, L. (2017) Miljön i Finland 3/2017 *Riksomfattande avfallsplan fram till 2023 bakgrundsrapport* (endast på finska). Miljöministeriet (2017)
- Kirsi, L. (2018) Säkerhets- och kemikalieverket (2018) *Säkerhetsrisker vid anläggningar för cirkulär ekonomi slutrapport* (Endast på finska).  
<https://tukes.fi/documents/5470659/10883829/Kiertotalouslaitosten+turvallisuusriskit+-loppuraportti/aa2de667-1851-005e-73c2-e33442a9e065/Kiertotalouslaitosten+turvallisuusriskit+-loppuraportti.pdf?t=1542027084000>
- Finlands miljöcentrals nätpublikation (2025) *Export- och importmängder av avfall* (endast på finska). Publicerad 20.5.2022 / uppdaterad 20.3.2025. <https://www.ymparisto.fi/fi/luvut-ja-velvoitteet/jatteiden-kansainvaliset-siirrot/vienti-ja-tuontimaarat>

### Utredningsmaterial

- 1) Väderinformation
- 2) Material från regionförvaltningsverket / Miljötillstånd och dess bilagor
- 3) Material från NTM-centralen / Inspektioner och åtgärder
- 4) Material från miljöministeriet
- 5) Material från räddningsverket
- 6) Polisens fotografier
- 7) Statistikuppgifter från Finlands miljöcentral
- 8) Statistikuppgifter från Statistikcentralen
- 9) Pronto statistikuppgifter om bränder vid avfallsbehandlingsanläggningar
- 10) Rapport om luftkvalitetsmätning som beställts av Tammerfors universitet
- 11) Material från försäkringsbolag
- 12) Material från verksamhetsutövaren

## **SAMMANDRAG AV UTLÅTANDENA OM UTKASTET TILL UTREDNINGSRAPPORT**

Utkastet till utredningsrapport har varit på remiss hos inrikesministeriet, miljöministeriet, Polisstyrelsen, Nödcentralsverket, Finlands miljöcentral, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, NTM-centralen i Birkaland, Birkalands välfärdsområde, Birkalands räddningsverk, Tammerfors stad, Kommunförbundet, Räddningsverkens partnerskapsnätverk / Hyvil Oy, Finsk Energiindustri rf, Återvinningsindustrin rf, företaget som bedriver avfallsbehandling samt parterna. Utlåtanden av privatpersoner publiceras inte i enlighet med lagen om säkerhetsutredning av olyckor och vissa andra händelser.

Utlåtanden inkom från inrikesministeriet, miljöministeriet, Nödcentralsverket, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, NTM-centralen i Birkaland, Birkalands välfärdsområde / Birkalands räddningsverk, Tammerfors stad, Kommunförbundet, Räddningsverkens partnerskapsnätverk / Hyvil Oy, Återvinningsindustrin rf och företaget som bedriver avfallsbehandling.

**Inrikesministeriet** konstaterar att den utförda utredningen har varit nyttig och att förändringarna i avfallsbehandlingen beskrivs väl i utkastet till utredningsrapport samt att bränder är vanliga vid avfallsbehandlingsanläggningar och ofta svåra att förhindra och släcka. I utlåtandet har man också presenterat preciseringar i utredningsrapportens innehåll och rekommendationer.

Enligt utlåtandet har den i utkastet till utredningsrapport beskrivna och inträffade olyckan, släckningsarbetets långa varaktighet och följdernas allvarlighet i första hand påverkats av att verksamhetsutövaren inte hade iakttagit de givna tillståndsvillkoren och till exempel hade tagit emot mer gods än vad tillståndet medger. Problemet tycks vara att tillstånds- och tillsynsmyndigheterna inte har tillräckliga metoder och resurser för att få verksamhetsutövaren att få ordning på saker och ting. I utkastet till utredningsrapport har man dock inte till denna del identifierat till exempel behov av att utveckla lagstiftningen.

Enligt inrikesministeriet är slutsatserna tydliga, men säkerhetsrekommendationerna är lösryckta och riktar sig inte nödvändigtvis till de grundläggande orsakerna eller de problem som lyfts fram. Ministeriet föreslår att rekommendationerna preciseras till vissa delar.

Inrikesministeriet anser att säkerhetsriskerna i avfallsbehandlingen inklusive brandriskerna borde beaktas och behandlas redan i tillståndsprocessen för verksamheten. Då stöder sig de säkerhetsarrangemang som förutsätts av verksamheten och tillsynen över dem på det beviljade tillståndet. Såväl räddningsvägarnas tillgänglighet som risken för antändning av avfall påverkas väsentligt av avfallets cirkulationshastighet och lagerhögarnas storlek och inbördes avstånd, för vilka villkor hade ställts i tillståndet enligt utkastet till utredningsrapport. I utlåtandet föreslås att man överväger en rekommendation om hantering av säkerheten vid avfallsbehandlingsanläggningar.

I fråga om räddningsmyndighetens tillsynsuppgift konstaterar man i utlåtandet att räddningslagen (379/2011) eller andra författningar inte innehåller bestämmelser om räddningsmyndighetens förhandsgodkännandeförfarande och att räddningsmyndigheten inte har behörighet att ställa villkor för verksamheten. Räddningsmyndigheten har behörighet att utfärda förelägganden om att avhjälpa bristerna om räddningsmyndigheten upptäcker brister i uppfyllandet av skyldigheterna enligt räddningslagen.

I utlåtandet nämner man också att den allmänna samarbetsuppgift som föreskrivs räddningsverket i 42 § 1 mom. i räddningslagen inte förpliktar räddningsverken att genomföra gemensamma inspektioner eller ge utlåtande om alla begäranden om utlåtande

som inkommit till dem. Om räddningsmyndighetens sakkunskap behövs vid behandlingen av tillstånd för en avfallsbehandlingsanläggning finns det kanske behov av separata bestämmelser om detta till exempel i anslutning till utlåtandeförfarandet i tillståndsskedet.

Vad gäller rekommendationer nämner man i utlåtandet att Räddningsverket inte är expertmyndighet inom riskhantering vid avfallsbehandlingsanläggningar. Det vore dock motiverat att utnyttja räddningsmyndigheternas erfarenheter och sakkunskap när det gäller att agera vid bränder och andra olycksituationer i tillståndsprocessen för och tillsynen över avfallsbehandlingsanläggningar.

I utlåtandet lyfte man fram att man enligt utkastet till utredningsrapport hade fastställt i tillsynsplanen att intervallet för den regelbundna tillsynen över avfallsbehandlingsanläggningen skulle vara 120 månader, vilket innebär att avfallsbehandlingsanläggningarna omfattas av räddningsverkets regelbundna tillsyn. Förmodligen handlar rekommendationen mer om att bedöma riskernas betydelse än om att räddningsverken inte skulle ha identifierat avfallsbehandlingsanläggningar som tillsynsobjekt. Till denna del vore det nödvändigt att precisera rekommendationen.

I utlåtandet nämner man dessutom att begreppet särskilt brandriskobjekt inte används i regleringen av räddningsväsendet. Räddningsmyndighetens tillsynsuppgift grundar sig inte heller på definitionen av riskobjekt, utan på tillsynen över de krav och skyldigheter som föreskrivs om byggnader och funktioner i räddningslagen.

I utlåtandet om räddningsplanen konstateras att om man ska utarbeta en säkerhets-, beredskaps- eller annan motsvarande plan för samma objekt med stöd av någon annan lag än räddningslagen eller en föreskrift av en behörig myndighet så behöver man inte göra upp någon separat räddningsplan utan kan sammanställa motsvarande saker i den nämnda övriga planen. Detta ska nämnas i planen. Det är vanligtvis ändamålsenligt att samla uppgifter och åtgärder som gäller riskhantering och säkerhetsarrangemang i en handlingshelhet så att även genomförandet och uppdateringen av den genomförs på ett bättre sätt.

**Miljöministeriet** anser att utkastet till utredningsrapport är grundligt och heltäckande. Ministeriet anser att det är viktigt att brandrelaterade omständigheter utreds för att man ska kunna förbättra säkerheten i avfallsbehandlingsanläggningarnas verksamhet och för att man bättre ska kunna förebygga eventuella olycksituationer och bekämpa skador orsakade av dem.

Miljöministeriet konstaterar om den rekommendation som riktas till ministeriet att rekommendationens mål är godtagbara och ändamålsenliga och att man med hjälp av anvisningarna kan bidra till en bättre beredskap för avfallsbehandlingsverksamhet en.

I utlåtandet nämner man att Tillstånds- och tillsynsverket (TTV) inleder sin verksamhet i början av 2026 och att statens miljötillståndsverksamhet och tillsynen över miljötillstånd samlas i det nya ämbetsverket. När TTV inleder sin verksamhet kommer tillvägagångssätten i anslutning till miljötillståndsverksamheten och tillsynen att förenhetligas och det kan också bidra till att förbättra de omständigheter som lyfts fram i säkerhetsrekommendationen.

Miljöministeriet föreslår i sitt utlåtande att rubriken för säkerhetsrekommendationen omformuleras.

**Nödcentralsverket** konstaterar i sitt utlåtande att utredningsrapporten har beretts väl och i stor omfattning. Rapporten beskriver händelseförloppet, bakgrundsfaktorer, slutsatser och säkerhetsrekommendationer väl. Nödcentralsverket har inget att uttala sig om kring detaljerna i rapporten.

**Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland** konstaterar att det inte har något att uttala sig om kring utkastet till utredningsrapport.

**NTM-centralen i Birkaland** framför i sitt utlåtande att utkastet till utredningsrapport beskriver situationen före branden och orsakerna till situationen väl. I utlåtandet har man presenterat korrigeringar och preciseringar i utredningsrapportens texter.

I utlåtandet har man lyft fram de knappa tillgängliga tillsynsresurserna. I fråga om tillsynsmyndighetens roll och tillsynen önskar NTM-centralen i Birkaland i sitt utlåtande att man i utredningsrapporten förklarar tillsynspraxis och tillsynsresurserna vid NTM-centralen i Birkaland lite mer, eftersom de påverkar hur tillsynen i praktiken kan genomföras. NTM-centralen i Birkaland övervakar cirka 280 anläggningar med miljötillstånd, varav cirka 40 är avfallsbehandlingsanläggningar. Vid miljöskyddsmyndigheten vid NTM-centralen i Birkaland utför 13 personer tillsynsuppgifter som gäller miljötillstånd. Åtta av dem övervakar också avfallsbehandlingsanläggningar. För en betydande del av övervakarna utgör tillsynen över miljötillstånd endast en del av arbetsbeskrivningen. Vid NTM-centralen i Birkaland har man utsett en kontaktperson för varje anläggning som ska övervakas. Kontaktpersonen sköter i huvudsak tillsynsåtgärderna i anslutning till tillsynen över anläggningens miljötillstånd.

Utöver de knappa tillsynsresurserna lyfte man fram bristen på kännedom om verksamheten vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko på grund av personalbyten. Efter branden har man inrättat ett eget tillsynsteam för tillsynen och i fråga om tillsynen fäste man uppmärksamhet vid att minst två övervakare ska känna till även de andra anläggningarna som övervakas av NTM-centralen.

NTM-centralen i Birkaland övervakar regelbundet miljötillståndspliktiga, anmälningspliktiga och registreringspliktiga verksamheter genom periodiska inspektioner. Inspektionsobjekten och inspektionsfrekvensen för de periodiska inspektionerna fastställs utifrån en bedömning av miljöriskerna. Avfallsbehandlingsanläggningen i Ruosko hör till tillsynsklass 1, vilket innebär en periodisk inspektion en gång om året. Utöver de periodiska inspektionerna utför NTM-centralen i Birkaland vid behov andra inspektioner av anläggningarna, vilket kan gälla till exempel olyckor, olägenheter eller förseelser. På basis av tillsynshistoriken granskade man under tillsynsbesöken särskilt de avfallstyper (återvinningsbränsle och siktningsrejekt) som tidigare hade konstaterats orsaka luktolägenheter. Energiavfallet hade inte tidigare orsakat luktolägenheter eller bränder och mängden energiavfall hade varit liten vid tidigare inspektioner.

Det praktiska tillsynsarbetet styrdes av en tillsynsplan där avgiftsbelagda inspektioner och kontroller av rapporteringen hade prioriterats högre än andra tillsynsåtgärder för att täcka tillsynskostnaderna, de aktuella uppgifterna om anläggningens situation samt de tillgängliga personalresurserna.

För att effektivisera tillsynen och upptäcka störningar föreslår man i utlåtandet att verksamhetsfältet för avfallshantering ska följas upp i realtid. Dessutom ska de aktörer och övervakare som genomför uppföljningar också informera andra övervakare av avfallsbehandlingsanläggningar om störningssituationer som de observerat i verksamhetsfältet för avfallshantering och som kan påverka verksamhetsfältet för avfallshantering i större utsträckning. Även verksamhetsutövarna bör åläggas att i större utsträckning än i nuläget rapportera till tillsynsmyndigheten om utmaningar som de observerat inom verksamhetsfältet för avfallshantering.

NTM-centralen i Birkaland anser att det är nödvändigt att öka och utveckla myndighetssamarbetet. Genomförandet av gemensamma inspektioner begränsas dock av att

räddningsverkens, liksom andra myndigheters, resurser är begränsade och att de har egna inspektionsplaner och tidtabeller inom vilka inspektionerna ska genomföras. Därför är det mycket utmanande att samordna olika myndigheters inspektioner med de nuvarande resurserna.

Enligt utlåtandet har man 2021 grundat en myndighetssamarbetsgrupp i Birkaland som består av NTM-centralen i Birkaland, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, Säkerhets- och kemikalieverket, Birkalands räddningsverk samt miljöskydds- och hälsoskyddsmyndigheterna i kommunerna i Birkaland. Under sina första verksamhetsår fokuserade Birkalands myndighetssamarbetsgrupp på att kartlägga samarbetsmöjligheterna och utbildningsbehoven. Under de senaste åren har ett av utvecklingsobjekten varit myndigheternas gemensamma inspektioner. Myndighetssamarbetsgruppen hade identifierat avfallsbehandlingsanläggningar som nödvändiga gemensamma inspektionsobjekt, men tyvärr hade de ännu inte hunnit utföra gemensamma inspektioner före branden vid avfallsbehandlingsanläggningen i Rusko.

NTM-centralen i Birkaland anser att rekommendationen om att utveckla miljötillståndsförfarandet är nödvändig och konstaterar i fråga om den att frågans betydelse också har identifierats i Birkalands myndighetssamarbetsgrupp.

**Tammerfors stad** framför i sitt utlåtande att stadens miljömyndighet på basis av NTM-centralen i Birkalands begäran om kommentarer den 28 januari 2025 har kommenterat uppföljnings- och kontrollplanen för avfallsbehandlingen i företaget som bedriver avfallsbehandling och listat många brister i den. Den uppdaterade planen motsvarar enligt Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet inte till sin noggrannhetsnivå den kravnivå som förutsätts. NTM-centralen i Birkaland har lämnat kommentarer till verksamhetsutövaren och krävt att planen korrigeras.

Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet har den 3 juni 2025 gett regionförvaltningsverket ett utlåtande om NTM-centralens initiativ att återkalla miljötillståndet för verksamheten. Stadens miljöförvaltningsmyndighet stöder återkallandet av miljötillståndet.

I utlåtandet konstaterar staden att det med tanke på riskhanteringen har större betydelse för mängden avfall som lagras än den avfallsmängd som anläggningen tar emot per år. Därför bör lagringsmängderna, beräkningen och utvecklingen av dem också beskrivas i den verbala delen av utredningsrapporten. Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet har i sitt utlåtande om utvidgningen av verksamheten den 19 juni 2014 och upprepade gånger därefter både i sina utlåtanden och i sina initiativ konstaterat att den avfallsmängd som föreslås för lagring i området och som godkänts i tillståndsbesluten är för stor.

På den omständighet som framförts i rapporten att det i miljötillståndet inte förutsattes något mellanlagringsområde utanför anläggningsområdet för undantagssituationer, konstaterar staden att miljötillståndet som beviljats av tillståndsmyndigheten gäller en viss fastighet och den verksamhet som bedrivs på den. Ett lagringsområde som är separat från tillståndsområdet kan inte kombineras med samma miljötillstånd.

Rekommendationerna upplevs som bra. Tammerfors stads miljöförvaltningsmyndighet anser att det är viktigt att man till rekommendationerna skulle foga en rekommendation som gäller hela avfallsbranschen om målmedveten utveckling av säkerhetshanteringen och den allmänna kulturen inom branschen. En eventuell rekommendation föreslogs också för att effektivisera källsorteringen av bygg- och rivningsavfall. I utlåtandet konstaterar man att separat insamling av bygg- och rivningsavfall i praktiken långt ifrån alltid genomförs på det sätt som lagstiftningen förutsätter på den plats där avfallet uppkommer. Detta torde bero på

utrymmesbristen på byggplatserna, tidspressen och delvis säkert också på de knappa tillsynsresurserna. Således styrs bristfälligt sorterat bygg- och rivningsavfall till avfallsbehandlingsanläggningarna och risken att material som medför en antändningsrisk hamnar bland avfallet ökar.

**Räddningsverkens partnerskapsnätverk/HYVIL Oy** instämmer i sitt utlåtande med OTKES åsikt om att riskerna i avfallsbehandlingsverksamheten inte har beaktats permanent och med tillräcklig täckning i planeringen och genomförandet av räddningsväsendets tjänster. Serviceområdena för Räddningsverkens partnerskapsnätverk behandlar OTKES rekommendationer och inom ramen för räddningsverkens samarbete är det möjligt att effektivt stärka medvetenheten om avfallsbehandlingsanläggningarnas särskilda riskdrag samt uppdatera grunderna för planeringen av tjänsterna för avfallsbehandlingsanläggningarnas del.

**Birkalands välfärdsområde / Birkalands räddningsverk** föreslår i sitt utlåtande korrigeringar och preciseringsförslag till utredningsrapportens sakinnehåll.

I fråga om rekommendationerna konstaterar man i utlåtandet att det i miljötillståndsärenden inte verkar ha funnits någon enhetlig praxis i fråga om huruvida utlåtande begärs av räddningsmyndigheten när miljötillstånd beviljas eller ändras. Det som talar om detta är att Birkalands räddningsverk under 2025 har ombetts ge utlåtande i åtminstone sex miljötillståndsärenden som gäller kommunala eller statliga myndigheter och i ett miljötillståndsbaserat besvärssärende som behandlas av Vasa förvaltningsdomstol. Antalet är mångdubbelt större än under tidigare år. Birkalands räddningsverk understöder åtgärderna enligt rekommendationen. Samtidigt ska man se till att räddningsmyndigheterna får tillräcklig handledning om beröringspunkterna mellan lagstiftningen inom räddningsbranschen och miljöskyddslagen som reglerar miljötillståndsärenden samt räddningsmyndighetens expertroll som förhindrare av miljöskador uttryckligen när miljötillståndsinstrumentet är den viktigaste referensramen.

Räddningsmyndigheten i Birkaland understöder åtgärder med vilka man uttryckligen utreder de särskilda riskerna för enskilda verksamhetsutövare. Det är motiverat att utvidga räddningsmyndighetens tillsynsverksamhet och föreskriftskompetens till att omfatta avfallscentralerna och vissa andra typer av specialriskobjekt. Även i detta fall måste den rättsliga referensramen klargöras tillräckligt.

I utlåtandet framför man också att Birkalands räddningsverk har inlett ett projekt i anslutning till en tillsynsplan enligt 79 § i räddningslagen, där avfallsbehandlingsanläggningarnas status som tillsynsobjekt granskas riskbaserat separat från andra allmänna industri- och produktionsanläggningar. I projektet strävar man efter att bilda sig en uppfattning om olika avfallsbehandlingsanläggningars riskprofiler och från det härleda lämpliga tillsynsintervaller och frågor som ska uppmärksammas vid inspektionen.

Enligt förutredningen finns det 174 sådana miljötillståndspliktiga objekt i Birkaland som fokuserar på avfallsbehandling. Kvaliteten på deras verksamhet samt deras riskprofiler varierar avsevärt. Det är alltså ännu inte ändamålsenligt att behandla dem kollektivt som avfallsbehandlingsanläggningar, utan det behövs en noggrannare granskning.

**Återvinningsindustrin** konstaterar i sitt utlåtande att utredningsrapporten ger en bra bild av orsakerna till branden samt av de åtgärder som behövs för att förhindra motsvarande skador. Föreningen framför några observationer och preciseringar som gäller branschens särdrag bland annat i frågor som gäller hanteringen av avfallsflöden, släckningsåtgärder vid bränder och miljötillståndsförfarandet.

I utlåtandet rekommenderar man konsekvent användning av SRF-termen genom hela rapporten endast när det är fråga om standardiserat SRF-bränsle. SRF är alltså bränsle, till skillnad från blandat massförbränningsavfall med betydligt lägre värmevärde, för vars mottagande avfallsförbränningsanläggningar tar ut en avgift. Tillverkningen av SRF-bränsle grundar sig på behandling av trä- och oljebaserade avfallsflöden från handeln, industrin och byggandet som inte lämpar sig för materialåtervinning men som erbjuder ett högt värmevärde.

När man har övergått från deponering till avfallsförbränning har avfallsbehandlingen fått en ny slags säsongsvariation. När avfall uppkommer i sin egen rytm och användningen av värmeenergi samt det årliga underhållet av avfallsförbränningsanläggningen som anpassats till den fungerar enligt uppvärmningssäsongens rytm, kan man endast samordna dessa genom att lagra avfall. Variationen ökar ytterligare av att man byggde överkapacitet för avfallsförbränning i Finland, varvid utländskt avfall importeras som fartygslaster för att utnyttja den. Dessa fartygslaster måste naturligtvis förstöras i hamnarna så snabbt som möjligt. Lagersituationen tillspetsas under varma vintrar då behovet av fjärrvärme minskar och uppvärmningsperioden förkortas, vilket leder till att lagercirkulationen blir långsammare och dess storlek ökar. Avfallsförbränningen producerar i huvudsak värme och dess andel av värmeproduktionen i Finland är endast 6–7 procent. Avfallsförbränning är alltså avfallshantering och endast marginellt energiproduktion.

För att minska risken för självantändning av det avfall som ska lagras är det skäl att först bala det och sedan lossa det från balarna innan det levereras till förbränningsanläggningen. Detta medför kostnader som lockar till att lagra avfall i lös vikt trots risken för antändning.

Enligt utlåtandet är observationerna om brandsäkerheten i branschen beklagligt träffande i punkten om bränder. Vanligtvis är orsaken till en brand endast en gissning, även utifrån utredningar som gjorts i andra nordiska länder och på andra håll i världen. Det ansågs allmänt svårt att upptäcka bränder under den mörka tiden och automatiska uppföljningssystem upptäcker förändringar på högarnas yta, medan temperaturförändringar inuti högarna ofta inte upptäcks. En dold brand är en naturlig följd av fenomen som bromsar upp lagercirkulationen och klassificeras i allmänhet som självantändning.

**Företaget som bedriver avfallsbehandling** konstaterar i sitt utlåtande att utredningsrapporten i det stora hela har utarbetats grundligt och omsorgsfullt samt i många avseenden ger en heltäckande helhetsbild av förhållandena i anslutning till händelsen. I utlåtandet har man presenterat preciseringar till de olika punkterna i utredningsrapporten.

I utlåtandet har man påpekat att händelserna i utredningsrapporten har beskrivits från en mycket lång tidsperiod och att största delen av de observerade avvikelserna, förseelserna eller försummelsena har orsakats under den tidigare verksamhetsutövarens tid. Man anser det viktigt att bytet av verksamhetsutövare 2022 nämns tydligt i utredningsrapporten. Man ser inte heller något samband mellan tidigare händelser och branden den 5 november 2024.

Företaget som bedriver avfallsbehandling har inget att kommentera om uppfattningen i utredningsrapporten om de eventuella orsakerna till att branden uppstått, men betonar att uppkomsten av tidigare bränder i huvudsak är en följd av att materialet självantänts. Självantändning konstaterades vara en följd av upphettning av organiska ämnen till exempel i SRF-återvinningsbränsle. Detta antändningssätt ansågs i huvudsak ligga bakom bränder även på riksnivå. Branden i Rusko den 5 november 2024 har börjat och spridit sig kraftigt i okomprimerade energiavfall som inte är brandfarligt till sina egenskaper. Enligt företaget är pyrande bränder som uppstår genom självantändning lättare att hantera än när bränder som den det är fråga om här uppstår.

I fråga om de förhållanden som rådde under branden och den risk som den medför för närområdena drar man delvis för enkla slutsatser i utredningsrapporten. Sådana uttalanden ger lätt en felaktig bild av att branden med säkerhet skulle ha spridit sig i stor utsträckning om förhållandena hade varit annorlunda.

Företaget som bedriver avfallsbehandling framför i sitt utlåtande att det inte vore tillrådligt att i utredningsrapporten starkt ta ställning till händelser i företaget eller enskilda personers roller, eftersom dessa kan tolkas på olika sätt vid eventuella senare myndighetsprocesser eller riktande av ansvar i samma ärende. Samtidigt föreslår företaget att man i utredningen också skulle bekanta sig med de utredningar om miljökonsekvenserna som företaget som bedriver avfallsbehandling låtit göra och som man får av NTM-centralen.

Företaget som bedriver avfallsbehandling lyfter fram att man i utredningsrapporten inte i sin helhet behandlar avfallsbehandlingens verksamhetsmiljö och lagstiftningen i anslutning till hela avfallshanteringskedjan. I verksamhetsmiljön ser man det som ett problem att källsorteringen inte fungerar och att den orsakar olägenheter för företag som behandlar avfall. Om man fick källsorteringen, där avfallsproducenten ansvarar för primärsorteringen av det avfall som uppkommer, att fungera, skulle det inte finnas några problem. Enligt utlåtandet har man inte heller behandlat de kommunala avfallsbolagens roll som balanserare av avfallshanteringsfältet i utredningsrapporten. Kommunbolagen äger merparten av förbränningsanläggningarna i Finland och skulle ha möjlighet att fungera som kanaler som balanserar marknaden och ger flexibilitet när avfallsmängderna ökar.

Som en viktig faktor nämner man bland annat betydelsen av planläggning och att bevilja tillstånd. Miljötillståndets uppgift anses vara att skapa förutsägbarhet och varaktighet för verksamhetsutövarnas investeringar.

**Enligt Kommunförbundets** utlåtande vore det med tanke på förebyggandet av olyckor viktigt att myndigheterna hade effektivare verktyg för att ingripa i verksamhet som strider mot miljötillståndet. Kommunförbundet har också föreslagit att miljöministeriet utvecklar ett påföljdssystem för tillsynen över miljötillstånd.

Kuntoliitto lyfter fram behovet av en övergripande samordning och konstaterar att planläggningsförfarandet enligt områdesanvändningslagen erbjuder färdiga tillvägagångssätt för att samordna olika funktioner, såsom avfallsbehandling och boende. När planen utarbetas finns det dock långt ifrån alltid exakt information om kvaliteten på och verksamheten vid de anläggningar som kommer till området, varvid konsekvensbedömningen blir av allmän karaktär. Konsekvensbedömningen under planläggningen är en annan sak än förfarandet enligt lagen om bedömning av miljökonsekvenser (MKB-lagen). Planerna utarbetas ofta av tidtabellsmässiga skäl innan projektet har planerats så långt att en bedömning enligt MKB-lagen kan göras. Samordningen av boende och funktioner som medför potentiella risker för boende är beroende på situationen förknippade med processer som följer olika lagar och som olika myndigheter har behörighet till. Utvecklingen av en handlingsmodell för den övergripande samordningen är inte bara en fråga för kommunerna och planläggningen. Kommunförbundet betonar att samordning också behövs när processen utgår från en tillståndsansökan som gäller en befintlig verksamhet. Utöver avfallsbehandlingsverksamheten finns det också andra riskfunktioner som det är viktigt att beakta vid samordningen av boende.

För rekommendation 5.3 påpekar Kommunförbundet att det inte har mandat att förplikta kommunerna till vissa handlingsmodeller. Däremot kan Kommunförbundet facilitera diskussionen mellan kommunerna och andra myndigheter och vara med och sammanställa god praxis. Kommunförbundet föreslår ändringar i utformningen av rekommendationen.