



# Behandling av rökolägenheter vid småskalig vedeldning

Anvisning till myndigheter

Miljöministeriets publikationer  
2022: 22



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet

Miljöministeriets publikationer 2022:22

# Behandling av rökolägenheter vid småskalig vedeldning

## Anvisning till myndigheter

Hilkka Heinonen, Jarkko Tissari, Sampsa Väätäinen,  
Juho Louhisalmi, Katja Ohtonen

Miljöministeriet Helsingfors 2022

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Julkaisumyynti**

Beställningar av publikationer

**Valtioneuvoston  
verkkokirjakauppa**

Statsrådets  
nätbokhandel

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

**Publication distribution****Institutional Repository  
for the Government  
of Finland Valto**

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

**Publication sale****Online bookstore  
of the Finnish  
Government**

[vnjulkaisumyynti.fi](http://vnjulkaisumyynti.fi)

Miljöministeriet

CC BY-SA 4.0

ISBN pdf: 978-952-361-425-3

ISSN pdf: 2490-1024

Layout: Statsrådets förvaltningsenhet, publikationsverksamheten

Pärbild och figurena 1, 3, 9 och 10: KRUT Collective Ab Oy

Helsingfors 2022

## Behandling av rökolägenheter vid småskalig vedeldning Anvisning till myndigheter

<b>Miljöministeriets publikationer 2022:22</b>		<b>Tema</b>	Miljövård
<b>Utgivare</b>	Miljöministeriet		
<b>Författare</b>	Hilkka Heinonen, Jarkko Tissari, Sampsa Väättäin, Juho Louhisalmi och Katja Ohtonen		
<b>Språk</b>	svenska	<b>Sidantal</b>	86
<b>Referat</b>	<p>Denna anvisning riktar sig speciellt till hälso- och miljöskyddsmyndigheterna i kommunerna. Syftet med anvisningen är att klarlägga behovet av samarbete mellan myndigheter, arbetsfördelningen och förfaranden i situationer med rökolägenheter. I anvisningen presenteras betydelsen av rökolägenheter orsakade av småskalig eldning och klarläggs begreppet rökolägenhet. I anvisningen presenteras dessutom de vanligaste apparattyperna och särdrag vid användning av dem.</p> <p>Det finns inga tillförlitliga mätmetoder för att mäta rökolägenheter, och upplevelsen av olägenheter är individuell. Därför är det svårt att fastställa graden av olägenhet. I anvisningen presenteras olika aspekter med hjälp av vilka rökolägenheten emellertid kan bedömas utgående från upprepade förekomst, varaktighet och hur kraftig den är. Bedömningen skapar en grund för proportionella myndighetsåtgärder.</p> <p>Fall som gäller rökolägenheter inleds ofta på initiativ av dem som orsakats olägenhet. Myndigheten ska sätta sig in i situationen och även kontakta den part som eventuellt orsakar rök, ge anvisningar och försöka hitta en gemensamt godtagbar lösning i situationen. Om man inte lyckas, ska myndigheten fatta ett överklagbart beslut i ärendet.</p> <p>Det finns få fall som gäller rökolägenhet som gått ända till högsta förvaltningsdomstolen. I denna anvisning har man också granskat förvaltningsdomstolarnas beslut om rökolägenheter och i dem försökt hitta riktlinjer för att behandla fall som gäller rökolägenheter hos myndigheten.</p> <p>I anvisningen presenteras också möjligheten att utnyttja medling vid behandling av fall av rökolägenhet.</p>		
<b>Nyckelord</b>	småskalig vedeldning, ved eldning, rökolägenhet, eldstad, små partiklar, rökgas, anvisning		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-361-425-3	<b>ISSN PDF</b>	2490-1024
<b>URN-adress</b>	<a href="https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3">https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3</a>		

## Puun pienpolton savuhaittatapausten käsittely Ohje viranomaisille

<b>Ympäristöministeriön julkaisuja 2022:22</b>	<b>Teema</b>	Ympäristönsuojelu
<b>Julkaisija</b>	Ympäristöministeriö	
<b>Tekijä/t</b>	Hilkka Heinonen, Jarkko Tissari, Sampsa Väätäinen, Juho Louhisalmi ja Katja Ohtonen	
<b>Kieli</b>	ruotsi	<b>Sivumäärä</b> 85
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Tämä ohje on suunnattu erityisesti kuntien terveyden- ja ympäristönsuojeluviranomaisille. Ohjeen tarkoitus on selkiyttää viranomaisten yhteistyön tarvetta, työnjakoa ja menettelyitä savuhaittatilanteissa. Ohjeessa tuodaan esiin pienpoltosta aiheutuvien savuhaittojen merkitystä ja selvennetään savuhaitan käsitettä. Lisäksi ohjeessa esitellään yleisimmät polttolaitetyypit ja niiden käytön erityispiirteet.</p> <p>Savuhaittojen mittaamiseen ei ole luotettavia mittaamenetelmiä, ja haittakokemukset ovat yksittäisiä. Tämän vuoksi haitan asteen määrittely on vaikeaa. Ohjeessa tuodaan esiin näkökohtia, joiden avulla savuhaittaa voidaan kuitenkin arvioida sen toistuvuuden, keston ja voimakkuuden perusteella. Arviointi luo pohjan viranomaisten toimien oikeasuhtaisuudelle.</p> <p>Savuhaittatapaukset tulevat usein vireille haittaa kärsivien aloitteesta. Viranomaisen tulee tutustua tilanteeseen ja olla yhteydessä myös savua mahdollisesti aiheuttavaan tahoon, ohjeistaa ja pyrkiä löytämään tilanteessa yhteisesti hyväksyttävä ratkaisu. Jos tässä ei onnistuta, viranomaisen on tehtävä asiasta valituskelppoinen päätös.</p> <p>Korkeimpaan hallinto-oikeuteen asti edenneitä savuhaittatapauksia on niukasti. Tässä ohjeessa onkin tarkasteltu hallinto-oikeuksien savuhaittapäätöksiä ja pyritty löytämään niistä suuntaviivoja savuhaittatapausten käsittelylle viranomaisessa.</p> <p>Ohjeessa tuodaan esiin myös sovittelumahdollisuuksien hyödyntäminen savuhaittatapausten käsittelyssä.</p>	
<b>Asiasanat</b>	pienpoltto, puunpoltto, savuhaitta, tulisijat, pienhiukkaset, savukaasut, ohjeet	
<b>ISBN PDF</b>	978-952-361-425-3	<b>ISSN PDF</b> 2490-1024
<b>Julkaisun osoite</b>	<a href="https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3">https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3</a>	

## Handling of Smoke Harm Situations Caused by Small-scale Wood Combustion – Guide for Authorities

---

<b>Publications of the Ministry of the Environment 2022:22</b>	<b>Subject</b>	Environmental protection
<b>Publisher</b>	Ministry of the Environment	

---

<b>Authors</b>	Hilkka Heinonen, Jarkko Tissari, Sampsa Väätäinen, Juho Louhisalmi and Katja Ohtonen		
<b>Language</b>	Swedish	<b>Pages</b>	86

---

<b>Abstract</b>	<p>This guide is intended especially for municipal health and environmental protection authorities. The aim is to clarify the need for cooperation and division of tasks between the authorities and procedures in smoke harm situations. The guide describes the significance of smoke harms caused by small-scale wood combustion and clarifies the meaning of smoke harm as a concept. The guide also presents the most common types of combustion appliances and the special characteristics associated with their use.</p> <p>There are no reliable methods for measuring smoke harms, and the way the harm is experienced varies between individuals. This is why defining the degree of harm is difficult. This guide presents ways how smoke harm can still be assessed on the basis of its recurrence, duration and intensity. The assessment lays the foundation for the proportionality of the measures to be taken by the authorities.</p> <p>Cases involving smoke harms are often initiated by the party suffering harm. The authority must investigate the situation and also contact the party that may have caused the smoke, provide instructions and try to find a solution that is acceptable to all parties. If this fails, the authority must make an appealable decision on the matter.</p> <p>Very few smoke harm cases have progressed to the Supreme Administrative Court. This guide examines decisions concerning smoke harms made by Administrative Courts and seeks to find guidelines for the authorities in handling smoke harm cases.</p> <p>The guide also discusses the possibilities to use mediation handling smoke harm cases.</p>		
<b>Keywords</b>	small-scale combustion, wood combustion, smoke harm, combustion appliances, fine particulate matter, smoke, guidance		

---

<b>ISBN PDF</b>	978-952-361-425-3	<b>ISSN PDF</b>	2490-1024
-----------------	-------------------	-----------------	-----------

---

<b>URN address</b>	<a href="https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3">https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-425-3</a>		
--------------------	---	--	--

---

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Småskalig vedeldning och luftkvalitet.....</b>	<b>15</b>
2.1	Utsläpp från småskalig vedeldning.....	15
2.2	Hälsa- och trivselolägenheter till följd av småskalig vedeldning.....	17
2.2.1	Hälsolägenheter .....	19
2.2.2	Trivselolägenheter .....	21
2.2.3	Hälsa- och trivselolägenheter i förhållande till varandra .....	21
<b>3</b>	<b>Apparattyper för småskalig vedeldning .....</b>	<b>23</b>
3.1	Akkumulerande eldstäder.....	23
3.2	Vedeldade bastuugnar .....	25
3.3	Vedkaminer och andra lätta eldstäder.....	26
3.4	Eldstäder för utomhusbruk .....	27
3.5	Vedpannor.....	27
3.6	Flis- och pelletsbrännare samt pelletskaminer .....	31
<b>4</b>	<b>Ansvar för rökolägenheter.....</b>	<b>32</b>
4.1	Användarens ansvar för utsläpp från eldstaden.....	32
4.1.1	Lagstiftning som gäller den som eldar .....	32
4.1.2	Förbränningsätt och hur de påverkar utsläppen .....	33
4.2	Möjligheter och skyldigheter för den som orsakats olägenhet .....	38
4.3	Kommunens ansvar för luftkvaliteten .....	41
4.3.1	Beaktande av rökolägenheter i regionplaneringen och byggnadsordningen .....	41
4.3.2	Uppföljning av luftkvaliteten och kommunens skyldighet att agera .....	42
<b>5</b>	<b>Behandling av fall av rökolägenheter och den bästa praxisen.....</b>	<b>44</b>
5.1	Styra till medling .....	44
5.2	Tingsrättens roll i fall av rökolägenheter.....	44
5.3	Arbetsfördelning och samarbete i kommunen.....	45
5.4	Hur ett ärende inleds.....	47

5.5	Tröskel för ingripande och bedömning av rökolägenhet .....	50
5.5.1	Förbud mot oskäligt besvär .....	50
5.5.2	Verktyg för utredning och bedömning av rökolägenhet .....	51
5.6	Utredningsmöjlighet.....	53
5.7	Vägledning och rådgivning.....	55
5.8	Meddela föreläggande.....	56
<b>6</b>	<b>Framtidsutsikter .....</b>	<b>59</b>
6.1	Ekodesigndirektivet och andra EU-krav .....	59
6.2	Påverka fall av rökolägenheter.....	60
<b>7</b>	<b>Bilagor.....</b>	<b>62</b>
7.1	Terminologi och förkortningar, Bilaga 1.....	62
7.2	Rättsfall som gäller rökolägenheter, Bilaga 2.....	66
7.2.1	Ett husbolag ålades att hindra tobaksrök från att via ventilationen sprida sig till lägenheten från grannlägenhetens terrass.....	66
7.2.2	Inkompatibelt bränsle och förbränningsapparat .....	67
7.2.3	Stadfästelse av förlikning.....	67
7.2.4	Myndighetens skyldighet att fatta ett beslut som kan överklagas.....	68
7.2.5	Behörighetsförhållanden.....	68
7.2.6	Bygglov och rökolägenheter, besvärsrätt .....	69
7.2.7	Hälsoskyddsmyndighetens, tingsrättens och miljöförvaltningsmyndighetens behörighet.....	69
7.2.8	Myndighetens utredningsmöjlighet, rökkälla.....	70
7.2.9	Myndighetens utredningsmöjlighet, vite, gammal förbränningsapparat .....	70
7.2.10	Tillräcklig utredning.....	71
7.2.11	Myndighetens utredningsmöjlighet, oklarhet i fråga om myndigheternas behörighet.....	71
7.2.12	Värmepanna olämplig för vedeldning, tillräckliga utredningar .....	72
7.2.13	Tillräckliga utredningar .....	72
7.2.14	Småskalig vedeldning kunde inte begränsas, tillräckliga utredningar .....	73
7.2.15	Panna olämplig för vedeldning, behörighet .....	73
7.2.16	Procedurfel .....	74
7.2.17	Procedurfel.....	74



7.2.18	Förbränningsapparaternas godtagbarhet, förfarande, rätt inriktning av förelägganden .....	75
7.2.19	Myndighetssamarbete och bristen på det, motstridigheter i myndigheternas behörighet, besvär rätt .....	75
7.2.20	Rätt inriktade förelägganden .....	75
7.2.21	Miljövårdsbestämmelser och rökolägenhet .....	76
7.2.22	Småskalig vedeldning kan inte förbjudas helt .....	76
7.2.23	Planläggning och rökolägenhet .....	76
7.2.24	Myndighetens utredningsskyldighet, användning av utomhuseldstäder .....	77
7.2.25	Eldningsbegränsningar godkändes .....	77
7.2.26	Föreläggande om att utarbeta en plan .....	77
7.3	Uppföljningsdagbok för rökolägenhet, Bilaga 3 .....	78
7.4	Utredning om uppvärmning och småskalig vedeldning, Bilaga 4 .....	80

## **8 Källhänvisningar ..... 82**

8.1	Unionslagstiftning .....	82
8.2	Nationell lagstiftning .....	82
8.3	Källor .....	83
8.4	Mer om ämnet .....	85

## FÖRORD

I Finland tar kommunernas miljö- och hälsoskyddsmyndigheterna årligen emot tiotals eller till och med hundratals klagomål om rökolägenheter till följd av småskalig vedeldning. Myndigheten är tvungen att avväga, det är obestridligt att rök medför hälso- och trivselolägenheter, men å andra sidan är korrekt vedeldning i en fungerande och underhållen eldstad i regel tillåten. De frågor som ska övervägas är skyldigheten att tåla, tröskel för ingripande och ofta också god sed och hänsyn till andra. Många fall av rökolägenheter löses genom att diskutera och höra de olika parterna. Fall av rökolägenheter som drivs ända till förvaltningstvång är sällsynta, men även sådana förekommer då och då. I denna publikation har det samlats anvisningar och den bästa praxisen för att hantera fall av rökolägenheter och den omfattar allt från rådgivning och diskussioner till förvaltningstvång som tillgrips i de mest komplicerade fallen.

I [det nationella luftvårdsprogrammet 2030](#) har det gjorts en bedömning av utsläppen av luftföroreningar och antecknats behövliga åtgärder för att minska utsläppen. Eftersom småskalig vedeldning är en betydande utsläppskälla för små partiklar, innehåller programmet åtgärder för att minska utsläppen från småskalig vedeldning. Ingripande vid rökolägenheter är en metod för att minska exponering och därför har denna anvisning uppdaterats som en del av genomförandet av åtgärderna för det nationella luftvårdsprogrammet 2030.

Ansvariga för att utarbeta anvisningen var i huvudsak JD, FM Hilikka Heinonen och FD, Doc. Jarkko Tissari Östra Finlands universitet. Vid Östra Finlands universitet medverkade också FM Sampsa Väätäinen och FM Juho Louhisalmi i skrivarbetet. Arbetet beställdes av miljöministeriet och representant för beställaren var specialsakkunnig Katja Ohtonen. Temagruppen Småskalig eldning för verkställigheten av det nationella luftvårdsprogrammet fungerade som styrgrupp i arbetet. Flera av medlemmarna i temagruppen utarbetade också text till anvisningen utgående från sina egna sakkunskapsområden. Dessutom lämnade flera medlemmar i temagruppen ut utkastet till anvisningen för kommentarer till sina egna intressegrupper. Värdefulla kommentarer och utvecklingsidéer inlämnades bland annat av sakkunniga inom hälso-

skydd vid regionförvaltningsverken, sakkunniga vid Östra Finlands universitet, Institutet för hälsa och välfärd och kommunernas representanter. Medlemmar i temagruppen för småskalig vedeldning och de aktörer som de representerar:

Maria Myllynen	Esbo miljö- och byggnadstillsynscentral, temagruppens ordförande
Mikko Savolahti	Finlands miljöcentral, temagruppens sekreterare
Maarit Haakana	miljöministeriet
Kaarle Kupiainen	miljöministeriet
Katja Ohtonen	miljöministeriet
Kaisa Pirkola	jord- och skogsbruksministeriet
Vesa Pekkola	social- och hälsovårdsministeriet
Kimmo Ilonen	Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården Valvira
Outi Väkevä	Samkommunen Helsingforsregionens miljötkjänster HRM
Kristina Saarinen	Finlands miljöcentral
Taina Siponen	Institutet för hälsa och välfärd
Jarkko Tissari	Östra Finlands universitet
Anssi Kainulainen	Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK
Pia Anttila	Meteorologiska institutet
Kaisa Mäntynen	Kommunförbundet
Suvi Haaparanta	Helsingfors stads miljötkjänster
Lauri Asikainen	Sotningsbranschens Centralförbund rf
Milja Aarni	Motiva

När utkastet utarbetades begärdes utlåtanden från följande aktörer: Finlands kommuner (exkl. kommunerna på Åland), Finlands Kommunförbund rf, Samkommunen Helsingforsregionens miljötkjänster HRM, social- och hälsovårdsministeriet, jord- och skogsbruksministeriet, Regionförvaltningsverken, NTM-centralerna, Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården Valvira, Meteorologiska institutet, Finlands miljöcentral, Institutet för hälsa och välfärd, högsta förvaltningsdomstolen, Vasa förvaltningsdomstol, Andningsförbundet rf, Allergi-, Hud- och Astmaförbundet rf, Finlands Egnahemsförbund rf, Finlands Fastighetsförbund rf, Sotningsbranschens Centralförbund rf, Miljörättsliga Sällskapet i Finland rf, Föreningen miljötkjänstemän i Finland rf, Finlands naturskyddsförbund rf och WWF Finland.

Det lämnades in 26 utlåtanden. I anvisningen gjordes korrigeringar och ändringar utgående från utlåtandena. Miljöministeriet tackar alla som medverkat i arbetet med att skriva anvisningen och gett kommentarer samt de aktörer som gett utlåtanden!

Till sin juridiska karaktär är anvisningen inte bindande för myndigheter eller aktörer. Då anvisningen tillämpas ska det tas hänsyn till bedömning från fall till fall och lokala förhållanden.

# 1 Inledning

Syftet med denna anvisning är att underlätta utredningen av rökolägenheter till följd av småskalig vedeldning och ingripa i dem. Anvisningen är främst avsedd för miljö- och hälsoskyddsmyndigheterna i kommunerna. Anvisningen ersätter den tidigare Sanitära anvisningar för småskalig förbränning av trä (STTV 2008). Anvisningen kan vara till nytta också för parter i fall som gäller rökolägenheter, även om anvisningen speciellt riktar sig till myndigheterna.

Anvisningen består av fem huvudavsnitt. Avsnitt två behandlar utsläpp från småskalig vedeldning och trivsel- och hälsoolägenheter i utsläppskällans närmaste omgivning. Klimateffekter behandlas knappt i denna anvisning. Avsnitt tre behandlar typer av utrustning för småskalig eldning och dess egenskaper. I avsnitt fyra görs en genomgång av ansvaret för den som orsakar rökolägenheten och möjligheter att genom egna åtgärder minska de orsakade olägenheterna. I avsnittet presenteras också möjligheter för den som orsakats olägenheter att på egen hand minska de olägenheter som röken medför. Dessutom behandlas i korthet även kommunens möjligheter att förebygga rökolägenheter och kommunens skyldigheter rent allmänt vid uppföljning av luftkvaliteten. Avsnitt fem fokuserar på behandling av rökolägenheter hos kommunens miljö- och hälsoskyddsmyndighet. Det görs en genomgång av varje förfaringskede. I avsnittet finns det också hänvisningar till rättsfall som gäller småskalig eldning som behandlats i förvaltningsdomstolarna. Sammandrag av rättsfallen presenteras i bilaga 2. I det sista avsnittet (avsnitt sex) ges en kort översikt över framtidsutsikterna för vedeldning.

I slutet av anvisningen finns fyra bilagor. Den första innehåller en ordlista och förklaringar av de termer som används i anvisningen. Den andra bilagan innehåller sammandrag av de tidigare nämnda rättsfallen. I bilaga tre och fyra finns en dagbok för uppföljning av rökolägenheter och en blankett för utredning av uppvärmning av fastigheten och vedeldning, som kan användas som hjälp vid bedömning av rökolägenheter. I slutet av anvisningen finns en förteckning över lagstiftning om rökolägenheter och litteraturkällor.

Trafiken, energiproduktion, industrin och vedeldning är de största utsläppskällorna som försämrar luftkvaliteten i Finland. Luftföroreningar utanför vårt lands gränser sprider sig också till Finland. Största delen av bakgrundshalten av små partiklar är långväga gränsöverskridande, och kan ha transporterats till och med tusentals kilometer (se till exempel [Finlands Miljöcentral SYKE:s utsläppssidor](#)). Småskalig vedeldning försämrar luftkvaliteten i synnerhet i tät bebyggda småhusområden. Vedeldningens betydelse som försämrare av andningsluften grundar sig på att utsläppshöjden är låg och utsläppen sprids i närområdet. Därför kan rökolägenheter till följd av småskalig

vedeldning anses utgöra ett hot mot en hälsosam och trivsamt närmiljö. Skadliga små partiklar kan dessutom anses påverka luftkvaliteten även på bredare front. Små partiklar och de så kallade PAH-föreningarna i partiklarna är de skadliga ämnen som bildas vid vedeldning med störst betydelse för människans hälsa. Samma föreningar bildas också i trafiken. Andra betydande källor till PAH-föreningar i vardagslivet är dessutom tobaksrök, tillredning av mat och grillning.

Hälsoskyddslagen (763/1994), miljöskyddslagen (527/2014) och avfallslagen (646/2011) skapar allmänna ramar för att ingripa i rökolägenheter. Enligt de allmänna principerna i hälsoskyddslagen ska verksamhet som påverkar livsmiljön planeras och ordnas så att befolkningens och individens hälsa upprätthålls och främjas. Syftet med miljöskyddslagen är i synnerhet att förebygga och hindra förorening och risk för förorening av miljön, förebygga och minska utsläpp, avhjälpa skador orsakade av förorening och avvärja miljöskador. Lagens syfte är dessutom att bland annat trygga en sund, trivsamt och naturekonomiskt hållbar och mångsidig miljö, stödja en hållbar utveckling och motverka klimatförändringen.

Lagen angående vissa grannelagsförhållanden (26/1920) fastställde redan för hundra år sedan ramar för godtagbart beteende i situationer där buller, skakning, rök, sot eller andra med dessa jämförbara faktorer kan orsaka olägenhet för grannfastigheten. Principerna i den är fortfarande aktuella: det är förbjudet att orsaka *oskäligt* besvär. Grannen kan väcka talan mot den andre i tingsrätten för att få skadestånd och få störningarna till en skälig nivå.

Även i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) finns bestämmelser genom vilka man kan påverka uppkomsten av rökolägenheter och minska dem både när det gäller den fastighet som orsakar olägenheter och den fastighet som drabbas av dem. Till exempel planläggningslösningar kan ha en betydande inverkan på att förebygga olägenheter. Även genom byggnadstekniska lösningar och ventilationssystem kan man påverka exponering för luftburna föroreningar. I denna anvisning görs det emellertid ingen närmare granskning av markanvändnings- och bygglagstiftningens betydelse i förebyggandet av rökolägenheter vid småskalig eldning, eftersom det pågår en revidering av markanvändnings- och bygglagen och klimatlagen (609/2015). Markanvändningssektorn torde inkluderas i planeringssystemet enligt den nya klimatlagen. I klimatlagen anges allmänt riktlinjerna för Finlands klimatpolitik på lång sikt och det beskrivs om planeringssystemet för klimatpolitiken. Bestämmelserna i klimatlagen är alltså på en allmän och strategisk nivå och innehåller inte bestämmelser som är väsentliga med tanke på förebyggande av rökolägenheter.

Det finns cirka hundra allmänna mätstationer för luftkvalitet i Finland och de finns i 60 kommuner (se till exempel [Meteorologiska institutet](#), [luftkvalitet](#)). Mätstationerna är

vanligen placerade i städernas centrum och invid livligt trafikerade gator eller i industrimiljöer. Mättningsnätverket ger en allmän bild av luftkvaliteten i Finland och det går inte att bevisa eller avgöra enskilda fall av rökolägenheter med hjälp av mättningsnätverket. Det finns endast ett fåtal uppföljningsstationer för utsläpp från småskalig eldning i småhusområden och merparten av dem i huvudstadsregionen. Vid uppföljning av luftkvaliteten som är inriktad på utsläpp från småskalig eldning har det framgått att det kan förekomma förhöjda halter av små partiklar, svart kol och PAH-föreningar och medföra olägenheter för hälsan i tätt bebyggda småhusdominerade områden (se till exempel [Meteorologiska institutet](#), [PAH-föreningar](#), på finska).

## 2 Småskalig vedeldning och luftkvalitet

### 2.1 Utsläpp från småskalig vedeldning

Förbränning ger alltid upphov till utsläpp, även om förbränningen är fullständig. När ved brinner omvandlas det fasta trämaterial nästan helt till osynliga gaser och små partiklar och endast en liten del av veden blir kvar som synligt material i asklådan och rökkanalerna. En stor del av utsläppen bildas vid höga temperaturer i eldstaden och en del i skorstenen då gaserna kyls ned (så kallade primära utsläpp). Utsläppen omvandlas också i atmosfären, då de olika beståndsdelarna i utsläppen reagerar med varandra (så kallade sekundära utsläpp). (Tissari 2008)

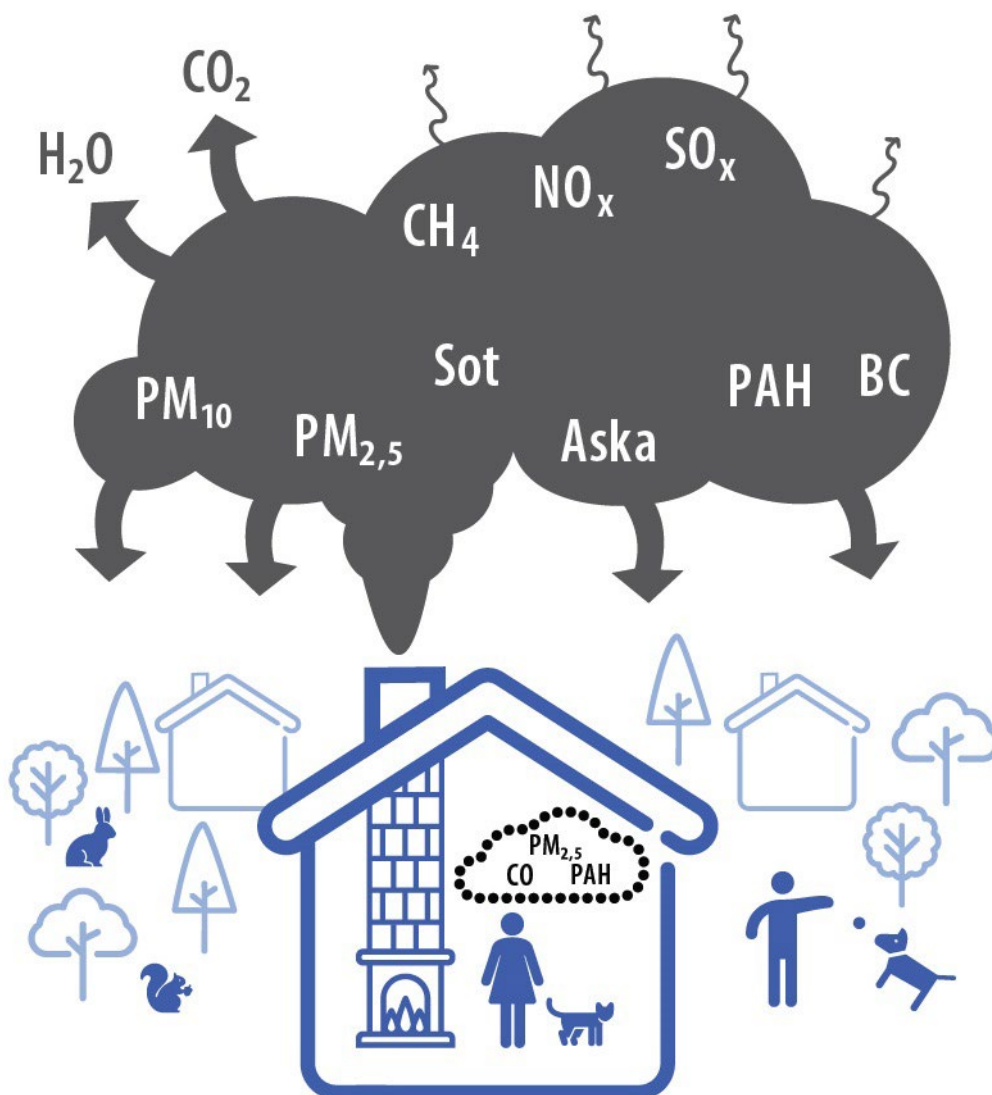
Det går att påverka utsläppen från eldstäderna i betydande grad, men det stora antalet faktorer som inverkar gör det utmanande. Faktorerna kan i grovt indelas i fyra huvudfaktorer: användare, yttre omständigheter, bränsle och förbränningsapparat. De olika faktorerna har också samband med varandra.

*Fullständig förbränning* resulterar i att kolet, vätet och syret i träbränslet omvandlas till *koldioxid* ( $\text{CO}_2$ ) och *vattenånga* ( $\text{H}_2\text{O}$ ) (figur 1). När det fasta kolet blivit till koldioxid och vatten, har träet gett i från sig all den energi som är möjlig att få ur det.

Vid ofullständig förbränning av trä, bildas kolos det vill säga kolmonoxid ( $\text{CO}$ ). Kolos är en färglös, luktfri och smaklös gas som är något lättare än luft och skadlig för hälsan. I eldstäder uppstår kolosutsläpp under hela förbränningsprocessen, men mest i början av förbränningen och i slutskedet. I början av förbränningen uppstår kolosutsläpp, eftersom förbränningsförhållandena i allmänhet inte är tillräckligt bra. I glödfasen bildas kolos så länge som det finns glödande kol i eldstaden.



**Figur 1.** Utsläpp från småskalig vedeldning. Vedeldning orsakar många slags utsläpp, som i synnerhet påverkar utsläppskällans närmiljö. Inomhus sker exponering för partiklar och andra utsläpp vid tillförsel av ved och för kolos om spjället stängs för tidigt. Betydelsen av förkortningarna på figuren anges i texten och i bilaga 1.



Kolväteutsläpp uppstår till följd av ofullständig förbränning, då en del av produkterna från förgasningen av veden inte brinner upp. I rökgas finns det hundratals olika kolväteföreningar. Största delen av dessa är gaser, men en del av föreningarna är små partiklar. Det viktigaste gasformiga kolvätet är metan ( $\text{CH}_4$ ), som är en kraftig växthusgas. En del av de kolväten som bildas vid vedeldning är föreningar som är skadliga för hälsan, medför cancerrisk och är irriterande. I regel inverkar strukturen hos kolvätena på så sätt att ju tyngre kolvätet är (med andra ord ju fastare ämnet är), desto

skadligare är det för hälsan vid inandning. Sådana är till exempel *polycykliska aromatiska kolväten* *det vill säga PAH-föreningar*. Kolväteutsläppen från eldstäder är som störst när eldningen inleds.

Veden innehåller också en liten andel (cirka 0,5 procent) olika askämnen. Vid förbränning av trä frigörs största delen av askan som stora fasta "partiklar" som bildas genom att de fastnar i varandra då bränslet som förgasas runt dem blir till gas. De partiklar som fastnat i varandra bildar så kallad bottenaska. Bottenaskan kan också färdas med rökgasen i synnerhet då rökgasflödet är kraftigt. Dessa grova partiklar (över 10 µm) har dock inga hälso- eller klimateffekter.

En del av beståndsdelarna i träaska är så flyktiga att de omvandlas till gasform i flammorna. Partiklarna komprimeras på nytt då temperaturen sjunker i eldstaden eller genast efter eldstaden i rökkanalerna. På det här viset bildas *små partiklar*. Det går inte att förhindra uppkomsten av dessa partiklar.

Utsläpp av små partiklar innehåller utöver de fasta kolväteföreningar och fina askpartiklar som nämnts tidigare även *svart kol (BC) det vill säga sot*. Sot uppstår i flammorna och därför kan uppkomsten av sot inte förhindras helt vid småskalig vedeldning. I optimala förhållanden oxideras (bränns) sotpartiklarna nästan fullständigt i flammans yttre del. Sot som brinner ses som gula flammor. Utsläpp av sot bildas i det skede då sotpartiklarna inte brinner upp. Man kan påverka ansamling av sot i eldstaden genom att dämpa förbränningen till exempel genom att använda lite fuktigare (15–20 procent) ved i det hetaste skedet av förbränningen. För fuktigt bränsle kan dock öka kolväteutsläppen och på så sätt öka partikelutsläppen i sin helhet. Vid tändning är det dock bra att alltid använda så torr ved som möjligt.

Ved innehåller också små mängder kväve och svavel som i samband med förbränningen i regel omvandlas till *kväve- och svaveloxider (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>)*. Utsläppen är skadliga redan i sig, men speciellt skadliga därför att de i atmosfären bildar små partiklar (så kallade sekundära partiklar). Sekundära partiklar kan försämra luftkvaliteten även långt från utsläppskällan.

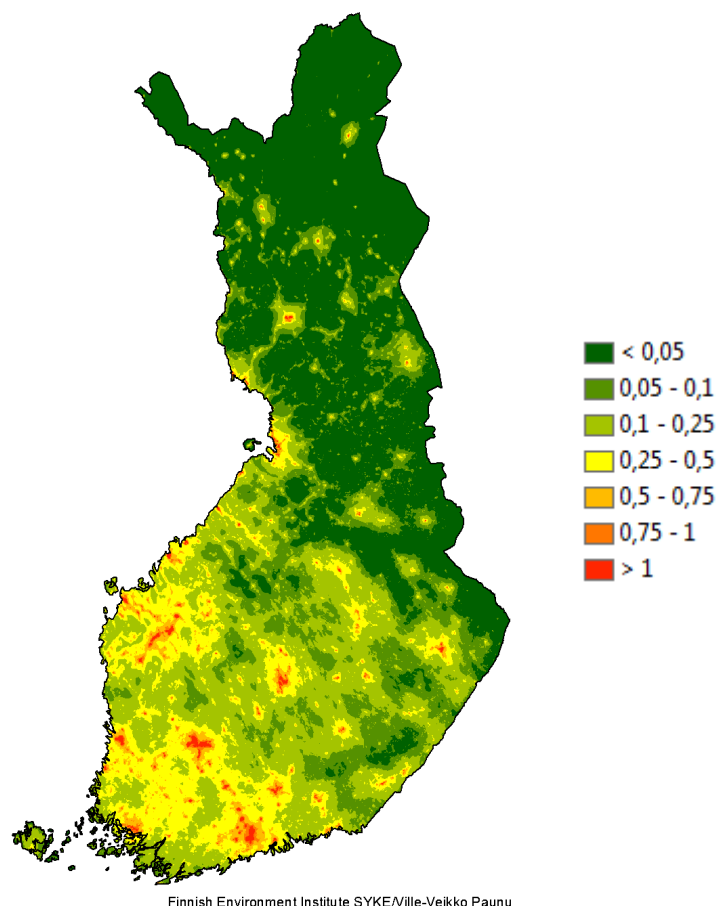
## 2.2 Hälsa- och trivselolägenheter till följd av småskalig vedeldning

På grund av den låga utsläppshöjden kan småskalig vedeldning orsaka höga halter av föroreningar i andningsluften i synnerhet i tätt bebyggda småhusområden med många hushåll som eldar ved. Vedeldningen och uppkomsten av utsläpp är koncentrerad till

kvällstid och veckoslut då man vistas i bostadsområdena och på så sätt exponeras för rök. I synnerhet vindstilla dagar med minusgrader lämnar röken från vedeldning och sväva på gården vid bostadshus. En del av röken kan via ventilationen transporteras in bostäder. Egen vedeldning kan det också bidra till direkta utsläpp i inomhusluften i hemmet. Rök kommer ut i inomhusluften speciellt vid antändning och vid tillförsel av ved, men också med den inkommande luften via byggnadens egna ventilationssystem. Till exempel användningen av eldstäder med stora luckor, undermåligt drag och ventilationsproblem bidrar till att höja halterna i inomhusluften.

Småskalig vedeldning har på 2000-talet blivit den största primära utsläppskällan av små partiklar i Finland (Savolahti, 2020). På figur 2 kan man se att de genom simulering uppskattade partikelhalterna till följd av småskalig vedeldning i de största städerna var i kategorin 1-2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Årsgenomsnittet för halten av små partiklar som konstaterats genom mätning i utomhusluften ligger i stadsområden i Finland vanligtvis i kategorin 5-8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , vilket utöver de inhemska utsläppen omfattar långväga transporterade utsläpp. Utgående från simulering kan man alltså bedöma att småskalig eldning har en betydande inverkan på luftkvaliteten i många områden. Motsvarande resultat har man fått också vid analys av mätningar av luftkvaliteten i småhusområden (Saarnio m.fl., 2012). Det är dock bra att komma ihåg att rökolägenheter är mycket lokala och att även en enda felaktigt agerande vedeldare i tätorten kan medföra betydande olägenheter för sin närmaste omgivning. Årsgenomsnittet eller de simulerade partikelhalterna för området anger inte verkligheten när det gäller den lokala luftkvaliteten.

**Figur 2.** Årsgenomsnitt för PM<sub>2,5</sub>-halten i utomhusluften till följd av småskalig vedeldning. Uppskattningen har gjorts genom simulering och innehåller endast primära partikelutsläpp (Savolahti m.fl., 2019a).



## 2.2.1 Hälsolägenheter

Halter som är betydligt högre än den allmänna stadsbakgrundsnivån (5-8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) kan ge upphov till symptom redan vid mycket kortvarig exponering. De vanligaste olägenheterna som partiklarna orsakar är retnings symptom, som halsont, hosta och andnöd. Personer med astma och kronisk obstruktiv lungsjukdom samt barn under skolåldern är känsligare för retnings symptom. Höga dygnskoncentrationer av små partiklar som uppstår vid riklig vedeldning kan leda till att allvarliga symptom hos personer med hjärt- och andningssjukdomar ökar och blir kraftigare. Långvarig exponering under flera år eller årtionden ökar risken för kroniska hjärt- och luftvägssjukdomar. I undersökningar på befolkningsnivå har dessutom höga dagliga koncentrationsnivåer förknippats med ökad dödlighet (se [THL, förbränning av ved](#)).

Världshälsoorganisationen WHO:s (2021) uppdaterade riktvärden för kvaliteten på utomhusluften är i fråga om små partiklar ett årsgenomsnitt på  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  och ett dygnsge-  
nomsnitt på  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .<sup>1</sup> Hälsolägenheter till följd av exponering för små partiklar har  
studerats länge i epidemiologiska undersökningar på befolkningsnivå. Trots det har  
WHO:s expertgrupper inte utgående från undersökningsmaterial som samlats in i olika  
delar av världen lyckats fastställa en oskadlig tröskelhalt och därför är även små halter  
potentiellt skadliga för hälsan för befolkning som exponeras kort- och långvarigt.

Befolkningens exponering för partiklar kan uppskattas genom att ta i beaktande be-  
folkningstätheten och halten av partiklar i utomhusluften. Utgående från en sådan  
analys medför småskalig vedeldning mest hälsolägenheter per invånare i medelstora  
kommuner, det vill säga kommuner med 20 000–100 000 invånare (Savolahti m.fl.,  
2019a). I undersökningar på befolkningsnivå har höga dagliga halter av små partiklar  
förknippats med ökad dödlighet. Hushållens vedeldning har bedömts medföra förlust  
av cirka 3 400 funktionsjusterade levnadsår<sup>2</sup> och cirka 200 förtida dödsfall i Finland  
2015 (Savolahti m.fl., 2019). Siffrorna är riktgivande.

PAH-föreningar, såsom *bentso(a)pyren*, är karcinogena och PAH-föreningar i utom-  
husluften ökar risken för lungcancer. Bentso(a)pyren är ett pentacykliskt kolväte och  
en beståndsdel i de små partiklar som uppstår vid förbränning. Bentso(a)pyren an-  
vänds som spårämne för den cancer risk som PAH-föreningarna medför.<sup>3</sup> I Finland är  
bentso(a)pyren vanligtvis ett problem i sådana småhusområden där det eldas mycket  
ved. Höga halter förekommer i synnerhet på vintrarna. Det finns ganska få mätpunkter  
för bentso(a)pyren i Finland, men årshalter som gränsar till riktvärdet  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$  och till  
och med överstiger det har uppmätts i småhusområden i Helsingforsregionen. (se till  
exempel [Meteorologiska institutet, PAH-föreningar](#)).

---

<sup>1</sup> Enligt den nationella förordningen om boendehälsa (545/2015) får halten av inandningsbara  
partiklar ( $\text{PM}_{10}$ ) i inomhusluften under en mätning på 24 timmar vara högst  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  och halten  
av små partiklar ( $\text{PM}_{2,5}$ ) högst  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

<sup>2</sup> DALY (disability adjusted life-year) det vill säga funktionsjusterade levnadsår omfattar förlorade  
levnadsår på grund av tidig död och förlorade år på grund av funktionsnedsättning till följd av  
sjukdom. En DALY beskriver alltså ett funktionsjusterat levnadsår som förlorats på grund av  
sjukdom eller olycksfall. Bördan av dödliga och icke-dödliga sjukdomar och måttet på den  
DALY beskrivs kort till exempel på Institutet för hälsa och välfärds webb-  
plats <https://thl.fi/fi/web/ymparistoverveys/riskinarviointi/tautitaakka> (på finska).

<sup>3</sup> livslång cancer risk bland befolkning vid haltnivån  $1,2 \text{ ng}/\text{m}^3$  är 1/10 000,  $0,12 \text{ ng}/\text{m}^3$  är 1/100  
000 och vid  $0,012 \text{ ng}/\text{m}^3$  är 1/1 000 000. Källa WHO Guidelines for Indoor Air Quality: Selected  
Pollutants, Bonn 2011.

## 2.2.2 Trivselolägenheter

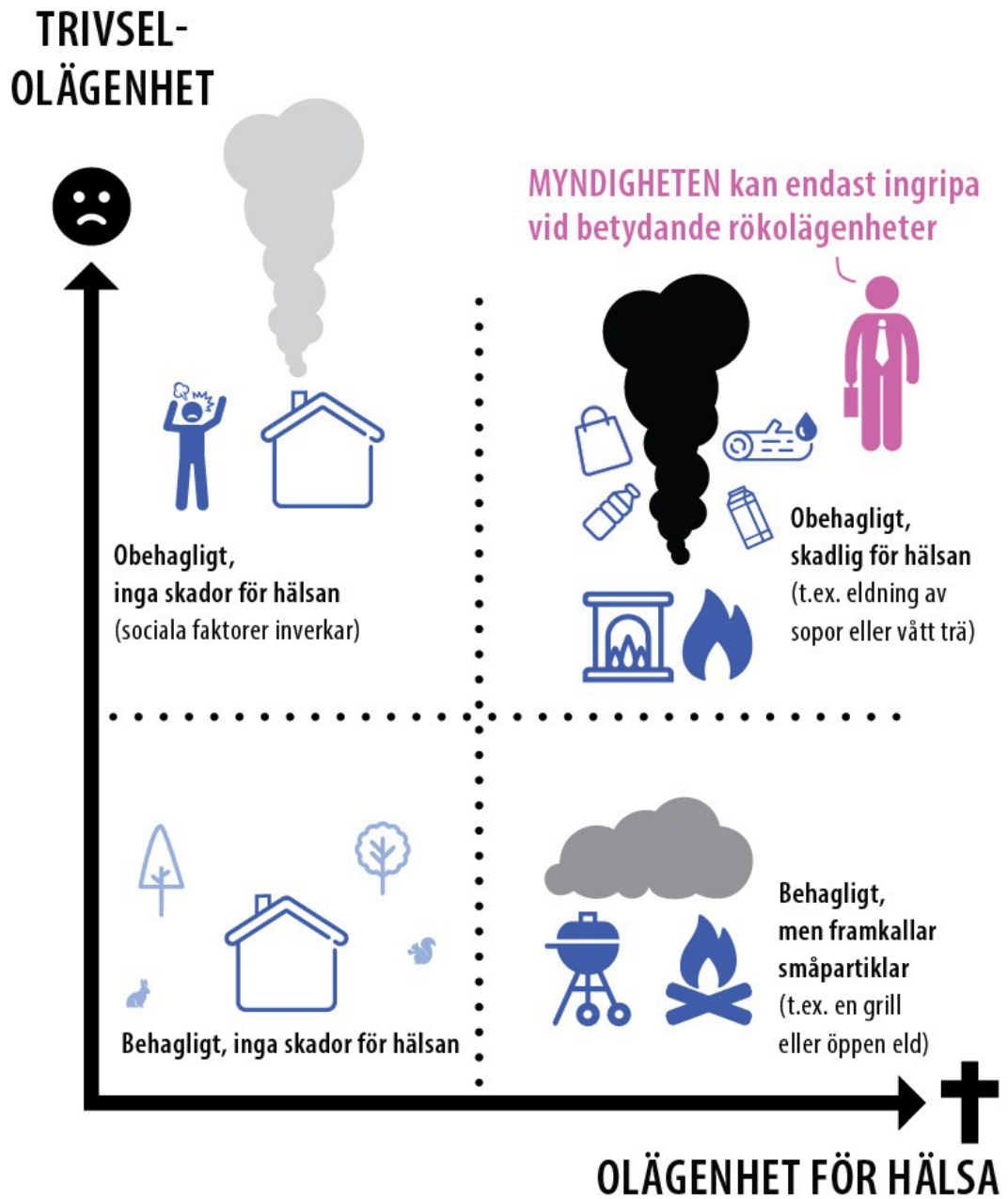
I lagstiftningen hänvisas det utöver olägenhet för hälsan även till trivselolägenheter. Ingen särskild definition av termen har gjorts, men genom den beskrivs annan olägenhet än sådan som riktar sig direkt mot hälsan. Precis som det konstateras ovan kan hälsoeffekterna till följd av rök vara sådana som utvecklas efter en lång tid och till och med omärkbara vid exponeringstidpunkten. Trivselolägenheter kan däremot observeras genast. Eftersom begreppet trivsel inte har preciserats är det svårt att tolka och tillämpa i myndighetspraxis.

Det går att närma sig begreppet trivsel till exempel med hjälp av lagen angående vissa grannelagsförhållanden, där man använder termen besvär. En granne får inte orsaka ett annat oskäligt besvär till exempel i form av rök. Trivseln minskar utan tvivel när besväret ökar. Trivsel eller otrivsamt kan också ofta vara förenad med sociala faktorer: även små olägenheter kan upplevas störande om det redan finns konflikter i den sociala miljön. I konfliktsituationer är det nödvändigt att myndigheten sätter sig in i att reda ut rökolägenheterna och båda parternas syn, så att myndigheten kan dimensionera sin verksamhet till rätt nivå enligt proportionalitetsprincipen.

## 2.2.3 Hälsa- och trivselolägenheter i förhållande till varandra

Utgående från det som nämnts ovan kan man konstatera att det med tanke på hälsan inte finns någon trygg "tröskel" som gör en mindre olägenhet godtagbar och gör det möjligt att förbjuda en större rökolägenhet. Här betonas alltså mätning av luftkvaliteten, exponeringstider och så vidare. För trivselolägenheter finns det inte heller några sådana mätbara storheter, utan det är fråga om en ännu subjektivare upplevelse än olägenhet för hälsan. I varje fall står hälso- och trivselolägenheter inte i direkt förhållande till varandra eller till styrkan på rökolägenheten (figur 3).

**Figur 3.** Trivsel och hälsa. Den upplevda trivselolägenheten är inte alltid samma sak som en olägenhet för hälsan. Ett rökutsläpp kan orsaka trivselolägenhet, men det orsakar emellertid inte en verifierbar olägenhet för hälsan. En ohälsosam situation med rökolägenhet kan upplevas trivsamt.



## 3 Apparattyper för småskalig vedeldning

Apparater för vedeldning kan indelas i apparater med satsvis bränsletillförsel (till exempel spisar) och apparater med kontinuerlig eldning (till exempel flispannor). Apparaterna kan enligt användningsändamålet indelas i primära och sekundära värmekällor. Med primära apparater produceras nästan hela husets värmebehov med en vedeldningsapparat. Sekundära apparater fungerar som extra värmekälla utöver den huvudsakliga värmekällan.

Huvudsakliga träbränsletyper kan indelas i pellets (små torra träpelletar), flis (träspån) och klabbar (kluven ved, småved). Dessutom används i viss mån också trä- och torvbriketter speciellt i pannor. Utsläpp uppstår speciellt då ved används som huvudsaklig värmekälla, när man eldar vedklabbar och då ved eldas i apparater med satsvis bränsletillförsel.

Finlands Tekniska Förlagsförening rf (RIL ry) publicerade hösten 2021 en handbok för val och användning av eldstäder Tulisijan valinta- ja käyttöopas, som finns på [Sotningsbranschens centralförbunds webbplats](#) (på finska).

### 3.1 Ackumulerande eldstäder

Akkumulerande eldstäder är de vanligaste förbränningsapparaterna för småskalig vedeldning i Finland. Ackumulerande eldstäder är bland andra moderna och traditionella ackumulerande spisar, bakugnar, kakelugn och spis samt kombinationer av de ovan nämnda (till exempel spisbakugn). I ackumulerande eldstäder eldas ved under en relativt kort tid med hög effekt, varvid den värmeenergi som frigörs lagras i eldstädens värmelagrande massa. De tillverkningsmaterial som används är tegel, täljsten, keramiska material eller andra material med god värmelagringsförmåga. Ackumulerande spisar plockas ofta ihop av fabrikstillverkade delar på användningsplatsen.

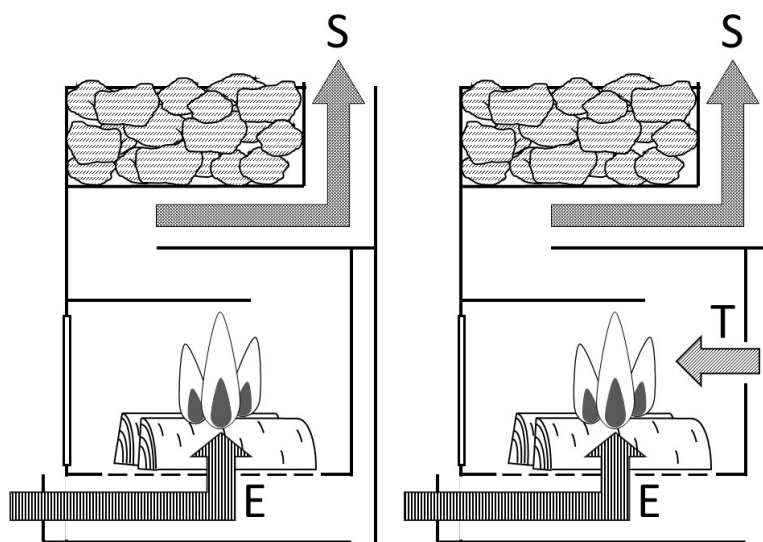
I förbränningsapparater påverkar eldstädens storlek och konstruktion samt värmetekniska egenskaper förbränningsförhållandena, men speciellt stor betydelse för utsläppen har stegvis lufttillförsel till förbränningen. Det här innebär att den luft som behövs för förbränning tillförs olika delar av flammen längs olika rutter, varvid det är enklare att reglera förbränningen.



I *traditionella ackumulerande* eldstäder (gamla anordningar) leds förbränningsluften till förbränningskammaren nästan enbart via en gallerrost (figur 4). Regleringen av förbränningen och förbränningsstyrkan görs enbart genom åtgärder av användaren och därför beror mängden utsläpp i hög grad på användarens aktivitet (se 4.1.2). När det gäller utsläppen har hanteringen av förgasningen av veden en nyckelroll. Om till exempel eldstaden fylls för mycket kan det leda till en situation där veden förgasas för kraftigt och förbränningsluften inte räcker till för att syresätta gaserna, varvid utsläppen är mycket stora (Nuutinen m.fl., 2014, Tissari m.fl., 2008). Ibland ges det anvisningar att luckorna till förbränningskammaren delvis ska vara öppna (traditionella kakelugnar), vilket minskar överdriven förgasning av veden till följd av rosterluft.

*Moderna ackumulerande eldstäder* har stegvis tillförsel av förbränningsluft. En liten mängd luft leds till förbränningen underifrån via gallerrosten (så kallad primärluft). Största delen av förbränningsluften leds in i förbränningszonen för gaser från den övre delen av förbränningskammarens sidor och ovanifrån (så kallad sekundär luft, figur 4). Dessutom kommer spillluft från luckan. I nya eldstäder kan de olika stegen av lufttillförsel kontrolleras. Tack vare kontrollerad lufttillförsel blandas förbränningsluft och förbränningsgaser bättre och utsläppen minskar. Inte heller moderna eldstäder fungerar på önskat sätt om de används i strid med apparatens bruksanvisning.

**Figur 4.** Luftfördelningen i eldstäder. Till vänster lufttillförsel i ett steg (traditionell förbränningsteknik) och till höger i två steg (modern förbränningsteknik). E = primärluft, T = sekundärluft, S = rökgas.



*Bakugnar* är massiva förbränningsapparater som utöver uppvärmning används till matlagning och gräddning. I bakugnen finns inget gallerrost och därför är kraftig förbränning inte lika sannolik som i traditionella spisar. På grund av en solid stenhäll och den massiva konstruktionen är det dock svårt att leda förbränningsluften till förbränningszonen för gaserna. Till förbränningen används i allmänhet endast primärluft, som matas in via luckan genom och över bränslelagret. Om det lämnas utrymme i den övre delen av förbränningskammaren, fungerar luften från luckan delvis som sekundär luft och minskar utsläppen.

Spisar används i första hand till matlagning och som en snabb uppvärmningskälla till exempel på sommarstugor. Spisen ger ifrån sig värme relativt snabbt via spisplattan, men en spis som är tillverkad av värmelagrande material kan också lagra värme i stommen. I spisen värmer flammorna upp en stor metallyta och därför svalnar de också snabbt. I en spis med modern teknik leds förbränningsluften stegvis till rätt plats på ett noggrant och reglerat sätt. Eftersom eldstaden i allmänhet är mycket liten är kraftig eldning i allmänhet inte möjlig.

## 3.2 Vedeldade bastuugnar

Det finns tre olika huvudtyper av vedeldade bastuugnar: *kontinuerligt eldade ugnar*, *engångseldade ugnar* och *rökugnar*. En del av de kontinuerligt eldade ugnarna är moderna, det vill säga de använder olika lösningar med sekundärluft. Det finns ett tiotal olika bastuugnsmodeller med olika konstruktion och det är mycket svårt att klassificera dem med tanke på utsläpp (Tissari m.fl., 2019). En del av de traditionella bastuugnarna har väldigt låga utsläpp och en del av de moderna bastuugnarna har väldigt höga utsläpp. Vanligtvis är rökkanalerna korta, temperaturen på rökgaserna hög och verkningsgraden sämre än hos ackumulerande eldstäder.

Det förbränningstekniska problemet med kontinuerligt eldade bastuugnar är att man vill få ut så hög temporär effekt ur dem som möjligt för att värma upp stenarna och bastun. Detta är inte fördelaktigt med tanke på utsläppen (jämför 3.1). I de nyaste bastuugnarna har man försökt begränsa förbränningen, vilket har förlängt uppvärmningstiden men också minskat utsläppen. Användningssättet har dock en betydande inverkan på utsläppen för alla bastuugnar.

Bastuugnarnas mantel är i allmänhet av stål, men bastuugnar tillverkas också till exempel av täljsten. I vissa ugnar är stommen täckt med bastuugnsstenar med hjälp av ett stålnät. Det har i synnerhet betydelse för temperaturen och badet i bastun, men påverkar inte utsläppen märkbart.

Engångseldade bastuugnar är värmeisolerade bastuugnar med solid yttermantel och där stenboet är täckt med ett lock. När bastuugnen värms upp lagras värme i bastustenarna och bastubadandet kan påbörjas först efter uppvärmningen. Rökgasen flödar mellan bastustenarna och transporteras slutligen ut via rökkanalen på sidan av eller ovanpå stenboet. Draget kan regleras med hjälp av skorstensspjället och rökkanalen stängas efter uppvärmningen. Uppvärmningstiden för engångseldade bastuugnar är i allmänhet längre, men utsläppsnivån i samma klass som kontinuerligt eldade ugnar.

Rökbastuugnar är engångseldade ugnar, som kan byggas till exempel genom att stapla stenar eller mura av tegelsten eller skiffersten. Det finns också fabrikstillverkade rökbastuugnar. På grund av uppvärmningssättet och brandsäkerheten finns det många begränsningar för byggande av rökbastu och rökbastuugnar. Det ska tas hänsyn till brand- och driftssäkerheten även i uppvärmningsskedet. I rökbastuugnar stiger röken upp mellan stenarna direkt till basturummet och värmer samtidigt upp bastustenarna. Röken försvinner genom en öppen ytterdörr eller en lucka i väggen eller genom en öppning i innertaket (rökfång).

I grytor i bastun värms det varmvatten som behövs för badandet. Förbränningskammaren är liten och ytan hålls kall under hela uppvärmningen, vilket ökar utsläppen.

### 3.3 Vedkaminer och andra lätta eldstäder

Kaminer, spisinsatser och öppna spisar är vanliga i varmare länder där eldstaden inte behöver ha värmelagrande egenskaper. Under de senaste åren har lätta eldstäder blivit vanligare också i Finland.

Funktionsprincipen för *kaminer* avviker betydligt från värmelagrande eldstäder och bastuugnar. Kaminer används långvarigt med jämn effekt, och värme frigörs i rumsluften eller genom att varm luft cirkulerar. Det finns ett flertal olika modeller av kaminer och utsläppen kan variera märkbart mellan olika modeller. Rökolägenheter kan förekomma om en traditionell kamin används med mycket låg effekt. I moderna kaminer är lufttillförseln indelad i faser och förbränningsstyrkan noggrant reglerad. Moderna kaminer kan också användas kontrollerat på liten effekt, men då ska anvisningar från tillverkarna av eldstäderna följas noggrant.

Öppna spisar är som namnet säger öppna eldstäder och därför har öppna spisar dålig verkningsgrad. En öppen spis är inte försedd med luckor och därför kyler den obe-

gränsade lufttillförsel märkbart ner eldstaden. Förutom in via askluckan kan förbränningsluften styras genom gallerrosten. Rökgaserna styrs direkt till rökkanalen. Förbränningsförhållandena motsvarar nästan en traditionell öppen eld.

En spisinsats är avsedd att monteras i en öppen spis för att förbättra verkningsgraden. Spisinsatser värmer upp rumsluften: nedkyld luft cirkulerar in under spisinsatsen och kommer varm tillbaka ut i rummet ovanifrån. En spisinsats i stål eller gjutjärn monteras i eldstaden och ansluts till rökkanalen med ett eget rökrör. I spisinsatsens förbränningskammare kan en värmelagrande massa placeras och då blir spisinsatsen delvis värmelagrande. Spisinsatsernas konstruktion, egenskaper och utsläpp är på samma nivå som kaminernas.

### 3.4 Eldstäder för utomhusbruk

Användningen av eldstäder för utomhusbruk har ökat under de senaste åren. Eldstäder för utomhusbruk är bland andra kaminer för badtunnor, vedgrillar och olika utomhusspisar. Tekniken hos eldstäder för utomhusbruk är traditionell och utsläppen stora. I synnerhet badtunnornas kaminer, som används ofta och under lång tid, kan orsaka grannarna rökolägenhet. (se också om brandsäkerhet för badtunnor på [Tukes webbplats](#))

### 3.5 Vedpannor

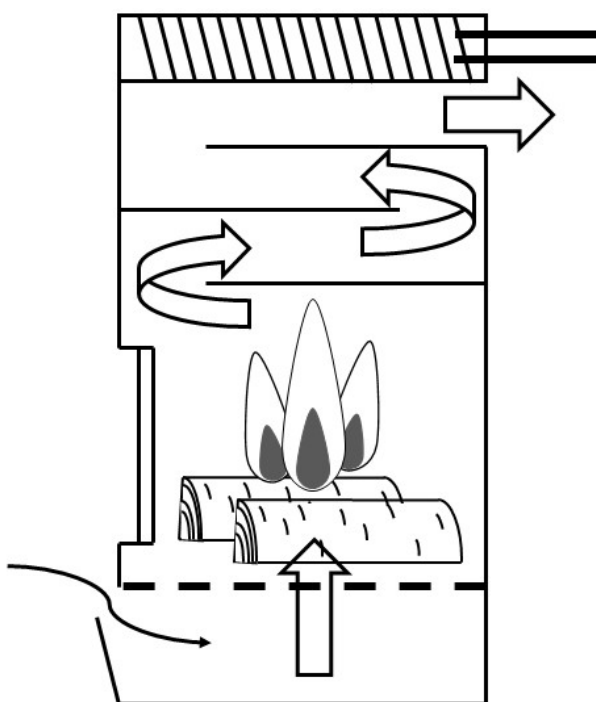
Pannor används som huvudsakliga värmekällor i småhus. Den värmeenergi som pannan genererar kan värma upp vattnet som cirkulerar i värmeelementen och bruksvattnet.

I sin enklaste form består vedpannor av en eldstad, rost, värmeväxlare och skorsten. Dessutom är en varmvattenberedare kopplad till pannan och där lagras den värme som fås från förbränningen. En vedpanna ska alltid vara försedd med en varmvattenberedare, eftersom förbränningen utan en varmvattenberedare blir långvarig och utsläppen stora. Pannorna kan indelas i tre olika grupper enligt förbränningstekniken: överförbränningspanna, underförbränningspanna och omvänd förbränningspanna.

*Överförbränningspanna* (figur 5) är den vanligaste typen av små pannor i Finland. En överförbränningspanna påminner till funktionssättet om en eldstad, där bränslet satsvis matas in i pannan. Förbränningsluften leds in via en gallerrost i botten och via pan-

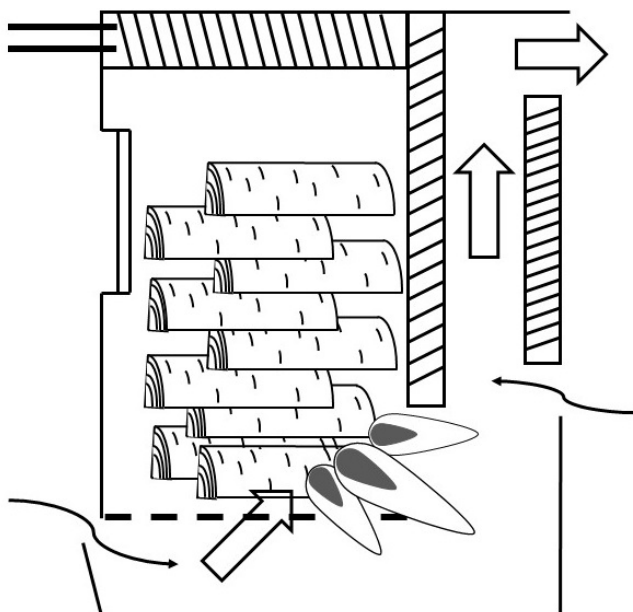
nans luckor. Driftsättet har en betydande inverkan på överförbränningspannans utsläpp. I stället för stora satser rekommenderas användning av mindre satser (jämför 4.1.2). I kombination med en tillräckligt stor varmvattenberedare kan pannan köras på full effekt och då är utsläppen i allmänhet mindre, förbränningen effektiv och uppvärmningstiden blir några timmar i dygnet. Utan varmvattenberedare måste pannan köras på låg effekt och då är utsläppen större.

**Figur 5.** Överförbränningspanna. Förbränningsprocessen sker på samma sätt som i traditionella eldstäder.



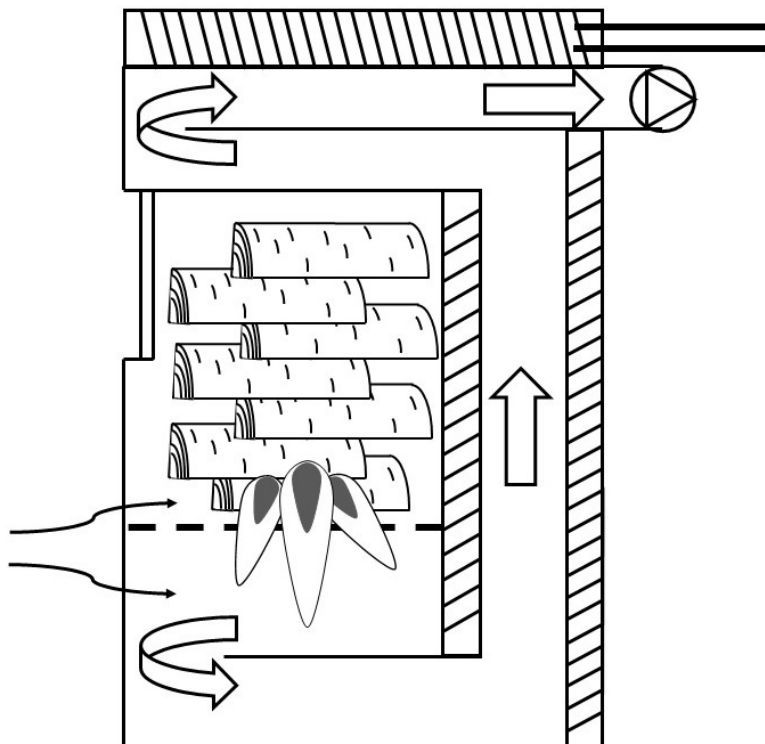
I en underförbränningspanna (figur 6) kan som bränsle utöver vedklabbar användas också flis eller stycketorv. Bränslet staplas i en stor behållare med en rost på botten. Förbränningen sker i bränslelagrets nedre del. Förbränningsluften styrs in genom bränslelagret och via rosten. Förbränningsgaserna leds till en efterförbränningsrum i pannans bakre del där gaserna oxideras ytterligare. Förbränningen är till karaktären mer kontinuerlig än i en överförbränningspanna. Bränsle kan tillföras utan att förbränningszonens tillstånd påverkas. På grund av en effektiv förbränning av gaser är utsläppen mindre än i en överförbränningspanna.

**Figur 6.** Underförbränningspanna. Förbränningen sker i den nedre delen och tillförsel av bränsle påverkar inte förbränningshändelsen och utsläppen är mindre än i en överförbränningspanna.



I omvända förbränningspannor (figur 7) styrs förbränningsgaserna med tvång till ett keramiskt efterförbränningsrum som finns under bränsleskiktet. I efterförbränningsrummet brinner gaserna under hög temperatur och förbränningen är mera kontrollerad än i en underförbränningspanna. Pannorna har vanligen en inbyggd rökassug och med hjälp av den kan undertryck hållas inne i pannan. Dessutom har pannorna dubbla luckor för att minska värmesvinnet. Tack vare utvecklad förbränningsteknik kan utsläppen hållas mycket låga.

**Figur 7.** Omvänd förbränningspanna. Små utsläpp tack vare utvecklad förbränningsteknik.



Dessutom finns så kallade *dubbelpannor*, som har två eldstäder. Den ena är vanligen en överförbränningspanna avsedd för eldning av vedklappar och den andra är avsedd för oljeeldning. Pannan är huvudsakligen avsedd för oljeeldning och eldstaden i överförbränningspannan är också liten i äldre pannor och lämpar sig enbart för temporär användning av vedklappar. Dubbelpannor kan köras så att de ger ifrån sig små utsläpp endast genom att elda små vedsatser åt gången. Många klagomål om röklägenheter beror på utsläpp orsakade av gamla dubbelpannor. I nya dubbelpannor är eldstäderna större än tidigare och det finns även sådana som fungerar enligt principen för så kallad omvänd förbränning.

## 3.6 Flis- och pelletsbrännare samt pelletskaminer

Vid förbränning med kontinuerlig bränsletillförsel är bränslestyckestorleken liten och som bränsle används vanligtvis flis eller pellets. Bränslet transporteras från behållaren till brännaren med hjälp av en matarskruv. Brännare indelas enligt matningssättet i övermatade, undermatade och horisontalmatade samt enligt förbränningsprincipen i förgasnings-, roster-, kopp- och rörbrännare. Bränslet tänds automatiskt antingen med elektriskt, med hjälp av ett tändmotstånd eller en pilotflamma. Brännarens effekt regleras steglöst enligt effektbehovet. Det andra alternativet är att brännaren styrs av en termostat (on-off-användning), varvid brännaren fungerar med nominell effekt och slocknar helt när värmebehovet har uppnåtts. Utsläppen är i allmänhet minst då brännaren körs på nominell effekt. Utsläppen är stora om det är fråga om en panna som fungerar med pilotflamma då värmebehovet är litet och i allmänhet då apparaten körs på mycket låg effekt.

Brännare för små fastigheter är *stokerbrännare* och *pelletsbrännare*, som är kopplade till pannan. Separata pelletsbrännare kan också användas i de flesta pannor som är avsedda för fasta bränslen och i pannor avsedda för oljebrännare.

I förgasningsbrännare är förgasningen av bränslet och gasförbränningen klart separerad. Annars motsvarar driften och förbrännings sättet helt andra brännare. Utsläppen från förgasningsförbränning är mycket små.

*Pelletsspisar* används som värmekällor i enstaka rum, bostäder och sommarstugor. Det finns många olika modeller och i allmänhet är spisarna automatiserade och har låga utsläpp.

Hybridspisar är ackumulerande spisar med en integrerad pelletsbrännare. Antingen vedklabbar eller pellets kan användas som bränsle, dock endast en sort åt gången. Vid användning av pellets är utsläppen betydligt mindre än med vedklabbar.

Pelletskorger möjliggör användning av pellets som bränsle i spisar. Korgen fylls och som hjälp vid antändningen används en liten mängd tändvätska eller tändblock. Satsen bränns upp på en gång.



## 4 Ansvar för rökolägenheter

### 4.1 Användarens ansvar för utsläpp från eldstaden

#### 4.1.1 Lagstiftning som gäller den som eldar

Begreppet verksamhetsutövare i miljöskyddslagen omfattar alla aktörer som genom sin verksamhet påverkar miljöns status. På det viset jämföras till exempel en privatperson som värmer upp sitt hus med ved med en verksamhetsutövare<sup>4</sup>. Enligt miljöskyddslagen ska verksamhetsutövaren känna till verksamhetens konsekvenser för miljön, verksamhetens risker för miljön och hanteringen av dem samt möjligheterna att minska verksamhetens negativa miljöpåverkan (skyldighet att vara konsekvensmedveten) (6 § i miljöskyddslagen). Verksamheten ska utövas så att uppkomsten av hälsoolägenheter förhindras om det är möjligt och så att förorening av miljön kan förebyggas eller minimeras så långt möjligt (7 § i miljöskyddslagen). Om verksamheten trots beredskap orsakar eller innebär ett överhängande hot om olägenhet för hälsan eller någon betydande annan i 5 § 1 mom. 2 punkten i miljöskyddslagen avsedd följd, ska verksamhetsutövaren utan dröjsmål vidta behövliga åtgärder för att förebygga och hindra förorening eller risk för förorening eller, om förorening redan har skett, minimera den så långt möjligt. Om verksamhetsutövaren upptäcker att verksamheten inte uppfyller de krav som föreskrivs eller bestäms i eller med stöd av miljöskyddslagen, ska verksamhetsutövaren även i övrigt utan dröjsmål vidta behövliga åtgärder för att iaktta kraven (14 § i miljöskyddslagen). Om den som sysslar med veduppvärmning inte iakttar dessa allmänna skyldigheter, kan myndigheten ingripa i personens förehavanden. Som underlåtelse att iaktta skyldigheter kan till exempel betraktas kontinuerlig eldning av våt ved så att eldningen orsakar grannen hälso- eller trivselolägenhet.

Enligt 20 § i miljöskyddslagen ska inom verksamhet som medför risk för förorening av miljön iakttas av verksamhetens art påkallad försiktighet och aktsamhet för att hindra förorening av miljön, och dessutom ska hänsyn tas till sannolikheten för att verksamheten medför risk för förorening, olycksrisken samt vilka möjligheter det finns att för-

---

<sup>4</sup> Enligt hälsoskyddslagen är begreppet verksamhetsutövare mera begränsat och avser till exempel en aktör som bedriver daghemsverksamhet.

hindra olyckor och begränsa deras verkningar (försiktighets- och aktsamhetsprincipen) och i syfte att hindra förorening av miljön ska ändamålsenliga och kostnadseffektiva åtgärds kombinationer tillämpas (principen om bästa praxis från miljösynpunkt).

Särskilda är dessutom de situationer där verksamhetsutövaren direkt bryter mot bestämmelser i lagen medvetet eller omedvetet till exempel genom att bränna avfall. Då överskrids tröskeln för myndighetsingripande oberoende av olägenheterna.

## 4.1.2 Förbränningsätt och hur de påverkar utsläppen

Utsläppen från förbränningsapparaten kan vara stora oberoende av apparatens tekniska lösningar om den används felaktigt. Användaren kan påverka både bränslets kvalitet och förbränningen. *Bränslekvaliteten* kan användaren påverka bland annat genom korrekt lagring och genom att inte elda våt ved. Regelbunden service av förbränningsapparaten, till exempel *sotning*, är mycket viktigt. Sotarna har också en viktig roll när det gäller rådgivning till invånarna (se mer på [Sotningsbranschens centralförbunds webbplats](#)) (på finska). I samband med förbränningen kan användaren påverka utsläppen genom vedsets storlek, klabbstorlek, tändsätt, tändved, tillförsel av bränsle samt reglering av drag och luft. Det är alltså viktigt att bränslet är rent och torrt, tändningen lyckas och att förbränningskammaren inte laddas för full. Asklådan ska alltid tömmas innan eldstaden används så att apparatens luftkanaler är öppna.

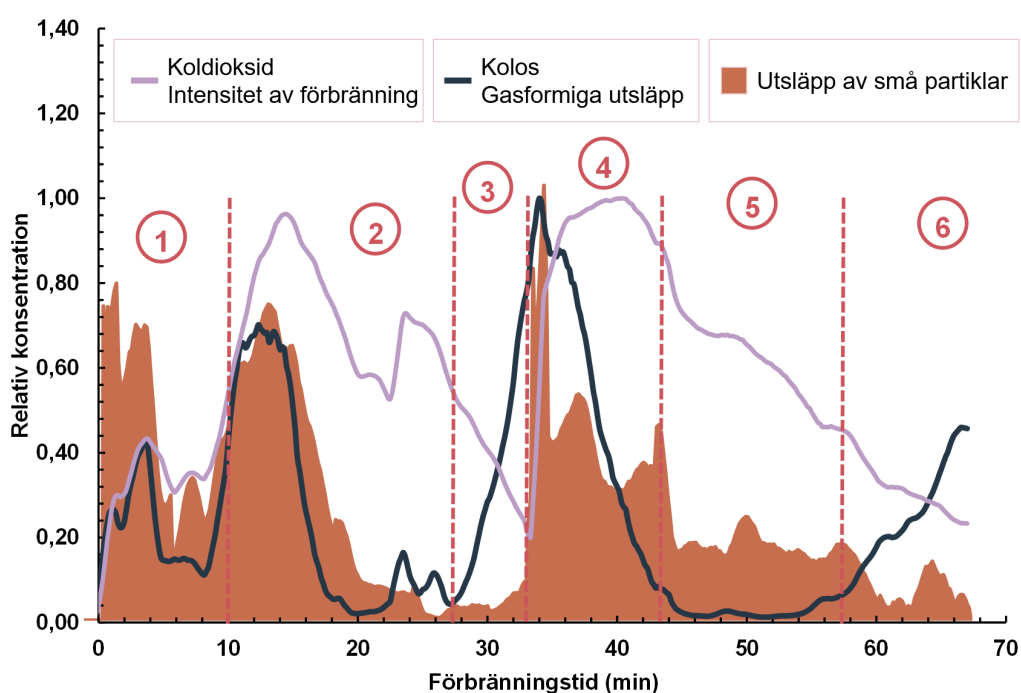
Användaren ska alltid noga bekanta sig med eldstadens bruksanvisning. Om en bruksanvisning till en gammal eldstad inte finns att tillgå, kan användaren kontakta eldstadens tillverkare eller fråga sotaren om ytterligare anvisningar. Tillräcklig vägledning och anvisningar ska erbjudas även till hyresgäster (till exempel hyrda stugor). Här ska det även tas hänsyn till hyresgäster som talar främmande språk.

I moderna småhus kan dragförhållandena ändra plötsligt till följd av fläktdriven ventilation, centraldammsugare eller användning av köksfläkt. Med tanke på säkerheten är det viktigt att spisen övervakas under uppvärmning och att bränslet har brunnit upp innan luftintagen stängs. Det är också bra att komma ihåg att kolos som kommit ut i inomhusluften årligen orsakar flera dödsfall i Finland.

Målet med förbränningen är att få en så hög förbränningstemperaturen för gaserna som möjligt och ha tillräckligt med luft för förbränningen. Det är också viktigt att uppnå en bra blandning av luft och rökgaser i förbränningskammaren. I praktiken uppnås aldrig helt optimala förbränningsförhållanden i eldstäderna, eftersom det alltid finns åtminstone lokalt dåliga förbränningsförhållanden i förbränningskammaren. Dessutom är förbränningsprocessen aldrig jämn, utan förbränningsförhållandena och utsläppen

varierar kraftig i olika skeden när vedsatsen brinner (figur 8). Speciellt i antändnings-skedet och vid tillförsel av ved är utsläppen höga. På så sätt är det svårt att kontrollera förbränningen i sin helhet.

**Figur 8.** Utsläppen vid eldning med satsvis bränsletillförsel varierar i olika skeden av förbränningen. 1. antändning; 2. den första satsen brinner; 3. glödske för den första satsen; 4. kraftig förgasning av den andra satsen; 5. den andra satsen brinner; 6. glödske för den andra satsen.



När ved eldas förgasas den i själva verket först och därefter sker förbränning av gaserna. Därför är kontroll av förgasningen mycket viktigt vid eldning. Förgasningen av ved kan i regel kontrolleras med hjälp av mängden förbränningsluft, men också med hjälp av bränslets klabbstorlek, fuktighet och vedsatsens storlek (brinnande yta). Dessutom kan förgasningen regleras också genom stapling av veden. Tät stapling bromsar förgasningen. Luftig stapling påskyndar förgasningen. Då man vill påskynda förgasningen används små klappar som staplas luftigt (till exempel vid antändning). På motsvarande sätt kan det vara nödvändigt att begränsa förgasningen i slutskedet av förbränningen och då används grövre (eller fuktigare) ved som staplas tätare. Om förgasningen är för kraftig räcker sekundärluften inte till för god förbränning. Sålunda ska ett optimalt förhållande mellan primärluft (förgasning) och sekundärluft hållas i olika skeden av förbränningen. Överdriven begränsning av förbränningsluften och för stora satser i förhållande till öppningarna för lufttillförsel är typiska orsaker till röklägenheter i eldstäder.

En bra grundprincip är att lämna utrymme mellan klabbarna och förbränningskammarens väggar, vilket bidrar till att förbränningsluften kan cirkulera runt vedsatsen och bilda en lufridå kring bränslet som förgasas. Det rekommenderas att ved travas vågrätt. Vid antändning är det bra att använda bra tändved, som torra trästickor och spån samt en liten mängd näver. Antändning uppifrån är att föredra om det bara lämpar sig för apparaten. Tändveden placeras ovanpå vedsatsen. Under tändveden placeras mindre vedträn och grövre på botten. Det viktigaste är att eldstaden inte fylls med för mycket bränsle på en gång. Eldstaden ska fyllas högst till hälften.

Förbränningen och rökgaserna ska observeras under eldningen. Om röken är mörk eller brun eller luktar bittert är det fråga om pyreldning och ett tecken på att förbränningsprocessen inte får tillräckligt med luft eller att veden är våt. Efter tillförsel av ved syns rök i allmänhet bara under en kort stund.

Eldstäder är också i viss mån individuella och man kan lära sig använda och optimera den egna eldstaden genom att experimentera med olika storlekar på vedsatserna, stapling och lufttillförsel.

Slutglöden brinner långsamt, eftersom förbränningen sker mellan det fasta kolet och förbränningsluften och inte mellan de gasformiga ämnena som i andra förbränningsfaser. Det är bra att låta glöden brinna ut snabbt, eftersom den värme som lagrats i eldstaden transporteras ut via skorstenen med luftströmningarna. I glödskedet kan sekundärluften (till exempel från luckan) stoppas och användas endast primärluft genom rosten. Då glöden nästan har brunnit ut och inga lågor syns, kan lufttillförseln stängas helt och skorstensspjället delvis skjutas in. Om eldstaden är tät slocknar de sista kolresterna snabbt av sig själva och spjället kan stängas helt. Det är bra att stänga spjället helt så fort som möjligt, men det får inte lämna glödande kol i förbränningskammaren.

Tabell 1 sammanställer problemsituationer och lösningar av situationer vid användning av eldstäder.

**Tabell 1.** Problemsituationer och lösningar av situationer vid användning av eldstäder.

<b>Status</b>	<b>Orsak</b>	<b>Betydelse</b> 0<00<000	<b>Lösning</b>
<b>Bränsle</b>			
Eldning av skräp	Ökar utsläppen betydligt, mängden aska ökar och täpper till luftkanalerna.	000	Skräp får inte brännas i eldstäder och pannor.
Våt ved	Låg förbränningstemperatur vilket ökar utsläppen.	000	Veden torkas innan den eldas.
Torvbränning	Förbränningsapparaten är inte konstruerad för förbränning av torv.	000	Torv får inte brännas i eldstäder och pannor.
<b>Driftsätt</b>			
Tändning underifrån	Veden förgasas, men gaserna brinner inte i början av förbränningen.	0	Tänder uppifrån med torr ved.
Svag tändning	Förbränningstemperaturen blir låg om veden inte antänds ordentligt.	0	Använder torrare tändved och mindre vedträn.
Satsstorlek	Om vedsatserna är för stora, förgasas träet för kraftigt med tanke på utsläppen.	000	Fyller förbränningskammaren högst till hälften.
Tillförsel av ved för tidigt	Vid tillförsel av ved medan flammorna är kraftiga förgasas veden kraftigt vilket ökar utsläppen.	00	Tillförsel strax innan glödskedet.
Tillförsel av ved för sent	Vid tillförsel av ved om glöden är för svag antänds veden inte genast vilket ökar utsläppen.	00	Tillförsel strax innan glödskedet.
Eldning med liten effekt (i synnerhet kaminer)	Låg förbränningstemperatur.	000	Använder eldstaden enligt dess användningssyfte.

Status	Orsak	Betydelse 0<00<000	Lösning
Eldning med liten effekt, het förbränningskammare (i synnerhet kaminer)	Veden förgasas till följd av värmen, men om lufttillförseln hålls knapp tar förbränningsluften slut.	000	Ändrar driftsättet: minskar laddningsstorleken och använder grövre vedträn.
Förbränning på hög effekt (i synnerhet kaminer, spisar, bastuugnar)	För kraftig förgasning av veden, förbränningsluften tar slut.	000	Ändrar driftsättet: minskar laddningsstorleken och använder grövre vedträn.
<b>Förbränningsapparat</b>			
I överförbränningspanna med vedträn utan varmvattenberedare eller med en liten varmvattenberedare	Leder till pyreldning på låg effekt.	000	Eldar ved i små satser.
Dubbelpanna med liten varmvattenberedare.	Leder till pyreldning på låg effekt.	000	Eldar ved i små satser.
Förbränningsapparater för pellets eller flis med kontinuerlig pilotflamma eller som körs på låg effekt (på sommaren)	Apparaten reglerar förbränningen genom att minska lufttillförseln vilket leder till att elden falnar och temperaturen sjunker.	00	Alternativ uppvärmningsform för vatten under sommaren parallellt med annat.
Pannans inställningar fungerar inte.	Luftventilerna eller dylikt sitter fast.	000	Kontrollerar att apparaten fungerar korrekt.
Kaminer till badtunnor, öppna spisar, bastugrytor	För kall förbränningskammare och långvarig eldning.	000	Använder små torra vedträn. Använder apparaten så lite som möjligt, endast då det verkligen behövs.

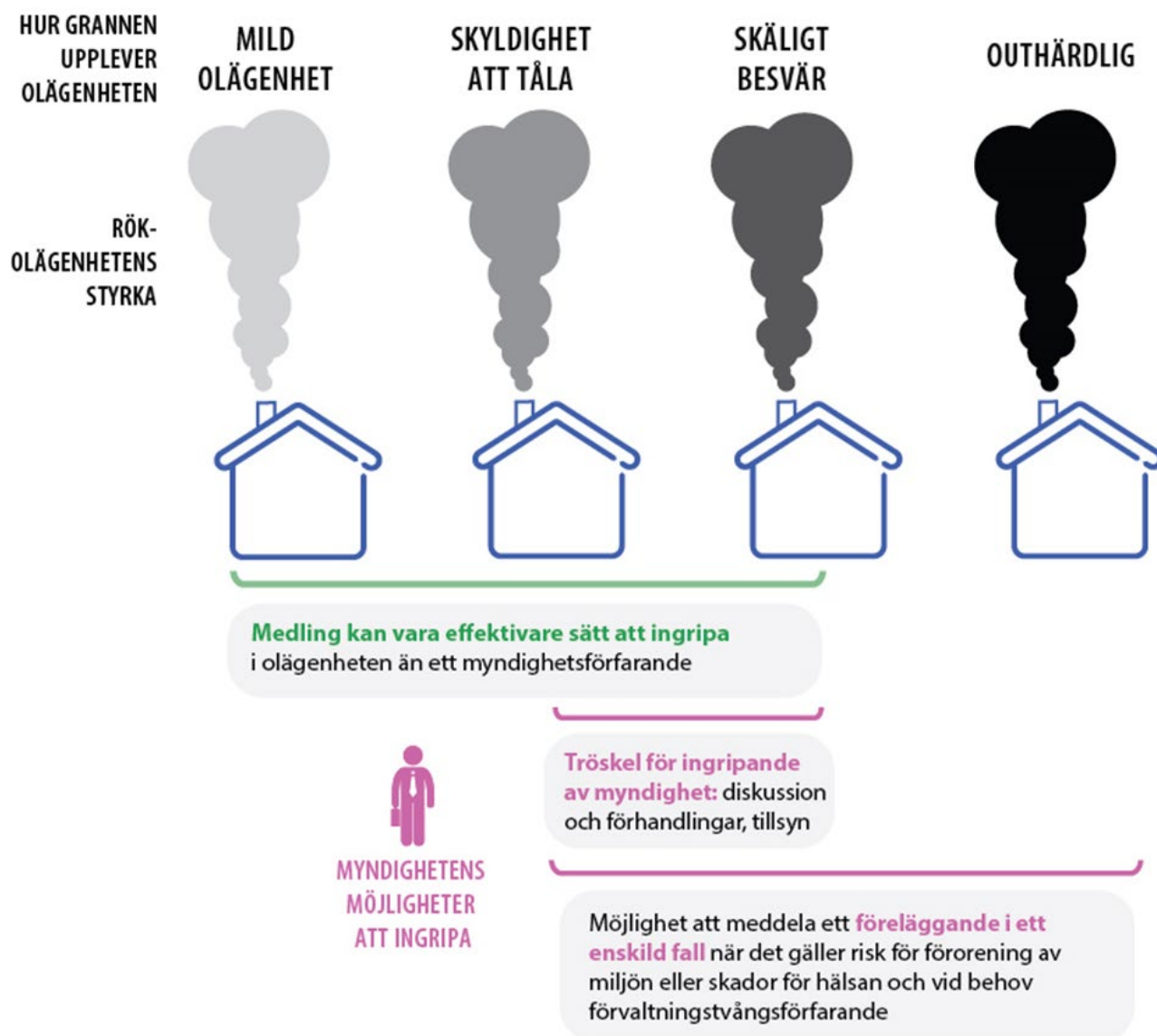
Status	Orsak	Betydelse	Lösning
<b>Förhållanden</b>			
Dåligt servade och underhållna apparater.	Förbränningskammaren full, försummat sotningen: eldstaden fungerar inte som den ska	OO	Service av apparaten.
För dåligt drag	Låg förbränningstemperatur.	O	Använder endast torr ved och värmer skorstenen innan användning.
För kraftigt drag	Kyler ner eller påskyndar förbränningen.	O	Minskar lufttillförseln till förbränningen genom att stänga luftkanaler.

## 4.2 Möjligheter och skyldigheter för den som orsakats olägenhet

Enligt lagen angående vissa grannelagsförhållanden omfattas den som orsakats olägenheten av en skyldighet att tåla. Vanliga besvär omfattas alltså av en skyldighet att tåla. När man bor tämligen tätt är var och en skyldig att tåla skälig och korrekt småskalig vedeldning i grannskapet. Myndigheten har således inte möjlighet att ingripa i all rök som den som orsakats olägenhet observerar. I princip är eldning av ren och torr ved i en ändamålsenlig eldstad tillåten överallt i Finland.

Myndighetens tröskel för ingripande i fall av rökolägenhet i grannskapet överskrids i det skede då rökolägenheten inte längre kan betraktas som ett vanligt besvär som omfattas av en skyldighet att tåla (figur 9). Myndigheten ska ingripa först vid oskäligt besvär. När ett besvär ska betraktas oskäligt är alltid en fråga från fall till fall: exakta halter av skadliga ämnen kan inte mätas och irritationströskeln varierar från individ till individ. Först efter grundliga utredningar och observationer kan man konstatera huruvida olägenheten omfattas av en skyldighet att tåla eller tröskeln för ingripande överskrids, det vill säga besväret är oskäligt. Ju lindrigare olägenhet det är fråga om, desto svårare är det att bevisa den. Det är bra om den som orsakas olägenhet för uppföljningsdagbok för rökolägenhet (bilaga 3) som kan användas som hjälp vid bedömning av rökolägenhetens betydelse i sin helhet.

**Figur 9.** Rökolägenhetens styrka ur myndighetens och grannens perspektiv. Styrkan på den olägenhet som grannen upplever möts inte alltid av myndighetens möjlighet att begränsa olägenheten.



Människors känslighet för rök varierar stort. Känsliga befolkningsgrupper är till exempel barn, äldre personer med kranskärslsjukdomar och kronisk obstruktiv lungsjukdom samt astmatiker i alla åldrar. Grannen har kanske inte ens kommit att tänka på att rök medför olägenhet för andra. Genom diskussioner kan frågan redas ut. Grannen



kanske ändrar sina vedeldningsvanor och eldningstider så att de medför mindre störningar för andra. Ett vänligt och konstruktivt bemötande kan vara ett effektivare sätt att påverka beteendet hos en annan än att bemöta med irritation och anklagelser.

Om relationen till grannen av någon orsak redan annars är infekterad kan det kännas svårt att inleda en diskussion eller omöjligt att nå samförstånd. Då kan utomstående förhandlings- och medlingshjälp bidra med nya infallsvinklar i ärendet och situationen kan lösas på ett sätt som tillfredsställer båda parterna. Till exempel medlingsbyråer erbjuder utomstående, neutral hjälp i situationer där diskussionskontakten är försämrad (se [medlingsbyråernas webbplatser](#)). Att vända sig till myndigheterna kan leda till ännu spändare grannrelationer. Att väcka talan i tingsrätten kommer de facto i fråga endast i de situationer där den som orsakats olägenhet har skadeståndsanspråk på den som orsakat olägenheten.

Eftersom det är svårt eller till och med omöjligt för myndigheten att ingripa i lindriga rökolägenheter är det viktigt att den som orsakats olägenheten gör sitt för att undvika exponering för rök. Enklast är det att anpassa sina sysslor så att man till exempel undviker att vädra eller torka tvätt då det är mest sannolikt för rökolägenhet. Även ändrade rumsarrangemang kan hjälpa om det är möjligt: försök att vistas så lite som möjligt i den del av bostaden dit mest röklukt transporteras.

I bostadsanslutningar med flera bostäder är det bra att kontakta också de andra boende samt disponenten och diskutera huruvida upplevelsen av olägenhet är mera allmän. Om olägenhet upplevs allmänt och den kan anses vara orsakad av konstruktionerna eller isoleringen i byggnaden eller av grundläggande system som byggnadens ägare är ansvarig för, kan byggnadens ägare bli ansvarig att se till att konstruktionen åtgärdas på ändamålsenligt sätt (i fallet HFD:2020:56 behandlades olägenhet på grund av tobaksrök och husbolagets skyldigheter). Det är dock bra att notera att tobaksrök vid tillsyn behandlas på annat sätt än rökolägenhet från småskalig vedeldning.<sup>5)</sup>

---

<sup>5</sup> Enligt 18 § i social- och hälsovårdsministeriets förordning om sanitära förhållanden i bostäder och andra vistelseutrymmen samt om kompetenskrav för utomstående sakkunniga får inte i inomhusluften upprepade gånger förekomma sådan tobaksrök som kan urskiljas genom sinnesförmålor och som har spridits till bostaden eller vistelseutrymmet utifrån eller från ett annat ställe i byggnaden. Enligt Anvisningen för tillämpning av förordningen om boendehälsa del III avses med sinnesmässiga observationer att till exempel hälsoskyddsmyndigheten observerar luktolägenheter, inte att enbart invånaren själv anmäler om saken. Med en upprepad rökolägenhet avses en situation där tobaksrök härrör från en plats som används vid regelbunden rökning, inte tobaksrökning av engångsnatur. För tobaksrök har det alltså fastställts en åtgärdsgräns och för att den ska överskridas räcker myndighetens sinnesmässiga observation och upprepad exponering. Således behandlas tobaksrök strängare vid tillsynen över boendehälsa än andra rökolägenheter för vilka det inte har fastställts en motsvarande åtgärdsgräns och således är det svårare att påvisa hälsoolägenheter som orsakas av dem.

När ventilationssystem byggs är det bra att ta hänsyn till placeringen av luftintag så att rök från grannskapet inte transporteras in i bostäder direkt via dem. Det är bra att diskutera placeringen av luftintag med byggnadsmyndigheter och VVS-experter. Rådande vindriktning och variationer i lufttrycket kan ha en avgörande inverkan på hur ofta rök upplevs som en olägenhet. Även huruvida byggnaden har självdragsventilation eller fläktventilation, påverkar möjligheterna att reglera hur röken transporteras.

## 4.3 Kommunens ansvar för luftkvaliteten

### 4.3.1 Beaktande av rökolägenheter i regionplaneringen och byggnadsordningen

Enligt miljöskyddslagen ska det i all verksamhet eftersträvas en sådan luftkvalitet att farliga eller skadliga ämnen eller föreningar inte förekommer i luft eller nedfall i sådana mängder att det orsakar olägenhet för hälsan, betydande minskar den allmänna trivseln i miljön eller till exempel skadar eller medför olägenhet för egendom eller medför olägenhet för naturen och dess funktioner (141 § Luftkvalitet och 5 § 1 mom. 2 punkten i miljöskyddslagen). Med *olägenhet för hälsan* avses både enligt miljöskyddslagen och enligt hälsoskyddslagen sjukdom hos människan eller andra störningar i hälsotillståndet eller förekomst av faktorer eller omständigheter som kan inverka negativt på befolkningens eller individens livsmiljö från hälsosynpunkt. Även om lagen syftar till att miljöns kvalitet inte ska medföra olägenhet för hälsan, kan luftkvaliteten i bostadsområden med många vedeldande hushåll tidvis försämrats och bli mycket dålig utan att myndigheten har möjlighet att förplikta enskilda aktörer att ändra sin korrekta vedeldning. Det är alltså fråga om en typisk situation med diffus belastning, där inte en enskild ansvarig part kan fastställas med säkerhet.

Kommunen ska inom sitt område övervaka och främja miljövården så att det genom skydd, vård och utveckling av naturen och annan miljö blir möjligt att trygga en hälsosam, trivsamt och stimulerande samt naturekonomiskt hållbar livsmiljö för kommunens invånare (3 § i lagen om kommunernas miljövårdsförvaltning 64/1986).

Kommunen kan på förhand påverka de verksamheter som är etablerade inom dess område så att risken för förorening beaktas i placeringen av dem. För rökolägenheter gäller detta i synnerhet *planläggning av småhusdominerade områden*. Rökolägenheter kan förebyggas också genom byggnadsordningen, eftersom det i den meddelas sådana föreskrifter som förutsätts av de lokala förhållandena och som behövs för att kunna skapa och bevara en bra livsmiljö. Metoder för förebyggande styrning som

kommunen har till förfogande är dessutom anvisningar om byggnadssätt och villkor för tomtöverlåtelse (Mellersta Nylands miljöcentral 2022).

Även i miljöskyddslagen finns en bestämmelse enligt vilken verksamhet som medför risk för förorening av miljön om möjligt ska placeras så att verksamheten inte orsakar förorening eller risk för förorening samt så att förorening kan förebyggas och förhindras (11 § i miljöskyddslagen).

Förvaltningsdomstolen har behandlat ett fall där byggnadstillstånd söktes för en befintlig bastu. Tillstånd beviljades inte på grund av att verkställandet av planen försvårades eftersom avstånden till de närmaste objekten som störs var för korta. Rökolägenhet var en ytterligare bidragande faktor.<sup>6</sup> Et annat projekt som förts inför domstol på grund av eventuella rökolägenheter var en byggnad med flera rökbastur och spisar i centrum av en stad.<sup>7</sup> De som anförde besväret bedömde att byggnaden medför eventuell olägenhet för hälsan för omgivningen. Innan tillståndet beviljades hade ingen utredning gjorts av rökutsläppens inverkan på boendehälsan för invånarna i omgivningen. Förvaltningsdomstolen avvisade besvären eftersom den ansåg att de som anförde besväret inte hade besvärsmätt då ”beslutet om bygglov inte kan bedömas ha en väsentlig inverkan på byggande eller annan användning av bostadsaktiebolagets fastigheter, användningen av aktieägarnas lägenheter eller direkt påverka rätten, skyldigheten eller fördelen för dem som anförde besväret på det sätt som avses i markanvändnings- och bygglagen”.

### 4.3.2 Uppföljning av luftkvaliteten och kommunens skyldighet att agera

Kommunen ska med ändamålsenliga metoder inom sitt område i behövlig omfattning följa tillståndet i miljön, på det sätt som de lokala förhållandena kräver. Uppföljningsinformationen ska offentliggöras och ges behövlig publicitet. Några stadsregioner har även sammanställt utredningar om luftkvaliteten för sina områden (se till exempel [Utredning av luftkvaliteten i Uleåborg](#), och [utredning av luftkvaliteten i Kuopio och Siilinjärvi](#) (på finska)). Kommunen ska beakta riktvärdena för luftkvaliteten enligt statsrådets förordningar (VNA 79/2017 och VNA 113/2017) samt statsrådsbeslutet (VNP 480/1996) till exempel i planeringen av användning av, planläggning av, byggande och trafik i områden samt vid prövning av miljöstillstånd.

<sup>6</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol, 22.2.2005, 05/0079/2.

<sup>7</sup> Tavastehus förvaltningsdomstol, 22.2.2005, 17/0093/2.

Kommunen får för verkställigheten av miljöskyddslagen meddela sådana *miljöskydds-föreskrifter* som är påkallade av de lokala förhållandena, behövliga och som gäller kommunen eller någon del av den (se [kommunförbundets webbplats för utarbetande av miljöskydds-föreskrifter](#)). Föreskrifterna kan gälla bland annat åtgärder, begränsningar och konstruktioner som hindrar utsläpp eller skadeverkningar av sådana, miljöskyddsmässiga förutsättningar för placering av verksamheter utanför detaljplaneområdet och lämnande av uppgifter som behövs för tillsynen (202 § i miljöskyddslagen)<sup>8</sup>. Småskalig vedeldning, förbud att bränna avfall och att bränna ris och trädgårdsavfall är exempel på verksamhet om vilken miljöskydds-föreskrifter får meddelas.

Också den kommunala hälsoskyddsmyndigheten får genom *hälsoskyddsordningen* meddela föreskrifter i syfte att förebygga sanitära olägenheter och övervaka de sanitära förhållandena. (51 § i hälsoskyddslagen, 44 § i hälsoskyddsförordningen).<sup>9</sup> Genom avfallshanteringsföreskrifter kan man dessutom till exempel förbjuda förbränning av avfall eller meddela föreskrifter om förbränning av trädgårdsavfall och ris (91 § i avfallslagen 714/2021).

Om det förekommer många fall av rökolägenheter i kommunen och förbränning av avfall inte har förbjudits genom någon av föreskrifterna ovan, kan det vara bra att i kommunen överväga införande av sådana föreskrifter. Tydliga föreskrifter är ett redskap, som underlättar ingripande i rökolägenheter för miljö- och hälsoskyddsmyndigheten.

---

<sup>8</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol, 5.12.2005, 05/0646/2.

<sup>9</sup> Enligt regeringens proposition (RP 42/1994) kunde en sådan föreskrift gälla till exempel antalet toaletter och dessas placering på allmänna områden.

## 5 Behandling av fall av rökolägenheter och den bästa praxisen

### 5.1 Styra till medling

Medlingspraxisen i miljöfrågor är ännu outvecklad i Finland, men dess roll kommer att öka ännu mer i framtiden. Fall av rökolägenheter mellan grannar kan jämkas främst genom grannskapsmedling om det framgår att de bakomliggande orsakerna till klagomål om rökolägenheter är infekterade förhållanden mellan grannarna. (Se [webbplatserna grannskapsmedling](#) och [medling \(på finska\)](#))

Parterna själva kan söka sig till medling. Även myndigheten kan för medlingsbyrån föreslå utredning av möjligheten till medling, om parterna inte förbjuder det.

### 5.2 Tingsrättens roll i fall av rökolägenheter

Tingsrätten kan också vara behörig i fall av rökolägenhet. I tingsrätten kan dock behandlas endast tvister som gäller rent privata intressen. Ärenden av allmänt intresse, såsom olägenhet för hälsa, ärenden som gäller trivsamt eller förorening av miljön avgörs i första hand hos myndigheterna i kommunen.

Innan tingsrättens avgörande ska ärendet som gäller en rökolägenhet i regel avgöras av hälsoskyddsmyndigheten i kommunen. Det är i allmänhet enklare, snabbare och förmånligare att hälsoskyddsmyndigheten utreder om det är nödvändigt att besvären undanröjs än om saken behandlas i tingsrätten (RP 84/1999, detaljmotiveringen till 19 § i Grannel). Ärendet som gäller undanröjande av hälsoolägenhet behandlas som yrkanden enligt 27 och 51 § i hälsoskyddslagen. Om rökolägenheten behandlas hos miljöskyddsmyndigheten i ett förfarande enligt 180 § i miljöskyddslagen och man för rökolägenheten vill ha en ersättning som tingsrätten bestämmer, ska ärendet ännu föras till hälsoskyddsmyndigheten för bedömning i enlighet med de paragrafer i hälsoskyddslagen som nämns ovan. Tingsrätten kan inte heller döma ut ersättningar innan hälsoskyddsmyndigheten har träffat ett avgörande eftersom yrkandet på förbud mot störning är huvudsak i talan medan ersättningsärendet är accessoriskt. På så sätt

undviker man en eventuell konflikt mellan tingsrättens och hälsoskyddsmyndighetens beslut.

Yrkande om att ett oskäligt besvär ska fås att upphöra eller att den verksamhet som orsakar besväret ska upphöra ska framställas till tingsrätten senast inom tre år efter det att det oskäliga besväret framträdde (20 § i GranneL). Om parterna i tvisten når förlikning i ärendet kan tingsrätten också stadfästa förlikningen.<sup>10</sup>

Hälsoskyddsmyndighetens behörighet är begränsad endast till undanröjande av olägenhet för hälsan. I vissa fall kan olägenheten ännu betraktas vara på oskälig nivå även om den inte medför olägenhet för hälsan. Yrkan om att en sådan olägenhet ska undanröjas kan göras genom talan hos tingsrätten. I ett visst fall lämnade Norra Finlands förvaltningsdomstol yrkandet oprövat till den del vedeldningen eventuellt medförde olägenhet på grannens gårdsområde, eftersom ärendet till denna del inte hörde till förvaltningsdomstolens behörighet utan till tingsrättens behörighet.<sup>11</sup>

## 5.3 Arbetsfördelning och samarbete i kommunen

I kommunerna styrs fall som gäller rökolägenheter varierande till hälsoskydds-, miljö- vårds- eller byggnadstillsynsmyndigheterna. Eftersom det i lagstiftningen inte entydigt har tagits ställning till vilken myndighet sådana fall i första hand hör är det viktigt att olika myndigheter samarbetar tillräckligt med varandra för att undvika överlappande arbete samt motstridiga anvisningar och beslut. Även 10 § i förvaltningslagen förpliktar myndigheterna att samarbeta tillräckligt med varandra.

Enligt hälsoskyddslagen ska kommunen inom sitt område främja och övervaka hälsoskyddet så att en hälsosam livsmiljö tryggas för invånarna. Kommunen ska informera om hälsoskyddet samt ordna handledning och rådgivning om hälsoskydd (6 § i hälsoskyddslagen). Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten ska ge akt på miljösituationen samt ombesörja utredningar och forskning i anslutning till den, delta i anordnandet av den handledning och rådgivning i miljöförvaltning som behövs i kommunen samt verka som tillsynsmyndighet i enlighet med miljöskyddslagen (6 § i lagen om kommunernas miljöförvaltning, 23 § i miljöskyddslagen). För att säkra flexibla förfaranden har man i lagstiftningen inte velat avgränsa hälsoskydds- och miljöförvaltningsmyndighetens behörig-

<sup>10</sup> till exempel Birkaland tingsrätt, förlikning stadfäst av domstol 18/30704 29.8.2018.

<sup>11</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol, 6.10.2016, 16/0321/1.

het helt. Definitionen av olägenhet för hälsan i miljöskyddslagen och hälsoskyddslagen är överensstämmande, vilket betonar möjligheten att tillämpa lagarna parallellt med varandra.

Byggnadstillsynsmyndighetens arbete med att minska rökolägenheter fokuserar på förebyggande, men speciellt i situationer där det är fråga om rökolägenhet till följd av ändring av användningssyfte (till exempel ombyggnad av ett trädgårdsförråd till en bastu) är det viktigt att myndigheterna sinsemellan kommer överens om hur man ska förfara i ärendet.

Den rökolägenhet som avses i denna anvisning kan upplevas utomhus på ett gårdsområde eller inne i en bostad. I princip har miljövårdsmyndigheten inte rätt att göra inspektioner i bostadsutrymmen utan den boendes tillstånd. Således hör inspektioner av bostadsutrymmen och hälsoolägenheter i dem till hälsoskyddsmyndigheternas verksamhetsområde (26 och 27 § i hälsoskyddslagen). Inspektioner på gårdsområden kan utföras av bådadera myndigheterna, men i princip tolkas rökolägenheter utomhus som en trivselolägenhet och den behöriga myndigheten är i allmänhet miljövårdsmyndigheten.

Kommunen ska sköta områdesplaneringen, styrningen av och tillsynen över byggandet samt utövandet av markpolitiken på sitt område (20 och 21 § i markanvändnings- och bygglagen). Framförhållning när det gäller rökolägenheter är viktigt redan i planläggnings- och bygglovsskedet. Det är bra om planläggaren redan på förhand förhandlar om eventuella riskobjekt (tät småhusbebyggelse, undantagstillstånd för vedeldade gårdsbastur, beaktande av terrängens utformning) med hälsoskydds- och miljövårdsmyndigheterna. Framförhållning kan dock vara utmanande, vilket framgår av ett beslut av en viss förvaltningsdomstol.<sup>12</sup> I fallet förkastade förvaltningsdomstolen ett besvär över ett bygglov, eftersom bygglov enligt byggnadslagstiftningen måste beviljas även om det kanske medför olägenheter för omgivningen. Innan bygglov beviljades hade miljövårdsmyndigheterna hörts och enligt dem orsakas ingen rökolägenhet.

För att säkerställa ett smidigt samarbete är det viktigt att man i kommunen utarbetar en gemensam verksamhetsmodell för förfarande vid rökolägenheter.<sup>13</sup> Vid rökolägenheter är det bra att även representanter för brandmyndigheterna och eventuellt en sotare deltar i diskussionerna. Det går inte att meddela entydiga anvisningar för att ordna samarbetet eftersom verksamhetskulturen, förvaltningsstrukturer och invanda förfaringssätt för tjänsteinnehavarna i kommunerna varierar. Om det ofta förekommer rökolägenheter i kommunen eller om det visat sig vara svårt att lösa fallen, kan det

---

<sup>12</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol 10.7.2008, 08/0334/2.

<sup>13</sup> Tavastehus förvaltningsdomstol 17.1.2018, 18/0009/2.

vara behövt att överväga förfaringssätt för att ta emot anmälningar om rökolägenhet, planering av fortsatta åtgärder och inrätta eventuella jourgrupper för svåra fall. Det kan också behövas kontakt med planläggaren för att motsvarande problem ska kunna undvikas i fortsättningen på nya områden som ska planläggas.

Till följd av brist på samarbete kan myndigheternas anvisningar eller till och med beslut vara inbördes motstridiga. En myndighet kan meddela ett beslut, som är oändamålsenligt med tanke på ett intresse som bevakas av en annan myndighet (se till exempel ett rättsfall där byggnadstillsynen gett undantagstillstånd för en vedeldad bastu i ett tätbebyggt område.<sup>14</sup>)

Vilken myndighet som fattar beslutet och med stöd av vilken lag påverkar också besvär förfarandena. Besvär över beslut enligt miljöskyddslagen ska för hela Finland anföras till Vasa förvaltningsdomstol, över beslut enligt hälsoskyddslagen och markanvändnings- och bygglagen till förvaltningsdomstolen i den egna regionen. Även kretsen av besvär berättigade kan variera i beslut enligt olika lagar.

Det har inte skapats någon rutin att behandla rökolägenheter hos största delen av myndigheterna. Detta syns i form av procedurfel och ofta som förvaltningsdomstolens beslut som återkommer till ny behandling hos myndigheten (se till exempel rättsfallen<sup>15</sup>).

## 5.4 Hur ett ärende inleds

I princip har myndigheterna varken behov eller möjlighet att ingripa i småskalig vedeldning som i sig är laglig. Misstankar om rökolägenhet kan väckas redan på förhand till exempel i bygglovskedet. Då behandlas ärendet som en del av tillståndsprövningen (se föregående avsnitt). Ärenden som gäller rökolägenheter vid småskalig vedeldning inleds i praktiken oftast som så kallade grannklagomål. Den som tar kontakt har nödvändigtvis inte för avsikt att inleda ett ärende utan det kan vara fråga om en preliminär förfrågan om hur man ska framskrida i ärendet. Om inget ärende inleds samlas det nödvändigtvis inga skriftliga dokument och beslut om det även om myndigheten utreder saken.

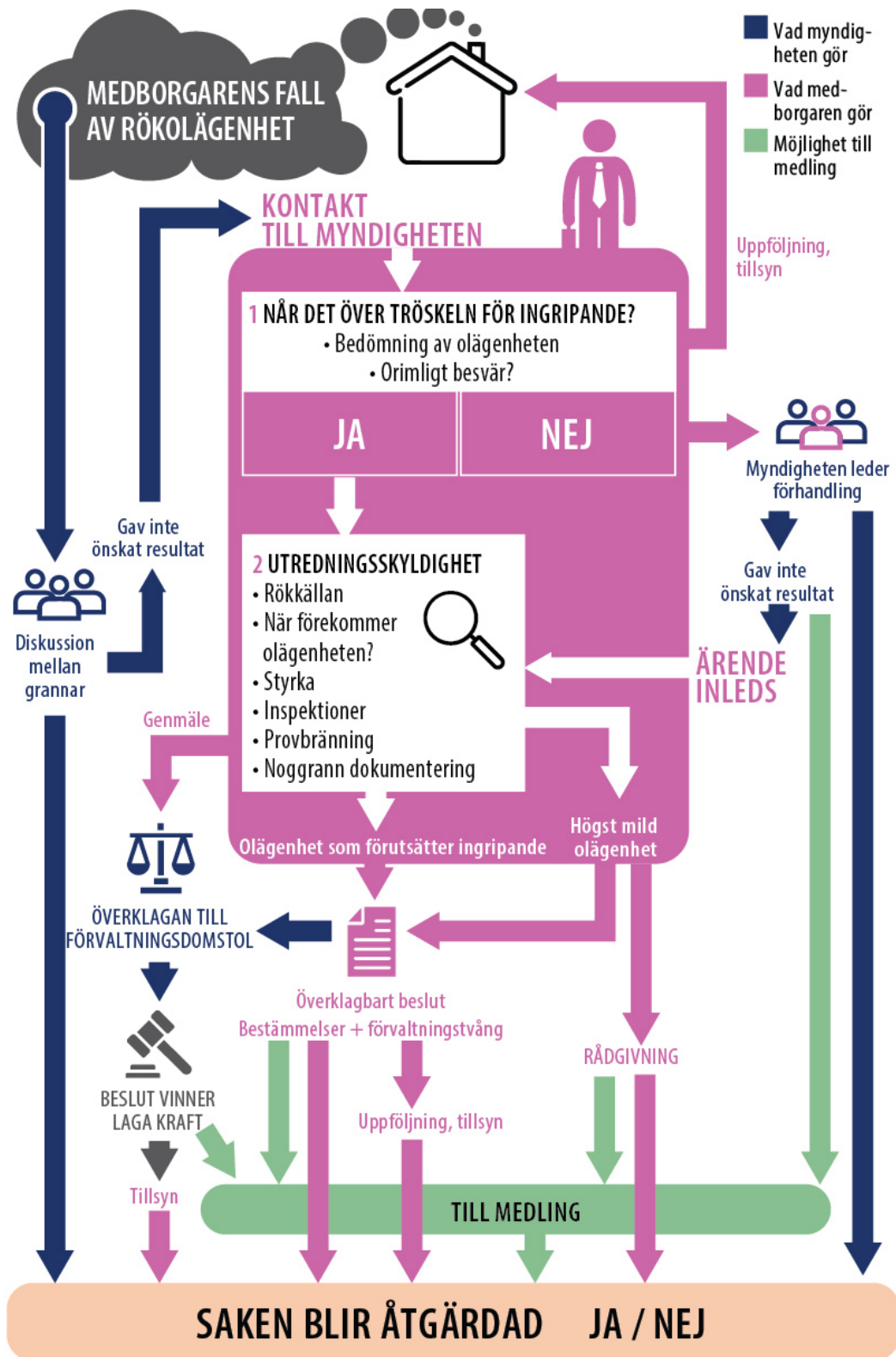
<sup>14</sup> Vasa förvaltningsdomstol 29.6.2010, 10/0182/1.

<sup>15</sup> Vasa förvaltningsdomstol 22.9.2009, 09/0290/1, Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0740/3, Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0737/3.



Ett ärende inleds alltså i regel skriftligen. Ett ärende kan inledas traditionellt på papper eller på en elektronisk plattform. På inledning och behandling av ett ärende hos en myndighet tillämpas förvaltningslagen (434/2003) och lagen som gäller elektronisk kommunikation (Lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet 13/2003). Med myndighetens samtycke får ett ärende också inledas muntligen, men då ska myndigheten själv se till att de uppgifter som framförts i ärendet dokumenteras tillräckligt. Bland annat verifiering av kontaktuppgifter till den som inledde ärendet, tidpunkt för inledande och andra omständigheter som framkommit kan senare vara svårt enbart utgående från muntliga uppgifter. Myndigheten behöver inte behandla muntliga angivelser i synnerhet om de lämnats anonymt. Då ett ärende inleds och även i alla senare behandlingsskeden av ärendet ska myndigheten komma ihåg sin rådgivningsmöjlighet (8 § i förvaltningslagen, 6 § i hälsoskyddslagen och 6 § i lagen om kommunernas miljövårdsförvaltning). I figur 10 beskrivs olika skeden i behandlingsprocessen för rökolägenheter och hur de är kopplade till varandra. Schemat är långt tillämpat i praktiken och det är inte lagtekniskt exakt.

**Figur 10.** Behandling av fall av rökolägenhet hos myndigheten. Följ pilen vid ett fall av rökolägenhet. Schemat klargör myndighetens andel i behandlingen av ärendet. Till en början kontaktar medborgaren ofta myndigheten inofficiellt och då kan man reda ut huruvida det är fråga om ett fall som kräver myndighetsåtgärder eller inte, det vill säga om ärendet ska inledas officiellt.



## 5.5 Tröskel för ingripande och bedömning av rökolägenhet

### 5.5.1 Förbud mot oskäligt besvär

Myndigheterna kan och ska inte ingripa i alla möjliga störningar som observeras i livsmiljön. Vanliga störningar som uppkommer vid boende faller inom ramen för grannens skyldighet att tåla störning. Enligt lagen angående vissa grannelagsförhållanden (26/1920) är det endast förbjudet att orsaka oskäligt besvär. En fastighet, byggnad eller lägenhet får inte användas så att grannarna eller de som bor eller innehar fastigheter, byggnader eller lägenheter i närheten orsakas oskäligt besvär av ämnen som är skadliga för miljön, sot, smuts, damm, lukt, fukt, buller, skakning, strålning, ljus, värme eller annan motsvarande påverkan.<sup>16</sup>

Vid bedömning av hur oskäligt besväret är ska miljöförhållanden enligt lagen om vissa grannelagsförhållanden beakta de lokala förhållandena, hur vanligt besväret är i övrigt, hur kraftigt och varaktigt besväret är, den tidpunkt då besväret uppstod samt andra motsvarande omständigheter. Grannskapets skyldighet att tåla störningar varierar alltså enligt bostadsort och det finns ingen entydig gräns för när myndighetens skyldighet att ingripa börjar när det gäller enstaka fall av rökolägenhet.

Utsläpp till följd av småskalig eldning är speciellt gasformiga föroreningar och små partiklar, som båda har konstaterats ha ogynnsamma effekter på hälsan. I förordningen om boendehälsa (545/2015) finns en åtgärdsgräns för sanitära olägenheter för små partiklar, men för bedömning av rökolägenhet finns ingen allmänt använd mätutrustning. Dessutom varierar bakgrundshalterna av partiklar utomhus, det kan finnas fler rökkällor och väderförhållandena påverkar halterna i närområdet och därför krävs långvarigt utredningsarbete för att lokalisera rökolägenheten till en specifik skorsten. Myndigheten ska alltså pröva sin tröskel för ingripande utgående från om det finns flera som orsakas olägenhet i området eller upprepas kontakten från en enskild som orsakats olägenhet ofta eller regelbundet till exempel under vissa väderförhållanden. Ett ärende som inletts officiellt ska naturligtvis alltid behandlas.

---

<sup>16</sup> Denna "påverkan" enligt lagen angående vissa grannelagsförhållanden motsvarar till stor del "utsläpp" enligt miljöskyddslagen. I miljöskyddslagen avses med utsläpp att ämnen, energi, buller, skakning, strålning, ljus, värme eller lukt som orsakas av mänsklig verksamhet direkt eller indirekt släpps ut, leds ut eller lämnas i luft, vatten eller mark från ett eller flera ställen (5 § 1 punkten i miljöskyddslagen).

Rök kan genom sinnesförmåelser observeras på basis av dess lukt eller synlighet. Synlig rök framgår nästan alltid i samband med antändningen, men när torr ved eldas korrekt under normala förhållanden ska fasen med synlig rök inte pågå i längre än några minuter. Då kan också en svag rökluft observeras under gynnsamma lufttrycks- och vindförhållanden. Om röken är synlig under hela förbränningsprocessen är det problem vid förbränningen. Vintertid är det normalt med ljus rök och den består till största delen av vattenånga. Om röken är mörk, kan bränslet vara olämpligt eller förbränningsförhållandena dåliga. Då har röken också ofta en besk eller annan lukt som avviker från den normala.

Ingripande i rökolägenheter kompliceras ytterligare av att den upplevda rökolägenheten och dess hälsoeffekter inte står i direkt proportion till varandra, såsom visas i figur 3. Till exempel barn, äldre och personer med hjärtsjukdomar kan vara känsligare än andra för verifierbara fysiologiska olägenheter för hälsan, men upplever ändå inte att de orsakas olägenhet. Den andra ytterligheten är personer, vars symptom inte förklaras av fysiologiska effekter av röken, men som upplever att röken utgör olägenhet för hälsan. Det finns individuella skillnader i upplevelsen av rökens skadlighet och därför kan myndigheten stå inför en komplicerad situation vid bedömning av huruvida rökolägenheten är tillåtlig. Definitionen av olägenhet för hälsan i lagen lämnar visserligen i princip individuell känslighet utanför lagens tillämpningsområde. Hälsoskyddsmyndigheterna har redan tidigare meddelats egna anvisningar om utredning av sanitära olägenheter i bostäder ([Valvira 2020](#), s. 40).

## 5.5.2 Verktyg för utredning och bedömning av rökolägenhet

Vid utredning av en rökolägenhetssituation kan man använda bedömningsmatrisen för betydelsen av rökolägenhet (tabell 2), uppföljningsdagbok för rökolägenhet (bilaga 3) och utredningsblankett om uppvärmning och vedeldning (bilaga 4).

Med hjälp av matrisen kan man utgående från rökluften indirekt bedöma den hälsoolägenhetens betydelse. Matrisen presenterades ursprungligen i den föregående anvisningen (STTV 6:2008). Matrisen är fortfarande användbart även om siffrvärdena i den har skärpts något jämförts med anvisningen från 2008, eftersom kunskapen om olägenheterna för småskalig eldning har ökat. I matrisen presenteras samverkan mellan rökolägenhetens frekvens (1 sällan – 2 ofta – 3 kontinuerligt) och olägenhetens styrka (1 lindrig – 2 måttlig – 3 kraftig) med tanke på rökolägenhetens betydelse.

**Tabell 2.** Matris för bedömning av betydelsen av rökolägenhet utomhus.

Styrka	1. Lindrig. Klart skönjbar luktförnimmelse, som ingen dock upplever som obehaglig eller irriterande	2. Måttlig. Obehaglig luktförnimmelse, men inga irriterande symptom	3. Kraftig. Obehaglig luktförnimmelse och irriterande symptom, exempelvis andnöd, ögonsveda, med mera
Frekvens			
1. Sällan. 1 dag/vecka och mer än 1 timme/gång	1	2	3
2. Ofta. 2–3 dagar/vecka och mer än 1 timme/gång	2	4	6
3. Kontinuerligt. Minst 4 dagar/vecka och mer än 1 timme/gång	3	6	9

Betydelsen av en rökolägenhet bedöms på basis av värdeklasspoängen som placerats i matrisen:

- 5–9 poäng: olägenheten är mycket betydande för hälsan
- 3–4 poäng: olägenheten är betydande för hälsan
- 1–2 poäng: olägenheten är tämligen obetydlig för hälsan

Myndigheten kan fråga den som orsakats olägenhet om upplever om rökolägenhetens varaktighet och styrka och med hjälp av matrisen bedöma huruvida situationen kräver fortsatta åtgärder.

Uppföljningsdagboken för rökolägenhet (bilaga 3) kan användas som hjälp vid bedömning av rökolägenhetens betydelse i sin helhet. Ur helhetsbedömningen utesluts mycket regniga och blåsiga dagar.

Eftersom rökolägenhet inte kan verifieras med objektiva mätresultat är det väsentligt att myndigheten utöver den som orsakats olägenhet hör även den som orsakat en eventuell olägenhet. Den som orsakat en eventuell olägenhet kan ombedjas att lämna

en utredning om uppvärmning och vedeldning (bilaga 4). Utredningar kan också begäras av andra fastigheter i området.

Parterna kan ha väldigt olika syn på orsakerna till olägenheten, dess varaktighet och styrka. Myndigheten har i uppgift att göra en så objektiv bedömning som möjligt i situationen.

## 5.6 Utredningsmöjlighet

När ärendet har inletts ska myndigheten utreda situationen för att kunna vidta åtgärder eller fatta beslut om att åtgärder inte behövs. Avsaknad av tillräckliga utredningar är ofta åtminstone en delorsak till att förvaltningsdomstolen återförvisar ärendet till myndigheten för en ny behandling.<sup>17</sup> Vid planering av åtgärder ska myndigheten också komma ihåg kravet att sköta ärenden "utan ogrundat dröjsmål". Det är alltså inte ändamålsenligt att fortsätta med utredningar i det oändliga. Innan en bedömning av själva rökolägenheten görs är det ofta bra att kontakta byggnadstillsynen och försäkra sig om att byggnaden motsvarar bygglovet och att den används enligt användningsändamålet.

Utgående från rättsfallen kan det konstateras att det är bra att noga sätta sig in i verifiering av rökolägenheten. Det kan ha lämnat oklart bland annat huruvida rökolägenheten varit så betydande (oskäligt besvär, orsakat olägenhet för hälsan, försämrad trivsamhet) att förordnanden kan utfärdas till följd av den. Behövliga delar av följande uppgifter ska vara gjorda och dokumenterade tillräckligt noggrant för att en utredning som föregår ett förordnande ska betraktas som tillräcklig:

- *Rökkälla:* finns det flera källor till rök i omgivningen? Om det finns, ska man kunna säkerställa att det är en viss verksamhet som medför rökolägenhet eller alternativt ska alla som producerar rök i området behandlas lika<sup>18</sup>
- *Tidpunkter för rökolägenhet och styrka:* De som orsakats rökolägenhet rekommenderas att föra *dagbok över rökolägenhet* (bilaga 3) under cirka en månad. Av dagboken ska framgå tidpunkter för rökolägenhet, varaktighet, olägenhetens styrka och en eventuell beskrivning av rökens karaktär. Beskrivningen kan kompletteras med till exempel bilder på vilka det antecknats tidpunkt när bilden är tagen. Den som producerar

<sup>17</sup> Vasa förvaltningsdomstol 29.6.2010, 10/0182/1, Kouvola förvaltningsdomstol 21.2.2003, 03/0075/1.

<sup>18</sup> Vasa förvaltningsdomstol 29.4.2016, 16/0203/1, Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0737/3, Tavastehus förvaltningsdomstol, HAO 16.1.2007, 07/0020/4.

rök kan ombedjas föra *eldningsdagbok*. Det är effektivast att föra dagbok över rökolägenhet och eldningsdag så att motparten inte är medveten om observationen som sker samtidigt. Bland fastigheter inom verkningssområdet för eventuella rökolägenheter kan det genomföras en *enkät om rökolägenhet*. Vid tolkning av resultatet av dagböckerna och enkäterna är det bra att hålla i minnet att väderförhållandena kan ha en betydande inverkan på rökbildning och spridningen av röken.

- *Myndighetens inspektionsbesök*: Att passa in ett inspektionsbesök så att det infaller vid rätt tidpunkt är i allmänhet svårt. Myndigheten kan begära att den som orsakats olägenhet meddelar om rökolägenhet så att besöket kan passas in då olägenheten förekommer. Om olägenheten endast gäller en inledande rökpuff i samband med antändningen hinner myndigheten i allmänhet inte fram innan röken redan har skingrats. Jour för rökolägenheter kan kräva sådana resurser som myndigheten inte har tillgång till (till exempel beredskap av jourkaraktär under kvällar och veckoslut). Jour ger nödvändigtvis inte heller resultat.<sup>19</sup> Vid utredning av ärenden som omfattas av hemfrid krävs det att myndigheten är speciellt taktfull: finkänslig, använder tydligt språk och anmälan i förväg. Det är bra att dokumentera inspektionsbesöket noggrant. I idealiska situationer är det bra att göra inspektionsbesöken i arbetspar. Det ger självfallet resurserna endast sällan möjlighet till.
- *Provbränning*: Med samtycke av den som orsakar rökolägenhet och i samarbete med myndigheten kan man också ordna provbränning till exempel under vissa väderförhållanden eller vid en viss vindriktning, varvid myndigheten själv kan konstatera produktionen av rök och sättet den sprids på platsen i fråga under rådande förhållanden. Myndigheten kan observera om det finns rum för korrigerering när det gäller antändningsteknik eller bränslets kvalitet. Eftersom provbränning kräver samarbete med den som producerar rök är det klart att man genom resultaten från provbränningen snarare kan konstatera en obetydlig rökolägenhet än bekräfta en uppenbar rökolägenhet. Det är till exempel svårt för myndigheten att försäkra sig om att det material som bränns vid provbränningen är det samma som under normala förhållanden. Det finns många bidragande faktorer till att en rökolägenhet uppstår och även om det ordnats provbränningar kan det vara att lufttrycket, luftströmmar eller andra faktorer i omgivningen mildrar rökeffekten.

---

<sup>19</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol, 17.10.2012, 12/0475/2.

Då tillräckliga utredningar har gjorts och dokumenterats med omsorg, kan beslutet betraktas vila på en tämligen säker grund. I flera av förvaltningsdomstolarnas beslut finns det tolkningar av vad "tillräckliga utredningar" innehåller.<sup>20</sup>

## 5.7 Vägledning och rådgivning

Det är i allmänhet effektivast att förebygga olägenheter. Ett sätt att minska rökolägenheter är att öka den allmänna vägledningen om eldning. Myndigheterna kan kontakta lokala sotare och be dem vägleda vedeldare i korrekt användning av eldstäder och pannor i synnerhet på platser där sotarna observerar tecken på felaktig förbränning. I synnerhet i början av uppvärmningsperioden är det bra att intensifierat informera om olägenheterna för hälsan som de små partiklar som uppstår vid småskalig eldning medför och ge anvisningar om korrekt lagring av bränsle och bra sätt att elda. För att undanröja olägenheter räcker det ofta med att den som orsakar olägenheten vägleds i korrekt vedeldningssätt.

Hälsoskydds- och miljöförhållanden myndigheterna kan ge anvisningar om bränsle, förbränningsförhållanden och underhåll av pannan och uppmaningar till exempel på följande sätt:

- Ger anvisningar om korrekt lagring och användning av bränsle
- Betonar att det är förbjudet att bränna spånskiva, plywood, målat trä, smutsigt trä eller annat avfall i eldstäder.
- Ger vägledning i bra eldningssätt och reglering av förbränningsförhållanden (Observera! Vid användning av panna eller spis ska tillverkarens anvisningar iakttas.)
- Uppmanar att öka antalet sotningsgångar för eldstäderna.

Det är bra att diskutera rätt eldningssätt och lämpliga bränslen redan i samband med de första inspektionsbesöken. Diskussioner som förts i god anda kan redan i sig vara tillräckliga och bidra till att den som orsakar rökolägenhet ändra sina rutiner. Om informell vägledning, rådgivning och åtgärdskrav inte ger resultat måste myndigheten ta till kraftigare medel, det vill säga meddela officiella förelägganden. Eftersom småskalig vedeldning i sig är tillåten verksamhet ska myndigheten komma ihåg proportionalitetsprincipen: föreläggandena får inte vara överdimensionerade i proportion till den konstaterade olägenheten.

---

<sup>20</sup> Norra Finlands förvaltningsdomstol, 17.10.2012, 12/0475/2, Helsingfors förvaltningsdomstol 22.6.2010, 05261/09/5151, Helsingfors förvaltningsdomstol 22.4.2010, 06233/09/5151 (Även i beslutet HFD 31.8.2011 T 2461 har det konstaterats att utredningarna varit tillräckliga.)



## 5.8 Meddela föreläggande

När ett ärende som gäller rökolägenhet inleds hos en myndighet ska myndigheten vidta de åtgärder som ärendet kräver och slutföra behandlingen av ärendet. Om rökolägenheten konstateras vara så lindrig att myndigheten inte behöver ingripa i den, ska myndigheten även fatta ett överklagbart beslut i ärendet.<sup>21</sup> Då kan beslutet i praktiken vara en åtgärd som sparar myndighetsresurser, om klaganden inte har nöjt sig med de svar som personen tidigare fått.

Om en rökolägenhet har konstaterats och olägenheten bedöms vara betydande, ska myndigheten meddela förelägganden eller vidta andra åtgärder, genom vilka förekomsten av en rökolägenhet och styrkan kan sänkas till en nivå som underskrider tröskeln för skyldigheten att tåla. Åtgärder för undanröjande av rökolägenhet bestäms alltid från fall till fall. Poängbedömningen av rökolägenhet (tabell 2) kan utnyttjas för att bedöma föreläggandenas stränghet. Innan förelägganden meddelas ska parten alltid höras. Hörandet ska också dokumenteras så att ärendet vid en eventuell framtida behandling inte faller på ett formellt fel.

Myndighetssamarbete är viktigt när ett föreläggande meddelas. Ordalydelsen som gäller förfarandena i hälsoskyddslagen och miljöskyddslagen skiljer sig delvis från varandra och därför är det viktigt att man i besluten har utnyttjat de möjligheter som båda lagarna ger, men alltid håller sig inom de ramar som lagen i fråga anger. Dessutom är det ofta så att man effektivare kan påverka de byggnadstekniska egenskaperna hos byggnaden effektivare genom byggnadslagstiftningen och därför är samarbete också med byggnadstillsynen viktig.

Om det är fråga om rökolägenhet som observerats inomhus är hälsoskyddsmyndigheten den som utför inspektionen och meddelar föreläggande. Hälsoskyddsmyndigheten gör i samband med behandlingen av ärendet en bedömning av huruvida den rök som kommer in utgör en hälsoolägenhet för de personer som vistas i bostaden. Bedömningen av den hälsoolägenhet som röken medför grundar sig bland annat på granskning av exponeringens styrka, exponeringens varaktighet och upprepad exponering. Vid bedömningen kan man använda en bedömningsmatris (tabell 2). Inomhus kan en rökolägenhet tolkas som en olägenhet för hälsan. Hälsoskyddsmyndigheten kan förelägga den som är ansvarig för olägenheten att utan dröjsmål vidta de åtgärder som behövs för att utreda, avhjälpa eller begränsa den sanitära olägenheten som observerats i bostaden eller vistelseutrymmet och de faktorer som har föranlett den (27 § i hälsoskyddslagen). I motiveringen till regeringens proposition konstateras att till exempel en granne som har orsakat olägenheten kan åläggas att avhjälpa en sanitär

<sup>21</sup> Justitiekanslerns byrå 5.3.2018, Dnr OKV/227/1/2017.

olägenhet i en bostad eller ett annat vistelseutrymme. Hälsoskyddsmyndigheten ska höra de berörda parterna innan ett föreläggande meddelas. Hälsoskyddsmyndigheten ska dessutom i byggnadstekniska frågor vid behov ta kontakt med byggnadstillsynen. Dessutom kan myndigheten vid behov styra den som ansvarar för att avhjälpa eller begränsa en sanitär olägenhet att samarbeta med byggnadstillsynsmyndigheten bland annat för eventuell ansökan om bygglov. Byggnadstillsynsmyndigheten ska vidta de åtgärder som behövs i ärendet i enlighet med vad som föreskrivs i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) (RP 76/2014 rd).

En rökolägenhet på gårdsplanen kan även den i princip orsaka en olägenhet för hälsan. Eftersom det i allmänhet inte är möjligt att bevisa olägenheten genom mätningar kan det vara lönlöst att åberopa hälsoolägenhet. Om det anses vara fråga om förorening av miljön eller minskad trivsel kan miljöförvaltningsmyndigheten bidra med effektivare medel att påverka ärendet. Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten kan utifrån en inspektion som den har utfört meddela ett sådant enskilt föreläggande i fråga om verksamhet som medför risk för förorening av miljön som behövs för att förebygga eller hindra förorening. Föreläggandet kan gälla en åtgärd eller en begränsning, kontroll av eller information om verksamheten eller lämnande av uppgifter som behövs för tillsynen (180 § i miljöskyddslagen). Innan ett föreläggande eller förbud meddelas ska myndigheten höra parterna, den som orsakat olägenhet och den som orsakats olägenhet.

Om myndigheten utgående från de utredningar som den fått och sina inspektionsbesök konstaterar brister i en panna eller eldstaden, kan myndigheten kräva till exempel följande åtgärder för att undanröja olägenheten:

- Begränsa användningstiden för en panna eller andra eldstäder
- Tekniska förbättringar av värmesystemet.
- Höjning av skorstenen för att effektivera utspädningen av rökgaserna. Innan föreläggandet meddelas ska ett utlåtande i ärendet begäras både från byggnadstillsynsmyndigheten och från räddningsmyndigheten.
- Förbjuda användning panna utan varmvattenberedare då man bränner vedklabbar eller liknande bränsle i panna.
- Förbjuda eldning av ved eller torv i en panna i situationer där olägenheten inte kan undanröjas genom att förbättra förbränningsförhållandena eller genom andra åtgärder.

Innan myndigheten meddelar ett föreläggande om åtgärder ska den som orsakar och den som orsakats olägenhet höras. Då ett åtgärdsföreläggande meddelas ska man ta hänsyn till finländska klimatförhållanden och sätta en skälig tidsfrist för verkställandet av åtgärderna, då de kräver ett avbrott i användningen av uppvärmningssystemet. Föreläggandet får inte vara oskäligt. Det blir till exempel sällan fråga om ett totalförbud

av vedeldning, utan målet ska vara att rikta förelägganden mot till exempel en förbättring av värmepannan eller rätt sätt för vedeldning.<sup>22</sup>

I de flesta fall där förvaltningsrätten har godkänt begränsningar av vedeldning har det varit fråga om en värmepanna som inte lämpar sig för vedeldning. Värmepannan och det bränsle som används i den ska vara kompatibla. Om de inte är det och det uppstår en rökolägenhet är innehavaren av uppvärmningssystemet skyldig att utarbeta en plan för de ändringar som ska göras i systemet eller byta ut bränslet mot ett lämpligt.<sup>23</sup>

Efter noggrann beredning, tillräckliga utredningar och hörande är det möjligt att kräva att rökolägenheten undanröjs vid vite och meddela ett föreläggande om att beslutet ska iakttas trots eventuellt överklagande.<sup>24</sup> Vitesförfarandet i sig är ett förfarande som kräver sakkunskap och noggrannhet, där det i synnerhet ska fästas vikt vid formaliteter för hörande av part.

---

<sup>22</sup> Vasa förvaltningsdomstol 6.9.2005, 05/0320/1.

<sup>23</sup> HFD 27.9.2019/4329, Vasa förvaltningsdomstol 22.1.2013, 01356/11/5132, Vasa förvaltningsdomstol 29.6.2010, 10/0177/1, Vasa förvaltningsdomstol 3.12.2009, 09/0391/1, Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0737/3, Vasa förvaltningsdomstol 23.4.2002, 02/0086/03.

<sup>24</sup> HFD 27.9.2019/4329, Vasa förvaltningsdomstol 3.12.2009, 09/0391/1.

## 6 Framtidsutsikter

### 6.1 Ekodesigndirektivet och andra EU-krav

Syftet med ekodesigndirektivet (2009/125/EG) är att minska produkters påverkan på miljön och speciellt att öka energieffektiviteten. Ekodesigndirektivet ska tillämpas på energianvändande och energirelaterade produkter. Ekodesigndirektivet är ett så kallat ramdirektiv, det vill säga det omfattar inga egentliga tekniska krav på vissa produkter.

Kommissionens förordning om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle (högst 500 kW) antogs 2015. Kraven har tillämpats på nya värmepannor från den 1 januari 2020. Det fastställs krav på en undre gräns för värmepannans energieffektivitet och övre gränser för utsläpp av partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid och kväveoxider. Motsvarande krav fastställdes för eldstäder med en maximal kapacitet på 50 kW (det vill säga lokala rumsuppvärmare som använder fast bränsle) i kommissionens förordning (2015/1185/EU). Nya eldstäder måste uppfylla kraven i förordningen från och med 1 januari 2022. Förordningen omfattar inte bastuugnar.

Värmepannor och eldstäder för fast bränsle omfattas också av EU:s rättsakter om energimärkning. Den energimärkning som ska fogas till produkten hjälper konsumenterna att välja en energieffektiv produkt ur det sortiment som finns på marknaden. Krav på energimärkning av värmepannor har funnits sedan den 1 april 2017 (2015/1187/EU) och av eldstäder från den 1 januari 2018 (2015/1186/EU).

Tekniska krav på förbränningsapparater och tidtabellen när de träder i kraft anges i produktgruppsspecifika förordningar för de byggprodukter som omfattas av en harmoniserad standard som hänför sig till byggproduktförordningen (2011/305/EU). De produktspecifika förordningarna är bindande i alla medlemsstater och gäller i den form som de utfärdats. Om produkten inte uppfyller de krav som ställs på den får den inte släppas ut på marknaden eller börja användas inom Europeiska unionen. I byggproduktförordningen föreskrivs det om hur byggproduktens egenskaper ska anges och under vilka förutsättningar byggprodukter kan CE-märkas. En byggprodukts duglighet påvisas med CE-märkning i de fall produkten omfattas av en harmoniserad produktstandard. För användning av CE-märkning ska produkten uppfylla alla de krav som framställts för produkten. Sådana krav är kraven på ekodesign, regelverket om energimärkning och kraven i produktstandarderna.

Det pågår just nu en uppdatering av produktstandarderna för förbränningsapparater. För närvarande finns det i standarderna ett krav på verkningsgrad och kolmonoxidhalt i rökgasen. Enligt de uppdaterade standarderna kommer kraven också att omfatta halten partikelmassa, totalolväte och väteoxider i rökgasen. Det finns produktstandarder för alla de vanligaste apparattyperna inklusive ackumulerande spisar och bastuugnar, men till exempel för bakugnar finns det inte alls någon standard.

Utsläpp från småskalig eldning är för närvarande ett intressant ämne på EU-nivå. Det pågår åtgärder som hänför sig till ämnet inom flera av EU:s generaldirektorat. I detta skede går det inte att förutse vilka förändringar som eventuellt kommer att ske i EU-regleringen de kommande åren. Det är dock bra att beakta att sätten att elda ved och utrustningen på andra håll i Europa skiljer sig betydligt från dem som används i Finland.

Bestämmelserna kommer sannolikt att skärpas i framtiden ända till den nivå där olika rengöringstekniker ska införas för att uppnå kraven. Det här kommer speciellt att påverka den nya utrustning som ska tas i drift. För närvarande är det svårt att förutse hurdana apparater det kommer att finnas i framtiden och vilka problem med rökolägenheter de medför.

## 6.2 Påverka fall av rökolägenheter

Det Nationella luftvårdsprogrammet 2030 innehåller åtgärder för att minska utsläppen från småskalig vedeldning. Lokalt kan förekomsten av rökolägenheter förebyggas redan i planläggningen och byggnadstillsynen. Miljöskyddslagen ger redan i sin nuvarande form statsrådet möjlighet att utfärda bestämmelser om krav som ställs på placeringen av verksamheterna med avseende på miljöskyddet, förutsättningarna för placering av verksamheter på olika områden och de minimiavstånd till objekt som berörs av verksamheten som behövs för förebyggande av skador samt om metoder, anordningar, byggnader och konstruktioner som används för att förebygga utsläpp och deras spridning och trygga energieffektiviteten (9–10 § i miljöskyddslagen). De begränsningar som gäller hushållens småskaliga eldning lämpar sig bättre inom byggnadslagsstiftningen än i miljöskyddslagen.

Det kommer att förbli svårt att bevisa lindriga rökolägenheter. Även om det numera har blivit lätt att till exempel fotografera rök med mobiltelefoner är förhållandena inte alltid gynnsamma för fotografering (till exempel när det är mörkt). För uppföljning av rökolägenheter kunde det möjligtvis utvecklas en mobilapplikation, som kunde användas i stället för eller parallellt med en dagbok över rökolägenhet.

På senaste tiden har det också utvecklats "luktsensorer", som skiljer färsk rök från föroreningar som kommer längre bortifrån. En sådan sensor kan eventuellt i framtiden användas för att automatiskt utlösa en stängning av luftintaget i byggnaden hos den som orsakas rökolägenhet.

Ved har betraktats som ett klimatneutralt bränsle, eftersom den koldioxid som frigörs vid förbränningen med tiden binds i nya växande träd. En sänkning av koldioxidnivån är emellertid inte enkelt då balansen utöver det kol som binds i själva trädet påverkas av många faktorer i skogsekosystemet, såsom kollagren i marken och frigörandet av dem. Beräkningarna påverkas också av granskningsperiodens längd, jämförelsesituation, där användningen av ved ersätts med andra bränslen, samt områdesspecifika skillnader. Det är dock klart att vedeldning frigör det kol som lagrats i skogen och en ökad koldioxidhalt i atmosfären bidrar till klimatuppvärmning. I fråga om koldioxiden är balansen mellan utsläppen och kolsänkorna betydelsefull. Dessutom bildas vid vedeldning svart kol, som påskyndar glaciärsmältningen. Vedeldning har beräknats vara den på kort sikt minst klimatvänliga uppvärmningslösningen i Finland (Savolahti m.fl. 2019b). Följaktligen kommer man åtminstone inte att ha som mål att främja småskalig vedeldning, vilket på lång sikt kan minska rökolägenheter till följd av småskalig vedeldning.

## 7 Bilagor

### 7.1 Terminologi och förkortningar, Bilaga 1

BC, black carbon	svart kol, En fin partikel som uppkommer i flammorna och består av nästan rent kol
bedömning av sanitär olägenhet	en bedömning av sanitär olägenhet behövs vid utredning av en eventuell exponering för hälsovådliga ämnen eller förhållanden så att sjukdomar eller symptom kan uppstå eller förvärras. En sådan situation uppstår till exempel när ett förhållande i en bostad överskrider en i boendehälsoförordningen föreskriven åtgärdsgräns och det utifrån en total bedömning av olägenheten enligt 3 § i förordningen anses att förhållandet är hälsovådligt. Sanitära olägenheter kan också orsakas av andra faktorer än de som nämns i förordningen om boendehälsa. Vid bedömning av sanitär olägenhet från dessa tillämpar man bästa tillgängliga kunskap.
bentso(a)pyren	ett av de skadligaste polycykliska aromatiska kolvätena
besvär	begrepp som används i lagen om vissa grannelagsförhållanden (26/1920) och som avser störningar som transporteras från en fastighet till en annan såsom rök, lukt, buller eller motsvarande
carcinogen	cancerframkallande
CH <sub>4</sub>	metan, det lättaste kolvätet, kraftig växthusgas
CO	kolmonoxid, det vill säga kolos, giftig gas som tränger undan syret från blodomloppet
CO <sub>2</sub>	koldioxid, huvudsaklig slutprodukt av förbränning, växthusgas

DALY, disability adjusted life-year	funktionsjusterade levnadsår omfattar förlorade levnadsår på grund av tidig död och förlorade år på grund av funktionsnedsättning till följd av sjukdom. En DALY beskriver alltså ett funktionsjusterat levnadsår som förlorats på grund av sjukdom eller olycksfall.
förbränningskammare	utrymme, där veden placeras och där förbränningen sker
H <sub>2</sub> O	vatten, slutprodukt från väteförbränning
liten eldstad, eldstad	en förbränningsapparat som i allmänhet är 5–30 kW och producerar värme genom att stråla den direkt ut i rummet
målvärde	en koncentration eller belastning av luftförorening som såvitt möjligt ska underskridas inom en bestämd tid och genom vilken man strävar efter att minska olägenheter för människors hälsa och miljö (statsrådets förordning om luftkvaliteten 79/2017)
NO <sub>x</sub>	kväveoxider, det kväve som finns i veden oxideras vid förbränning och blir till kväveoxider. I motorer och kraftverk uppstår oxider av kväve också från kvävgasen i förbränningsluften.
olägenhet för hälsan/sanitär olägenhet	med olägenhet för hälsan avses både enligt miljöskyddslagen och enligt hälsoskyddslagen sjukdom hos människan eller andra störningar i hälsotillståndet eller förekomst av faktorer eller omständigheter som kan inverka negativt på befolkningens eller individens livsmiljö från hälsosynpunkt (5 § i miljöskyddslagen, 1 § i hälsoskyddslagen)
oskäligt besvär	begrepp enligt 17 § i lagen angående vissa grannelagsförhållanden (26/1920). Det är förbjudet att orsaka oskäligt besvär.
PAH-föreningar	polycykliska aromatiska kolväten, föreningar som är mycket skadliga för hälsan och som i regel är en del av de små partiklarna.



panna	förbränningsapparat för centraluppvärmning där det produceras värmeenergi genom förbränning och värmen överförs med hjälp av vatten till uppvärmning av huset
PM <sub>2,5</sub>	små partiklar, diameter under 2,5 mikrometer
PM <sub>10</sub>	luftburna partiklar, diameter under 10 mikrometer
>PM <sub>10</sub>	stora partiklar, diameter över 10 mikrometer
primära partiklar	partiklar som uppstår i förbränningskammaren under förbränningen eller efter förbränningskammaren i rökkanalerna (jämför sekundära partiklar)
primärluft	primärluft, luft tillförs förbränningen i flera olika skeden. Primärluft är den luft som först tillförs förbränningen och påverkar bland annat förbränningens styrka.
pyreldning	förbränningssituation där lufttillförseln som behövs för förbränningen är för låg och utsläppen höga
riktvärde	för att förebygga luftförorening ska riktvärdena beaktas i planeringen, så som i planering av markanvändning och trafik, övrig styrning av byggandet samt lokalisering och tillståndsbehandling som gäller verksamhet som orsakar risk för luftförorening. Målet är att förebygga att riktvärdena överskrids. (Statsrådets beslut 480/1996)
sekundära partiklar	partiklar som uppstår i atmosfären (från förbränningsgaser) (jämför primära partiklar)
sekundärluft	sekundärluft, luft tillförs förbränningen i flera olika skeden. Sekundärluften bidrar till förbränningen efter primärluften i allmänhet i den övre delen av flammorna och har en betydande inverkan på att utsläppen förbränns helt och hållet inne i förbränningskammaren.

sjukdomsborða	sjukdomsborða beräknas för hela befolkningen och innebär nedsatt hälsa på grund exponeringsfaktorer i miljön och förlorade levnadsår hos hela befolkningen. I sjukdomsborðan tas det utöver hur vanlig hälsoolägenheten är även hänsyn till olägenhetens varaktighet och hur allvarlig den är. Enheten för sjukdomsborða är funktionsjusterade levnadsår DALY. Ytterligare information: <a href="https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/riskinarviointi/tautitaakka">https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/riskinarviointi/tautitaakka</a> (på finska)
smutsigt trä	är trä som är nedsmutsat av olja, kemikalier eller andra motsvarande ämnen, till exempel lastpallar eller träavfall från byggen kan vara nedsmutsat med olika kemikaliska ämnen.
småskalig vedeldning	effekten på apparater för småskalig eldning är mindre än 300 kW
SO <sub>x</sub>	svaveloxider, svavlet i bränsle oxideras till stor del vid förbränning och blir till svaveloxider.
toleranströskel, skyldighet att tåla	Begrepp som används i lagen om vissa grannelagsförhållanden (26/1920) och som beskriver en grannes skyldighet att tåla en viss mån av störningar som en annan granne orsakar.
trivselolägenhet	störning som minskar trivsamenheten i människans livsmiljö
tröskel för ingripande, skyldighet att ingripa	Det ögonblick då miljöolägenheten ökar och då myndigheten har möjlighet och är skyldig att ingripa i ärendet. I smärre störningssituationer har myndigheten inte rätt att ingripa i laglig verksamhet.
utsläpp	att ämnen, energi, buller, skakning, strålning, ljus, värme eller lukt som orsakas av mänsklig verksamhet direkt eller indirekt släpps ut, leds ut eller lämnas i luft, vatten eller mark från ett eller flera ställen (5 § i miljöskyddslagen)

verksamhetsutövare i miljöskyddslagen omfattar begreppet verksamhetsutövare alla aktörer som genom sin verksamhet påverkar miljöns tillstånd. Enligt hälsoskyddslagen är begreppet verksamhetsutövare mera begränsat och avser till exempel en aktör som bedriver daghemsverksamhet åtgärdsgräns med åtgärdsgräns avses i förordningen om boendehälsa (SHM 545/2015) den halt, det mätresultat eller den egenskap som innebär att den som ansvarar för olägenheten ska vidta åtgärder enligt 27 eller 51 § i hälsoskyddslagen för att utreda den sanitära olägenheten och vid behov avhjälpa eller begränsa den.

## 7.2 Rättsfall som gäller rökolägenheter, Bilaga 2

I denna bilaga finns närmast de beslut som förvaltningsdomstolarna har fattat på 2000-talet och som i regel gäller rökolägenheter från hushållens eldstäder. Bland dem finns också några beslut från högsta förvaltningsdomstolen och enstaka beslut från justitiekanslerns byrå och tingsrätten. Fall av rökolägenhet registreras inte som separata fall och därför har fallen samlats in från förvaltningsdomstolarna med hjälp av sakkunskapen hos personer ansvariga för arkiven.

Fallen har ordnats i tidsordning med början från det nyaste. Före varje fall finns en beskrivning i form av en rubrik som beskriver fallets rättsliga betydelse.

### 7.2.1 Ett husbolag ålades att hindra tobaksrök från att via ventilationen sprida sig till lägenheten från grannlägenhetens terrass

**HFD 2020:56 Givet: 22.5.2020** Tobaksrök orsakade i hälsoskyddslagen avsedd sanitär olägenhet för boende i en radhuslägenhet. Kommunens hälsoskyddsmyndighet hade under en inspektion med hjälp av luktsinnet kunnat konstatera att tobaksrök spred sig in i lägenheten via tilluftsventilen då någon under särskilda vindförhållande rökte på grannlägenhetens terrass. Lägenhetens invånare hade uppvisat en lukt-dagbok över hur olägenheten på grund av tobaksrök upprepades. Enligt dagboken hade luktolägenhet förekommit under flera veckors tid cirka 1–3 gånger i veckan. Det hade i ärendet inte blivit utrett att tobaksrökens spridning till lägenheten hade berott på ett fel eller en brist i byggnadens ventilationssystem. Däremot ansågs det utrett att

tobaksröken utan hinder spreds till lägenhetens tilluftsventil längs husets takkant. Eftersom rökning måste anses som sedvanligt bruk av bostaden ska den sanitära olägenheten anses vara orsakad av konstruktionerna eller isoleringen i byggnaden eller av grundläggande system som byggnadens ägare är ansvarig för. Därmed kunde den kommunala hälsoskyddsmyndigheten förelägga husbolaget i egenskap av byggnadens ägare att hindra tobaksröken från att via ventilationen sprida sig till lägenheten.

## 7.2.2 Inkompatibelt bränsle och förbränningsapparat

**HFD 27.9.2019/4329 (Vasa förvaltningsdomstol 29.11.2018 18/0290/2).** Förbud mot användning av stycketorv och föreläggande av vite. Betydelsen av sotarens utlåtande. Förbränningen av stycketorv i A och B fastighetens småpanna orsakade i form av lukt och rök åtminstone minskad allmän trivsel enligt 5 § i miljöskyddslagen och olägenhet som strider mot bestämmelserna i 12 § i stadens miljöskyddsföreskrifter. Byggnads- och miljönämnden hade meddelat föreskrifter om undanröjande av olägenheten. Nämnden hade ålagt A och B att uppvisa en utredning av en sakkunnig om pannan i deras fastighet och förbränningsförhållandena i den. Huvudförpliktelsen var förenad med ett löpande vite. A och B hade inte lämnat in en utredning inom utsatt tid. A och B hade dock i det skede ändring söktes som bilaga till sitt genmäle till förvaltningsdomstolen lämnat en utredning av den som tillhandahöll sotningstjänsten om att det i pannan inte skett ofullständig förbränning, som ses i form av beck i skorstenen och att pannan värms på rätt sätt. Förvaltningsrätten ansåg att utredningen var knapphändig, men tillräcklig och upphävde nämndens beslut. Nämnden överklagade beslutet hos högsta förvaltningsdomstolen, som upphävde Vasa förvaltningsdomstols beslut och satte nämndens beslut i kraft.

## 7.2.3 Stadfästelse av förlikning

**Birkalands tingsrätt, förlikning stadfäst av domstol 18/30704, 29.8.2018.** Det var fråga om ett skadeståndsyrkande mellan A och B enligt lagen angående vissa grannlagsförhållande. I fallet behandlades rökölägenhet vid sidan av andra ärenden. A förband sig att höja skorstenen till bastun i uthusbyggnaden på sin egendom så att höjden på skorstenen ökar från den nuvarande skorstenens höjd med minst två meter och så att skorstenen inte längre är försedd med en permanent skorstenshatt. A förband sig att utföra eller låta utföra höjningsarbetet inom utsatt tid och dessutom att inte använda bastun innan höjningen är klar. B förband sig att delta i kostnaderna för höjningen av skorstenen med ett visst penningbelopp. Dessutom avtalades att brandinspektören gör en brandinspektion på A:s egendom. Om det vid inspektionen inte framgår brister som ska avhjälpas, förbinder sig B att inte söka ändring eller på något

annat sätt klandra slutresultatet av inspektionen. Om det vid inspektionen framgår korrigeringsbehov, förbinder sig A att utföra behövliga korrigeringar på egen bekostnad. Efter att de korrigeringar som krävs har gjorts, förbinder sig B att nöja sig med slutresultatet.

## 7.2.4 Myndighetens skyldighet att fatta ett beslut som kan överklagas

**Justitiekanslerns byrå 5.3.2018, Dnr OKV/227/1/2017.** Biträdande justitiekanslern gjorde miljö- och hälsoskyddet i kommunerna uppmärksam på skyldigheten att i ärenden som gäller sanitära olägenheter fatta överklagbara och motiverade beslut och att iakttä bestämmlerna som hänför sig till det i förvaltningslagen.

I ett klagomål var det fråga om ett fall där en hälsoinspektör inom det kommunala miljö- och hälsoskyddet med anledning av en anmälan från klagandena hade utfört en inspektion hos personer som misstänktes för avfallsbränning. Den ledningsgrupp för miljö- och hälsoskyddet som behandlat inspektionsberättelsen hade ansett att det inte fanns några sådana bevis för avfallsbränningen som skulle ha visat att den orsakade sanitär olägenhet för dem som bodde i närheten. Ledningsgruppen hade också beslutat att det inte fanns behov av att föra ärendet till social- och hälsovårdsnämnden för behandling. Klagandena hade inte fått något skriftligt avgörande i det tillsynsärende som de inlett.

Biträdande justitiekanslern konstaterade att rättsskyddet för den som gjort en anmälan inte alltid kräver att det fattas ett beslut i ärendet. I det aktuella fallet, där de som gjort anmälan och myndigheten var av olika uppfattning om förekomsten av olägenhet och om de åtgärder som krävdes för avlägsnande av olägenheten, borde myndigheten dock ha fattat ett entydigt beslut om saken och ha delgett det dem som gjort anmälan. Ett yrkande på att åtgärder ska vidtas inom förvaltningen ska avgöras antingen genom ett beslut som innefattar ett rättsligt ställningstagande eller genom ett beslut där yrkandet lämnas utan prövning. Ifall tillsynsmyndigheten anser att det inte finns anledning att vidta några ytterligare åtgärder, ska myndigheten fatta beslut om saken och förse beslutet med en motivering. (texten lånad från Edilex-nyhetstjänsten)

## 7.2.5 Behörighetsförhållanden

**Tavastehus förvaltningsdomstol 17.1.2018, 18/0009/2.** Sektionen för miljö- och hälsoskydd avslutade behandlingen av rökölägenhetsärendet eftersom miljö- och hälsoskyddet inte hade konstaterat en sådan rökölägenhet som kan tolkas som en sanitär

olägenhet enligt hälsoskyddslagen i fastighetens livsmiljö. Dessutom beslöt sektionen att överföra ärendet till miljövårdsmyndigheten. Miljövårdsmyndigheten överklagade beslutet, men förvaltningsdomstolen avvisade besväret eftersom det överklagade beslutet inte var överklagbart. Enligt förvaltningsdomstolens syn hade sektionen för miljö- och hälsoskydd inte och kunde inte heller ha fattat ett bindande beslut om att behandlingen av ärendet omfattas av miljövårdsmyndighetens behörighet. Det är miljövårdsmyndigheten själv som ska avgöra detta ärende.

## 7.2.6 Bygglov och rökolägenheter, besvär rätt

**Tavastehus förvaltningsdomstol 22.3.2017, 17/0093/2.** Stadens byggnadsmyndighet hade beviljat bygglov för ett nybygge i centrum där det planerats rökbastur och spisar. Enligt beslutsvillkoren ska man i planeringen av, verksamheten i och användningen av byggnaden beakta villkoren och föreskrifterna i miljövårdsmyndighetens och Tukes utlåtanden. Innan verksamheten inleds ska planen godkännas hos hälsoskyddsmyndigheten för att förebygga uppkomsten av eventuella rökolägenheter nära bebyggelse och verksamheter. Ägarna till närliggande fastigheter anförde besvär över beslutet och bedömde att det från byggnaden orsakas en eventuell sanitär olägenhet för den närmaste omgivningen. Innan tillståndet beviljades hade ingen utredning gjorts av rökutsläppens inverkan på boendehälsan för invånarna i omgivningen. Förvaltningsdomstolen avvisade besvären och motiverade ärendet bland annat så här "Om dessutom detaljplanebestämmelserna, utredningen om byggprojektet, avstånden mellan de fastigheter som ägs av de bostadsaktiebolag som anfört besvär och lägenheterna som innehas av de som anfört besvär samt det tillståndsvillkor i beslutet som nämns ovan beaktas, kan beslutet om bygglov inte bedömas ha en väsentlig inverkan på byggandet eller annan användning av bostadsaktiebolagets fastigheter, användningen av aktieägarnas lägenheter och inte heller på det sätt som avses i markanvändnings- och bygglagen direkt påverka en rätt, skyldighet eller fördel för dem som anfört besväret. De som anfört besvär hade sålunda ingen besvär rätt i ärendet."

## 7.2.7 Hälsoskyddsmyndighetens, tingsrättens och miljövårdsmyndighetens behörighet

Även observerbar och upprepad rök räcker inte för att bevisa förekomsten av en hälsoolägenhet.

**Norra Finlands förvaltningsdomstol, 6.10.2016, 16/0321/1.** Grundskyddsnämnden (hälsoskyddsmyndighet) hade förkastat ett besvär, där det begärdes att åtgärder ska vidtas i rökolägenhetsärendet. I ärendet är det ostridigt att den rök och det sot som

nästan dagligen kom från värmepannan i grannens bostadshus orsakade synlig rök och röklukt inne i bostaden och framför allt på gårdsområdet hos dem som anfört besvär. Tvistigt i ärendet är huruvida röken och röklukten förorsakar sanitär olägenhet enligt 26 § 1 mom. i hälsoskyddslagen och huruvida grundskydds nämnden borde ha vidtagit åtgärder enligt 27 § 1 mom. eller 51 § 1 mom. i hälsoskyddslagen för att avhjälpa eller begränsa den sanitära olägenheten. Enligt förvaltningsdomstolens kunde röklukten som vedeldningen orsakade inomhus i bostaden hos dem som anfört besvär inte anses vara sådan att den förorsakar sanitär olägenhet. Grundskydds nämndens beslut upphävdes alltså inte. Förvaltningsdomstolen lämnade yrkandet oprövat till den del vedeldningen eventuellt medförde olägenhet på grannens gårdsområde, eftersom ärendet till denna del inte hör till förvaltningsdomstolens behörighet utan till tingsrättens behörighet. Till övriga delar har förvaltningsdomstolen prövat ärendet och avvisar besväret. (FD tog också bort den felaktiga besväransvisning som bifogats grundskydds nämndens beslut samt upphävde och tog bort det beslut som nämnden fattat med anledning av omprövningsbegäran).

## 7.2.8 Myndighetens utredningsmöjlighet, rökkälla

**Vasa förvaltningsdomstol 29.4.2016, 16/0203/1.** Förvaltningsdomstolen hade genom sitt tidigare beslut upphävt miljönämndens beslut och återförvisat ärendet till miljönämnden för ny behandling. Det gällde bristfällig utredning av rökolägenheter för en badtunna. Miljönämnden bad den som orsakats rökolägenhet att föra en uppföljningsdagbok under en månad, sände ut en utredningsblankett om rökolägenhet i området till 11 fastigheter i området och inspekterade den brännved som används för uppvärmning av badtunnan och upptäckte inte målat eller behandlat trä. Även efter utredningen var det oklart huruvida de rök- och osolägenheter som upplevts i grannskapet direkt orsakades av uppvärmningen av badtunnans eldstad och därför beslöt miljönämnden att inte vidta åtgärder för att förbjuda eller begränsa uppvärmning av badtunnan. Förvaltningsdomstolen förkastade besväret från den som orsakats olägenhet.

## 7.2.9 Myndighetens utredningsmöjlighet, vite, gammal förbränningsapparat

**Vasa förvaltningsdomstol 22.1.2013, 01356/11/5132.** En verklig rökolägenhet hade konstaterats och miljönämnden hade krävt att ägaren till den mer än 30 år gamla värmepannan vidtar åtgärder och lämnar in uppgifter till nämnden för att minska rökolägenheterna. I värmepannan hade det enligt de dokument som lämnats in till förvaltningsdomstolen gjorts vissa åtgärder för att minska rökgasutsläppen. Ingen utredning

om dessa och eventuella andra behövliga åtgärder hade dock lagts fram för nämnden. Därför hade miljönämnden behövt meddela ett föreläggande i syfte att hindra förorening enligt 85 § i miljöskyddslagen. Förvaltningsdomstolen förkastade besväret till den del det i besväret begärdes att de förelagda verksamhetsföreskrifterna ska upphävas. Genom beslutet avgjordes inte med vilka åtgärder olägenheten ska minskas, utan det avgörs särskilt i miljönämnden utgående från den krävda skriftliga utredningen. Förvaltningsdomstolen upphävde nämndens beslut som förhastat till den del iakttagandet av verksamhetsföreskrifterna förenats med hot om vite på 5 000 euro.

## 7.2.10 Tillräcklig utredning

**Norra Finlands förvaltningsdomstol, 17.10.2012, 12/0475/2.** Hälsoinspektörens inspektion i området, provbränning och bedömning av det material som eldas och pannan samt intensifierad uppföljning under två veckor, då de som anfört besvär hade haft möjlighet att anmäla olägenhet och begära inspektion vardagar klockan 8–21 var tillräckliga åtgärder för att reda ut ärendet. Enligt förvaltningsdomstolens beslut ”ska hälsoskyddsmyndigheten anses ha sett till att ärendet utretts tillräckligt och på behörigt sätt. Myndigheten har i detta syfte innan beslut fattats på det sätt som krävs enligt 31 § i förvaltningslagen skaffat den information och den utredning som behövs för att ärendet ska kunna avgöras.”

## 7.2.11 Myndighetens utredningsmöjlighet, oklarhet i fråga om myndigheternas behörighet

**Vasa förvaltningsdomstol 29.6.2010, 10/0182/1.** Besvär anfördes hos miljövårdsmyndigheten om rökolägenhet orsakad av grannens vedeldade gårdsbastu. Basun värmdes upp under flera timmar på helgerna. Bastuns skorsten var cirka 4,5 meter hög och i nivå med golvet på andra bostadsvåningen (sovrums våningen) till grannarnas bostadshus. Rök trängde sig in på grannarnas gårdsplan och in i bostäderna då dörrar och fönster hölls öppna vid varmt väder. Miljövårdsnämnden hade konstaterat att ärendet inte föranledde åtgärder från miljövårdsmyndigheten och miljövårdsnämnden prövade inte ärendet mer än så. Miljövårdsnämnden överförde utredningen av den sanitära olägenheten till stadens hälsoskyddsmyndighet. Miljövårdsnämnden ansåg att det är oskäligt att förbjuda användning av en vedeldad bastu då användningen grundar sig på tillstånd av byggnadstillsynsmyndigheten. Hälsoskyddsmyndigheten ansvarar för utredning av den sanitära olägenheten för de boende och för att fatta beslut om det.



Förvaltningsdomstolen konstaterade att bostadshusen i området är sammanlänkade egnahemshus, som byggts så att de sitter fast i varandra. Tomterna är väldigt små, cirka 200–300 m<sup>2</sup> och endast cirka 6–8 meter breda och 30 meter långa. Fastigheterna har små inhägnade bakgårdar, med trädgårdsskjul som byggts så att gavelväggarna sitter ihop med varandra. Trädgårdsskjulen är placerade cirka 12 meter från bostadshuset. Bastun i fråga finns i gårdsbyggnaden. De fläktstyrda ventilationssystemen i fastigheterna i området suger in röken i grannfastigheterna. Med stöd av vad som anges ovan och då förvaltningsdomstolen som första instans inte kunde meddela ett föreläggande enligt 85 § i miljöskyddslagen, återförvisade förvaltningsdomstolen ärendet till miljövårdsnämnden för ny behandling.

## 7.2.12 Värmepanna olämplig för vedeldning, tillräckliga utredningar

**Vasa förvaltningsdomstol 29.6.2010, 10/0177/1.** Förvaltningsdomstolen ansåg att det blivit utrett att vedklabbar hade använts som bränsle i en värmepanna som hade pelletsbrännare. Enligt uppgifter från apparatens tillverkare kunde i pannan som bränsle endast användas flis, stycketorv och träpellets. Förvaltningsdomstolen konstaterade att vedeldning i sig är tillåten verksamhet, som endast kan begränsas på objektivet godtagbara grunder så att begränsningen inte bryter mot kravet på jämlik behandling. Förvaltningsdomstolen ansåg att det blivit utrett att det åtminstone tidvis kommer in rök och sot på gårdsplanen och i egnahemshuset hos dem som anfört besvär från uppvärmningen av det angränsande egnahemshuset och att olägenheten pågått under flera år. Den konstaterade att det varit behövt att meddela förelägganden enligt 85 § och begränsa vedeldningen för att hindra minskad allmän trivsel i miljö och olägenhet för hälsan.

## 7.2.13 Tillräckliga utredningar

**Helsingfors förvaltningsdomstol 22.6.2010, 05261/09/5151.** Grannen på övervåningen i ett loftgångshus meddelade att hen orsakas olägenhet då grannen i våningen under använder sin spis och krävde att stadsveterinären sätter spisen i våningen nedanför under användningsförbud på grund av rökolägenhet. Stadsveterinären ansåg i sitt beslut att det i bostaden hos dem som klagade inte hade konstaterats en sanitär olägenhet enligt 26 § i hälsoskyddslagen och att rökolägenheten utomhus var tämligen lindrig med tanke på hälsan. Förvaltningsdomstolen ansåg att en tillräcklig utredning av ärendet hade gjorts för att bedöma om det förekom en sanitär olägenhet enligt hälsoskyddslagen och som hade krävt myndighetsåtgärder. Då de reparationsåtgär-

der som genomförts i bostadsaktiebolaget, genomförda inspektioner och invånarenkäter beaktades gick det i ärendet inte att bevisa de klagandes påstående om att rök som medför sanitär olägenhet har uppstått vid användning av spisen i lägenheten på våningen ovanför. Det fanns ingen orsak att ändra social- och hälsovårdsnämndens beslut och besväret förkastades. Grannen i våningen ovanför anförde fortsatt besvär hos HFD. **HFD 31.8.2011 T 2466**: Besväret förkastades. Det fanns inga grunder för att ändra slutresultatet i förvaltningsdomstolens beslut.

### 7.2.14 Småskalig vedeldning kunde inte begränsas, tillräckliga utredningar

**Helsingfors förvaltningsdomstol 22.4.2010, 06233/09/5151**: Det hade gjorts ett stort antal provbrännings-, rökolägenhets-, brand-, sotnings- och andra inspektioner vid fastigheten i vilka det inte framgått förorening av miljön, miljöolägenheter eller annat att anmärka. I de slumpmässiga inspektioner som miljöövervakningen gjort i området hade rök observerats från de andra fastigheterna i området. De boende i de andra grannfastigheterna hade inte anmält att de upplever motsvarande rökolägenheter, förorening av miljön eller hälsorisker. Miljövårdsnämnden hade beslutat att avsluta ytterligare utredning av rökolägenhetsärendet. Grannen som inlett ärendet anförde besvär i ärendet hos förvaltningsdomstolen. Förvaltningsdomstolen ansåg att miljövårdsnämnden kunde besluta att avsluta ytterligare utredning av ärendet. En tillräcklig utredning av ärendet hade gjorts för att bedöma om det förekom en sanitär olägenhet enligt lagen och som kräver myndighetsåtgärder. Det fanns ingen orsak att ändra miljövårdsnämndens beslut. Ärendet behandlades som ett besvär i ett miljöskyddsärende. Grannen anförde fortsatt besvär hos HFD. **HFD 31.8.2011 T 2461**: Besväret förkastades. Förvaltningsdomstolens beslut ändrades inte, det konstaterades att utredningarna var tillräckliga.

### 7.2.15 Panna olämplig för vedeldning, behörighet

**Vasa förvaltningsdomstol 3.12.2009, 09/0391/1**. I fallet var det fråga om rökolägenhet orsakad av en dubbelpanna i ett egnahemshus. Rökolägenheterna hade redan pågått under flera år trots olika uppmaningar och anvisningar. I grannskapet fanns flera olika parter som orsakades olägenhet av rökgaserna. Miljövårdsnämnden hade krävt undanröjande av rökolägenheten som värmepannorna i fastigheten orsakade före en bestämd dag och att före det lägga fram en plan jämte tidtabell för de åtgärder genom vilka den olägenhet som rökgaserna medför kommer att undanröjas. Behörigheten för kommunens miljöskyddsmyndighet att meddela det föreläggande som avses ovan kräver inte att den verksamhet som orsakar förorening i sig strider mot någon

allmän bestämmelse eller föreskrift. För att meddela föreläggande krävs dock en tillräcklig utredning om föroreningen eller den väsentliga risken för förorening. Sinnes- och andra dylika förnimmelser är en tillräcklig grund för att fatta beslut i sådana fall. Vasa förvaltningsdomstol ändrade inte beslutet.

## 7.2.16 Procedurfel

**Vasa förvaltningsdomstol 22.9.2009 09/0290/1.** Nämnden hade gjort procedurfel. Nämnden hade inte i enlighet med 34 § i förvaltningslagen hört parterna om sotarens utredning som gällde skorstenarnas skick. Utredningen som påverkade avgörandet av ärendet borde ha delgetts parterna och ge dem tillfälle till genmäle om utredningen innan ärendet avgjordes i nämnden. I ärendes framfördes också misstankar om olämplig avfallsförbränning och förvaltningsdomstolen påminde om att miljövärdsmyndigheten har tillsyn över att avfallslagen och de bestämmelser som utfärdats och de föreskrifter som meddelats med stöd av den följs i kommunen. Förvaltningsdomstolen upphävde nämndens beslut.

## 7.2.17 Procedurfel

**Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0740/3 och Vasa förvaltningsdomstol 17.11.2006, 06/0306/2.** Rökolägenhet från grannens värmesystem hade konstaterats i samband med miljövärdsskreterarens besök på platsen. Miljövärdsnämnden beslöt att följa upp situationen och om en rökolägenhet uppstår på nytt, beslöts det att förbjuda grannen att fortsätta med den rökalstrande eldningen och ålägga grannen att åtgärda situationen genom att höja skorstenen. Ägaren till uppvärmningsapparaten överklagade beslutet. Förvaltningsdomstolen prövade inte besväret. Miljövärdsnämndens beslut innehöll inte ett föreläggande för att hindra förorening enligt 85 § i miljöskyddslagen. Nämndens beslut att följa upp situationen och eventuellt senare ingripa i ärendet var inte sådant att den som anförde besväret, det vill säga ägaren till värmeapparaten behövde söka ändring i det grundat på behovet av rättsskydd. Samma ärende kom till förvaltningsdomstolen för ny behandling ett par år senare då miljövärdsnämnden fattat ett beslut enligt vilket det var fråga om en betydande rökolägenhet. Vid omröstningen hade man förkastat miljövärdsskreterarens förslag enligt vilket miljövärdsnämnden ska besluta att förbjuda uppvärmning av värmepannan med så kallad pyrelidning. Förvaltningsdomstolen upphävde miljövärdsnämndens beslut och återförvisade ärendet till nämnden för ny behandling. Förvaltningsdomstolen ansåg att det blivit utrett att det åtminstone tidvis kommer in rök och sot på gårdsplanen hos och

inomhus i den klagandes egnahemshus från vedeldningen i angränsande egnahemshuset. Miljövårdsnämnden hade dock inte i ärendet meddelat förelägganden enligt 85 § i miljöskyddslagen.

### 7.2.18 Förbränningsapparaternas godtagbarhet, förfarande, rätt inriktning av förelägganden

**Vasa förvaltningsdomstol 25.11.2008, 08/0737/3.** I det fall som tagits upp till behandling på grannens initiativ tog tekniska nämnden inte ställning till förekomsten av rökolägenhet utan gav allmänna anvisningar om användning av eldstäder. Grannen överklagade beslutet hos Vasa förvaltningsdomstol, där ärendet behandlades som ett förvaltningstvångsärende enligt miljöskyddslagen. De klagande krävde att grannen ska åläggas att installera en tillräckligt stor varmvattenberedare i sitt värmesystem med kontinuerlig eldning i sin fastighet, varvid uppvärmningsbehovet vintertid är högst varannan dag och på sommaren en gång per vecka. Enligt den som installerade pannan hade värmepannan inte alls någon separat varmvattenberedare, eftersom det helt ändrar pannans funktionsprincip, bland annat blir det för länge mellan antändning av eld och eld tänds inte alls och det bildas mera rök och under längre tid. I området fanns det dessutom fler vedeldade värmepannor och därför gick det inte att specificera att röken kom endast från hushållet i fråga. Besväret förkastades.

### 7.2.19 Myndighetssamarbete och bristen på det, motstridigheter i myndigheternas behörighet, besvär rätt

**Norra Finlands förvaltningsdomstol 10.7.2008, 08/0334/2.** Besvär om bygglov. Grannen klagade över rökolägenheter. Eldstaden och skorstenen hade byggts utan behörigt tillstånd. Tillståndsförfarandet hade inletts först efter anmälan om rökolägenheter till stadens miljövårdsmyndighet. Förvaltningsdomstolen förkastade besväret, eftersom tillstånd enligt byggnadslagstiftningen måste beviljas även om det kanske medför olägenheter för omgivningen.

### 7.2.20 Rätt inriktade förelägganden

**Tavastehus förvaltningsdomstol 16.1.2007, 07/0020/4.** I ärendet hade ingen utredning gjorts av huruvida vedeldningen uttryckligen och endast i de fastigheter som nämns i det överklagade beslutet förorsakar en sådan sanitär olägenhet, med stöd av

vilken vedeldning i fastigheterna i fråga kan begränsas utan att bryta mot kravet på jämlik behandling.” HFD 24.4.2008 T 940 förkastade det fortsatta besväret på de grunder som framgår av förvaltningsdomstolens beslut.

### 7.2.21 Miljövårdsbestämmelser och rökolägenhet

**Norra Finlands förvaltningsdomstol, 5.12.2005, 05/0646/2.** Besvär anfördes mot beslutet att godkänna kommunens miljövårdsbestämmelser. Det gällde bland annat huruvida förbränning av ruttnande lantbruksavfall kan förbjudas genom miljövårdsbestämmelserna. Förvaltningsdomstolen stödde miljövårdsnämndens åsikt, enligt vilket det allmänna förbudet att bränna avfall förtydligas genom bestämmelserna. Betydelsen av bestämmelsen framhävs bland annat av rök-, sot- och luktolägenheter som förbränningen av lantbruksavfall medför.

### 7.2.22 Småskalig vedeldning kan inte förbjudas helt

**Vasa förvaltningsdomstol 6.9.2005, 05/0320/1.** Nämnden hade förbjudit vedeldning helt i värmepannan i ett egnahemshus. Förvaltningsdomstolen ansåg att det inte fanns tillräckliga grunder att anse att vedeldning i en för ändamålet tillverkad värmepanna om det görs på rätt sätt medför en konkret sanitär olägenhet i omgivningen eller minskad boendetrivsel för de boende i grannfastigheten eller oskäligt besvär enligt 17 § i lagen angående vissa grannelagsförhållanden. Förvaltningsdomstolen upphävde beslutet och gav anvisningar om teknisk förbättring av värmepannan och föreskrifter kunde utfärdas om rätt sätt för vedeldning.

### 7.2.23 Planläggning och rökolägenhet

**Norra Finlands förvaltningsdomstol, 22.2.2005, 05/0079/2.** Bygglov beviljades inte för en befintlig bastu på grund av att verkställigheten av planen försvårades. Bland annat var avståndet från de närmaste objekt som kan störas för korta. Rökolägenhet var en ytterligare bidragande faktor.

## 7.2.24 Myndighetens utredningsskyldighet, användning av utomhuseldstäder

**Kouvola förvaltningsdomstol 21.2.2003, 03/0075/1:** Tillståndssektionen ansåg att rökutsläpp från en grill och en tunna för rökning av fisk inte förorsakade sanitär olägenhet för grannarna. Byggnadsinspektören och brandchefen gjorde ett inspektionsbesök på plats i juni, tillförordnade miljö- och hälsoinspektören i december samt brandchefen och hälsoinspektören på nytt följande sommar. De konstaterade att grillen som byggts av små tegelstenar och tunnan för rökning av fisk var placerade nästan mitt på tomten, cirka 10 meter från tomtgränsen till den klagande. På tomtgränsen fanns en hög häck. Förvaltningsdomstolen upphävde tillståndssektionens beslut och återförvisade ärendet till tekniska nämndens tillståndssektion för ny behandling. Det hade inte gjorts någon inspektion i den klagandes bostad då rökolägenhet förekom och inget protokoll enligt 17 § i hälsoskyddsförordningen hade heller satts upp över inspektionen. Således fanns ingen lagenlig utredning om rökolägenheten i bostaden.

## 7.2.25 Eldningsbegränsningar godkändes

**Vasa förvaltningsdomstol 25.9.2003, 03/0249/2.** Förvaltningsdomstolen höll kvar eldningsbegränsningarna som miljövårdsnämnden hade satt ut, eftersom inga besvär mot dem hade anförts inom den utsatta besvärstiden. Förvaltningsdomstolen godkände dock inte tilläggskraven från den som orsakats olägenheter.

## 7.2.26 Föreläggande om att utarbeta en plan

**Vasa förvaltningsdomstol 23.4.2002, 02/0086/03.** I eldstaden som användes för uppvärmning av ett egnahemshus eldades vedklabbar i genomsnitt en timme i dygnet för att värma upp bruksvattnet. På vintern användes enbart olja. Värmepannan fanns i ekonomibyggnaden mellan två egnahemshus med åstak. Ekonomibyggnaden var låg och skorstenen på dess tak var lägre än hustaken. Vedeldningen orsakade rök, som spred sig till grannhuset och dess gårdsplan vilket förorsakade grannarna rök- och luktolägenhet. Förvaltningsdomstolen ansåg att vedeldningen i egnahemshusets värmepanna förorsakade sådan rök- och luktolägenhet, som åtminstone minskar den allmänna trivseln enligt 3 § i miljöskyddslagen. Miljövårdsnämnden kunde således ålägga vedeldaren att inom utsatt tid lägga fram en plan jämte tidtabell för de avsedda åtgärder för att minska olägenheten som rökgaserna medförde.

## 7.3 Uppföljningsdagbok för rökolägenhet, Bilaga 3

Kontaktuppgifter till den som gör uppföljningen

Namn	
Gatuadress	
Postnummer och postanstalt	
Telefon	
E-post	

Ventilationssystem

- Fläktstyrd till- och frånluft
- Fläktstyrd frånluft
- Självdragsventilation

Under uppföljningen ska ventilationen användas normalt och fönstren vara stängda.

Ifyllnadsanvisning för dagboken (nästa sida):

- Anteckna i tabellen datum för rökolägenheten och dess varaktighet jämte tidpunkter
- Anteckna rådande väderleksförhållanden till den del de är kända
- Anteckna om röklukt förekommer inomhus, utomhus eller på båda ställen.
- Bedöm rökolägenhetens styrka på skalan 1–3
  - 1: Lindrig. Klart skönjbar luktförnimmelse, som ingen dock upplever som obehaglig eller irriterande
  - 2: Måttlig. Obehaglig luktförnimmelse, men inga irriterande symptom
  - 3: Kraftig. Obehaglig luktförnimmelse och irriterande symptom, exempelvis andnöd, ögonsveda, med mera
- Om röklukt förekommer inomhus och bostaden har fläktstyrd ventilation, anteckna driftläget för ventilationen.
- Kort beskrivning av den upplevda hälso- eller trivselolägenheten (till exempel något symptom, skarp lukt)

Dessutom kan ni på en karta eller med en skiss beskriva hur er egen fastighet och de fastigheter som eventuellt orsakar rökolägenhet är belägna i förhållande till varandra jämte väderstreck.

datum	kl.	Väderlek			Röklukt förekommer		Rök- olägenhetens styrka (1–3)	Driftläge för fläktstyrd ventilation	Beskrivning av olägenheten
		Vindriktning	Regn	Luftryck	Inomhus	Utomhus			



## 7.4 Utredning om uppvärmning och småskalig vedeldning, Bilaga 4

Namn och kontaktuppgifter till den som gjort utredningen

Namn	
Gatuadress	
Postnummer och postanstalt	
Telefon	
E-post	

Vi har bott i fastigheten i \_\_\_\_\_ år.

Huvudsakligt uppvärmningssätt (kryssa i)			Eldstäder (kryssa i)			Idrifttagningsår	
Vattenburen centralvärme			Värme-panna	Dubbelpanna			
Bränsle	Olja			Överförbränningspanna			
	Ved			Underförbränningspanna			
	Olja + ved			Omvänd förbränningspanna			
	Pellets		Spis	Akkumulerande spis			
	Flis			Öppen spis			
	Annat, vad			Annat, vad			
			Bakugn				
Eluppvärmning			Vedspis				
Värmepump			Vedeldad bastuugn				
Fjärrvärme			Vedeldad badtunna				
Annat, vad			Annat, vad				

Om ni använder ved som bränsle, hurudan ved eldar ni? Är brännveden ren och torr?

---

Sotning senast utförd, anges separat för varje eldstad \_\_\_\_\_

Underhåll av pannan \_\_\_\_\_

Har värmesystemet en varmvattenberedare?  Ja, volym \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>  Nej

Hur mycket av uppvärmningen per vecka görs med fast träbaserat bränsle (till exempel småved, pellets, flis)? \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ timmar

Hur mycket träbaserat bränsle använder ni per år? \_\_\_\_\_

Hur mycket annat fast bränsle använder ni per år? Vilket bränsle?

\_\_\_\_\_

Bränner ni avfall (till exempel skräp, trädgårdsavfall, behandlat trä)?  Ja  Nej

Om ja, vad och när? \_\_\_\_\_

Har ni under den senaste tiden ändrat uppvärmningssätt för er fastighet?

Ja  Nej. Om ja, när och hur? \_\_\_\_\_

<b>Frågor om eventuella rökolägenheter:</b>	Ja	Nej
Har du eller någon annan som bor i samma hushåll orsakats rökolägenhet på grund av småskalig vedeldning under det senaste halvåret?		
Anser ni att rökolägenheterna har förvärrats på sistone?		
Anser ni att rök som sprids från fastigheterna i området utgör en olägenhet för er egen hälsa eller hälsan hos en person som bor i samma hushåll?		
Anser ni att rök som sprids från fastigheterna i området utgör en olägenhet för er egen boendetrivsel eller boendetrivseln för en person som bor i samma hushåll?		

Beskriv olägenheterna som röken orsakar

\_\_\_\_\_

Anser ni att uppvärmningen av er egen fastighet orsakar en betydande rökolägenhet för omgivningen?  Ja  Nej

## 8 Källhänvisningar

### 8.1 Unionslagstiftning

Kommissionens förordning (EU) 2015/1189 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle.

Kommissionens delegerade förordning (EU) 2015/1187 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av värmepannor för fastbränsle och paket med en värmepanna för fastbränsle, tillsatsvärmare, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning.

Kommissionens delegerade förordning (EU) 2015/1186 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av rumsvärmare.

Kommissionens förordning (EU) 2015/1185 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för rumsvärmare för fastbränsle.

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EEG.

### 8.2 Nationell lagstiftning

Klimatlagen 609/2015

Avfallslagen 646/2011

Lag om kommunernas miljövårdsförvaltning 64/1986

Markanvändnings- och bygglag 132/1999 (MBL)

Lag angående vissa grannelagsförhållanden 26/1920 (GranneL)

Social- och hälsovårdsministeriets förordning om sanitära förhållanden i bostäder och andra vistelseutrymmen samt om kompetenskrav för utomstående sakkunniga 545/2015 (Förordningen om boendehälsa)

Hälsoskyddsförordningen 1280/1994

Hälsoskyddslagen 763/1994

Statsrådets förordning om luftkvaliteten 79/2017

Statsrådets förordning om arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luften 113/2017

Statsrådets beslut om riktvärden för luftkvalitet och målvärde för svavelnedfall 480/1996

Statsrådets förordning om miljöskydd 713/2014 (MSF)

Miljöskyddslagen 527/2014

## 8.3 Källor

Anvisning för tillämpning av förordningen om boendehälsa del III. <https://www.valvira.fi/web/sv/miljo-och-halsa/halsoskydd/boendehalsa>

Heinonen H.: Naapuruuskiistat ja kunnan ympäristönsuojeluviranomainen kiistojen käsitteijänä. Publications of the University of Eastern Finland, Väitöskirja 2016.

[https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/17451/urn\\_isbn\\_978-952-61-2231-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/17451/urn_isbn_978-952-61-2231-1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus 2022. Keski-Uudenmaan ympäristökeskuksen julkaisuja 1/2022. Suosituksia rakentamisen ohjauksen keinoiksi puunpolton savuhaittojen ehkäisemiseksi. [https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi/sivu.tmpl?sivu\\_id=7576](https://www.keskiuudenmaanymparistokeskus.fi/sivu.tmpl?sivu_id=7576)

Nationellt luftvårdsprogram 2030. Miljöministeriets publikationer 2019:8. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-010-1>

Nuutinen, K., Jokiniemi, J., Sippula, O., Lamberg, H., Tissari, J. (2014) Effect of air staging on fine particle, dust and gaseous emissions from masonry heaters. *Biomass and Bioenergy* 67, 167–178.

Saarnio K., Niemi J V., Saarikoski S., Aurela M., Timonen H., Teinila K., Myllynen M., Freyi A., Lamberg H., Jokiniemi J., Hillamo R.: Using monosaccharide anhydrides to estimate the impact of wood combustion on fine particles in the Helsinki Metropolitan Area. *Boreal Environment Research* 2012., vol. 17, no. 3–4, pp. 163–183.

Savolahti M. 2020: Climate and Health Impacts of Residential Wood Combustion in Finland. Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS, 32/2020. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-8966-9>

Savolahti M., Karvosenoja N., Soimakallio S., Kupiainen K., Tissari J., Paunu V-V. 2019b: Near-term climate impacts of Finnish residential wood combustion. *Energy Policy* Volume 133, October 2019, 110837 <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.06.045>

Savolahti M., Lehtomäki H., Karvosenoja N., Paunu V-V., Korhonen A., Kukkonen J., Kupiainen K., Kangas L., Karppinen A., Hänninen O. 2019a: Residential Wood Combustion in Finland: PM2.5 Emissions and Health Impacts With and Without Abatement Measures. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16(16), 2920; <https://doi.org/10.3390/ijerph16162920>

Social- och hälsovårdens produkttillsynscentral (STTV) 2008. Sanitära anvisningar för småskalig förbränning av trä. [https://www.valvira.fi/documents/14444/22511/Puun\\_poltto-opas.pdf](https://www.valvira.fi/documents/14444/22511/Puun_poltto-opas.pdf)

THL:s webbplats <https://thl.fi/fi/web/ymparistoterveys/riskinarviointi/tautitaakka> (på finska)

Tissari J. (2008) Fine Particle Emissions from Residential Wood Combustion. Doctoral dissertation. Kuopio University Publications C. Natural and Environmental Sciences 237. 63 p.

Tissari, J., Lamberg, H., Saarinen, K., Savolahti, M., Forsberg, T. 2021. Puun pienpoltton PAH-4 päästökertoimien arviointi. Loppuraportti. Publications of the University of Eastern Finland, Reports and Studies in Forestry and Natural Sciences 2021: 40. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4282-1>

Tissari, J., Lyyränen, J., Hytönen, K., Sippula, O., Tapper, U., Frey, A., Saarnio, K., Pennanen, A.S., Hillamo, R., Salonen, R.O., Hirvonen, M.-R., Jokiniemi, J. (2008)

Fine particle and gaseous emissions from normal and smouldering wood combustion in a conventional masonry heater. *Atmospheric Environment* 42, 7862–7873

Tissari J., Väätäinen S., Leskinen J., Savolahti M., Lamberg H., Kortelainen M., Karvosenoja N., Sippula O. (2019) Fine Particle Emissions from Sauna Stoves: Effects of Combustion Appliance and Fuel, and Implications for the Finnish Emission Inventory. *Atmosphere (Open Access)*, 10, 775

Valvira 2020. Anvisning för processen av utredning av sanitära olägenheter i bostäder [https://www.valvira.fi/documents/18502/315832/Anvisning\\_utredning\\_sanitara\\_olag-enheter\\_i\\_bostader.pdf/086b9185-2d31-179c-f287-301210c02d69](https://www.valvira.fi/documents/18502/315832/Anvisning_utredning_sanitara_olag-enheter_i_bostader.pdf/086b9185-2d31-179c-f287-301210c02d69)

WHO 2021. WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Geneva: World Health Organization. 2021

## 8.4 Mer om ämnet

Samkommunen Helsingforsregionens miljötjänster HRM:s webbsidor om luftkvalitet: <https://www.hsy.fi/sv/luftkvalitet-och-klimat/luftkvaliteten-nu/>

Meteorologiska institutets webbplats om luftkvalitet: <https://sv.ilmatieteenlaitos.fi/luftkvalitet> och <https://sv.ilmatieteenlaitos.fi/luftkvalitet>

Komppula B., Rasila T., Salmi J., Laukkanen E., Latikka J., Hannuniemi H., Lovén K.: Kuopion ja Siilinjärven ilmanlaatuselvitys. Autoliikenteen, kiinteistökohtaisen lämmityksen, energiantuotannon ja teollisuuden vuosien 2017 ja 2035 typenoksidi- ja hiukkas-päästöjen leviämismallinnus. Meteorologiska institutet 2020. [https://expo.fmi.fi/aqes/public/Kuopion\\_ja\\_Siilinjärven\\_2017\\_ja\\_2035\\_paastojen\\_leviamismalliselvitys.pdf](https://expo.fmi.fi/aqes/public/Kuopion_ja_Siilinjärven_2017_ja_2035_paastojen_leviamismalliselvitys.pdf)

Kommunförbundet 2019. Utarbetande av miljöskyddsföreskrifter <https://www.kommunforbundet.fi/publikationer/2019/2052-handbok-utarbetande-av-kommunala-miljoskyddsforeskrifter>

Webbplats för grannskapsmedling: <https://www.naapuruusovittelu.fi/sv/hemsida/>

Webbplatsen elda rent (på finska): <https://www.hsy.fi/poltapuhtaasti>

Salmi J., Komppula B., Latikka J., Sillanpää S., Laukkanen E. ja Lovén K. Oulun ilmanlaatuselvitys. Päästöjen leviämismallilaskelmat, mittausasemien edustavuuden arviointi ja ilmanlaadun seurantasuunnitelma [https://expo.fmi.fi/aqes/public/Oulun\\_ilmanlaatuselvitys\\_ja\\_seurantasuunnitelma\\_2021\\_web.pdf](https://expo.fmi.fi/aqes/public/Oulun_ilmanlaatuselvitys_ja_seurantasuunnitelma_2021_web.pdf)

Salmi J., Laukkanen E., Rasila T., Hannuniemi H., Komppula B., Lovén K.: Turun seudun ilmanlaatuselvitys. Autoliikenteen, energiantuotannon ja teollisuuden, laivaliikenteen ja asuinrakennusten puunpolton vuoden 2018 päästöjen leviämismallilaskelmat. Meteorologiska institutet 2020. [https://expo.fmi.fi/aqes/public/Turun\\_seudun\\_ilmanlaatuselvitys\\_2020.pdf](https://expo.fmi.fi/aqes/public/Turun_seudun_ilmanlaatuselvitys_2020.pdf)

Medlingsbyråernas webbplats: <https://sovittelu.fi> (på finska)

Finlands miljöcentrals webbplats: SYKE [https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Kartor\\_och\\_statistik/Utslapp\\_av\\_luftforeningar](https://www.ymparisto.fi/sv-FI/Kartor_och_statistik/Utslapp_av_luftforeningar)

Institutet för hälsa och välfärd THL:s webbplats om förbränning av ved: <https://thl.fi/sv/web/miljohalsa/luftforeningar/forbranning-av-ved>

Tulisijan valinta- ja käyttöopas. Rakennusinsinööriliitto RIL ry 2021. Oberoende information om val och användning av eldstad och skorsten. Grundar sig på aktuella förordningar och föreskrifter. <https://www.ril.fi/kirjakauppa/ohjeet-ja-normit/tulisijan-valinta-ja-kayttopas-p-783.html> (på finska)

Säkerhets- och kemikalieverkets webbplats: [https://tukes.fi/-/pihasaunapaketeissa-turvallisuuspuutteita?languageld=sv\\_SE](https://tukes.fi/-/pihasaunapaketeissa-turvallisuuspuutteita?languageld=sv_SE)



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet

ISBN: 978-952-361-425-3 PDF

ISSN: 2490-1024 PDF