

Klimat och näringslivs-departementet

Göteborg 12 maj 2023

Remissvar på omarbetat direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa – förslag från Europeiska kommissionen Dnr KN2023/00745

Vi tackar för möjligheten att svara på denna remiss. Vi lämnar synpunkter som vi anser är viktiga att beakta vid revidering av direktivet för att skydda hälsan och miljön. Det är viktigt att processen med uppdatering av direktivet inte drar ut på tiden i onödan eftersom luftföroreningar orsakar för tidig död, många sjukdomsfall och stora samhällskostnader. Det nya direktivet behöver antas innan EU-valet 2024.

Luft- och klimatsektariatet AirClims synpunkter på förslagen:

Kommissionens förslag	AirClims förslag och motivering
Inledande text	Inledande text
(16) De vetenskapliga rönen visar att svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel, och vissa polycykliska aromatiska kolväten och ozon är ansvariga för betydande negativa effekter på människors hälsa. Inverkan på människors hälsa och miljön beror på koncentrationer i luften	(16) De vetenskapliga rönen visar att svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel, och vissa polycykliska aromatiska kolväten och ozon är ansvariga för många betydande negativa effekter på människors hälsa som bland annat kan leda till förtida död. Föroreningarna kan leda till ska på våra organ och öka risken för många sjukdomar såsom astma, hjärt- och kärlsjukdomar, KOL, lunginflammation, stroke, lungcancer, demens och försämrad kognitiv utveckling och fosterutveckling. Särskilt utsatta är äldre, barn, gravida och de som redan är sjuka, men alla kan drabbas av negativa hälsoeffekter av luftföroreningar. Motivation: Se referensen Boogaard et al. 2023
19) ...bör det fastställas gränsvärden för koncentrationen av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid,	19) ...bör det fastställas gränsvärden för koncentrationen av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, bly, bensen, kolmonoxid,

<p>arsenik, kadmium, nickel och polycykliska aromatiska kolväten i luft</p>	<p>arsenik, kadmium, nickel, ozon och polycykliska aromatiska kolväten i luft Motivation: Ozon är skadlig för människor och miljö (t.ex. påverkan på grödor) som har stora ekonomiska konsekvenser (US EPA, 2020). Andra länder såsom Kanada och USA kan ha gränsvärden för ozon.</p>
<p>22, 25, 34</p>	<p>Stryka ozon som målvärde i 22, 25 och 34. Motivation: Ozon är skadlig för människor och miljö (t.ex. påverkan på grödor) som har stora ekonomiska konsekvenser. Andra länder såsom Kanada och USA kan ha gränsvärden för ozon (US EPA, 2020).</p>
<p>(4) Handlingsplanen för nollförorening innehåller också en vision för 2050, där luftföroreningarna minskas till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan och de naturliga ekosystemen. I detta syfte bör man eftersträva en stegvis strategi för att fastställa EU:s nuvarande och framtida luftkvalitetsnormer, fastställa mellanliggande luftkvalitetsnormer för 2030 och framåt och utveckla ett perspektiv för anpassning till WHO:s luftkvalitetsriktlinjer senast 2050 på grundval av en mekanism för regelbunden översyn för att ta hänsyn till de senaste vetenskapliga rönen. Med tanke på kopplingarna mellan minskning av föroreningar och utfasning av fossila bränslen bör det långsiktiga målet att uppnå nollföroreningensambitionen eftersträvas parallellt med en minskning av växthusgasutsläppen i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/111942.</p>	<p>Handlingsplanen för nollförorening innehåller också en vision för 2050, där luftföroreningarna minskas till nivåer som inte längre anses vara skadliga för hälsan och de naturliga ekosystemen. I detta syfte bör man eftersträva en ambitiös strategi för att fastställa EU:s luftkvalitetsnormer för 2030 i enlighet med WHO:s luftkvalitetsriktlinjer med hänsyn till de senaste vetenskapliga rönen. [...] Med tanke på kopplingarna mellan minskning av föroreningar och utfasning av fossila bränslen bör det långsiktiga målet att uppnå nollföroreningensambitionen eftersträvas parallellt med en minskning av växthusgasutsläppen i enlighet med Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2021/111942. Motivation: Varje år dör hundratusentals européer och ännu fler lider skada så det är inte motiverat att vänta (Soares, 2022).</p>
<p>(7) Kommissionen bör regelbundet gå igenom de vetenskapliga beläggen i fråga om föroreningar, deras effekter på människors hälsa och miljön samt den tekniska utvecklingen. På grundval av genomgången bör kommissionen utvärdera om tillämpliga</p>	<p>(7) Kommissionen bör regelbundet beställa en oberoende granskning av vetenskapliga bevis relaterade till föroreningar, deras effekter på människors hälsa och miljön samt den tekniska utvecklingen. Kommissionen skall</p>

<p>luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målen i detta direktiv. Den första genomgången bör göras senast den 31 december 2028 för att utvärdera om luftkvalitetsnormerna behöver uppdateras på grundval av de senaste vetenskapliga rönen.</p>	<p>kontraktera WHO för att bilda en ständig kommitté som kommer att utföra den första översynen senast den 31/12/2028. Granskningar ska göras minst vart femte år därefter. På grundval av genomgången bör kommissionen utvärdera om tillämpliga luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målen i detta direktiv, syftet skall vara en icke-regressionsprincip av direktivet.</p> <p>Motivation: Det är viktigt att särskilja sammanställning av kunskap från politik. Ett stort problem har varit bristen på resurser hos WHO att göra dessa sammanställningar och den långa ledtid detta medfört och det bör därför skrivas in att resurser friställs. En icke-regressionsprincip är för att säkerställa att hälsan skyddas långsiktigt.</p>
--	--

Kommissionens förslag Artiklar	AirClims förslag och motivering
<p>Artikel 1, 1. I detta direktiv fastställs ett nollföroreningsmål för luftkvalitet, så att luftkvaliteten inom unionen gradvis förbättras till nivåer som inte längre anses skadliga för människors hälsa och naturliga ekosystem, fastställt genom vetenskapliga belägg, och därigenom bidrar till en giftfri miljö senast 2050. I detta direktiv fastställs mellanliggande gränsvärden, målvärden, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, mål för genomsnittlig exponeringskoncentration, kritiska nivåer, tröskelvärden för information,</p>	<p>Artikel 1, 1. I detta direktiv fastställs ett nollföroreningsmål för luftkvalitet, så att luftkvaliteten inom unionen gradvis snarast förbättras till nivåer som inte längre anses skadliga för människors hälsa och naturliga ekosystem, fastställt genom vetenskapliga belägg, och därigenom bidrar till en giftfri miljö senast 2030. I detta direktiv fastställs mellanliggande gränsvärden, målvärden, skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning, mål för genomsnittlig exponeringskoncentration, kritiska nivåer, tröskelvärden för information,</p> <p>Motivation: Luftföroreningar är ett stort hot för ohälsa i Europa med hundratusentals förtida dödsfall och effekter genom hela livsspannet från födseln, vi bör därför agera skyndsamt (Hoffmann, 2022).</p>
<p>Artikel 3, Artikel 3,</p>	<p>Artikel 3, 1. Senast den 31 december 2028 och därefter vart femte år, och oftare om väsentliga nya</p>

1. Senast den 31 december 2028 och därefter vart femte år, och oftare om väsentliga nya vetenskapliga belägg visar att det behövs, ska kommissionen se över de vetenskapliga belägg i fråga om luftföroreningar och deras effekter på människors hälsa och miljön som är relevanta för att uppnå målet i artikel 1 och lägga fram en rapport med de viktigaste resultaten för Europaparlamentet och rådet.

2. Vid översynen ska det bedömas om tillämpliga luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målet att undvika, förebygga eller minska skadliga effekter på människors hälsa och miljön och om ytterligare luftföroreningar bör omfattas. För att uppnå de mål som fastställs i artikel 1 ska det vid översynen bedömas om detta direktiv behöver ses över i syfte att säkerställa överensstämmelse med Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer för luftkvalitet och senaste vetenskapliga information.

Vid översynen ska kommissionen bland annat beakta följande:

(a) Den senaste vetenskapliga informationen från WHO och andra berörda organisationer.

(b) Teknisk utveckling som påverkar luftkvaliteten och bedömningen av den.

(c) Luftkvalitetssituationer och därmed sammanhängande effekter på människors hälsa och miljön i medlemsstaterna.

vetenskapliga belägg visar att det behövs, ska kommissionen **kontraktera WHO att** se över de vetenskapliga beläggen i fråga om luftföroreningar och deras effekter på människors hälsa och miljön som är relevanta för att uppnå målet i artikel 1 och lägga fram en rapport med de viktigaste resultaten för Europaparlamentet och rådet. **Rapporten ska även göras tillgänglig för allmänheten.**

2. Vid översynen ska det bedömas om tillämpliga luftkvalitetsnormer fortfarande är lämpliga för att uppnå målet att undvika, förebygga eller minska skadliga effekter på människors hälsa och miljön och om ytterligare luftföroreningar bör omfattas. För att uppnå de mål som fastställs i artikel 1 ska det vid översynen bedömas om detta direktiv behöver ses över i syfte att säkerställa överensstämmelse med Världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer för luftkvalitet och senaste vetenskapliga information.

Vid översynen ska kommissionen bland annat beakta följande och **icke-regressionsprincipen och försiktighetsprincipen bör tillämpas:**

(a) Den senaste vetenskapliga informationen från WHO och andra berörda organisationer.

(b) Teknisk och beteendemässiga möjligheter för utveckling som påverkar luftkvaliteten och bedömningen av den.

(c) Luftkvalitetssituationer och därmed sammanhängande effekter på människors hälsa och miljön i medlemsstaterna.

~~(d) Framsteg med genomförandet av nationella åtgärder och unionsåtgärder för att minska föroreningarna och förbättra luftkvaliteten.~~

3. Europeiska miljöbyrån ska bistå kommissionen vid genomförandet av översynen.

4. Om kommissionen anser det lämpligt till följd av översynen ska den lägga fram ett förslag om att ändra luftkvalitetsnormer enligt icke-regressionsprincipen eller om att inkludera andra luftföroreningar.

Motivation: De eftersläpande länder som avvaktar med åtgärder och således har höga halter bör inte få sätta agendan för mer ambitiösa länder.

<p>(d) Framsteg med genomförandet av nationella åtgärder och unionsåtgärder för att minska föroreningarna och förbättra luftkvaliteten.</p> <p>3. Europeiska miljöbyrån ska bistå kommissionen vid genomförandet av översynen.</p> <p>4. Om kommissionen anser det lämpligt till följd av översynen ska den lägga fram ett förslag om att ändra luftkvalitetsnormer eller om att inkludera andra luftföroreningar.</p>	
<p>Artikel 4, (21) objektiv skattning: en utvärderingsmetod för att erhålla kvantitativ eller kvalitativ information om koncentrations- eller depositionsnivån för en förorening genom expertbedömning, vilket kan innebära användning av statistiska verktyg, fjärranalys och in situ-sensorer.</p> <p>(23) urbana bakgrundsplatser: platser i tätortsmiljö där nivåer är representativa för den allmänna tätortsbefolkningens exponering.</p> <p>(26) gränsvärde: en nivå, som inte får överskridas och som är fastställd på vetenskaplig grund i syfte att undvika, förebygga eller minska de skadliga effekterna på människors hälsa eller på miljön.</p>	<p>Artikel 4, (21) objektiv skattning: en utvärderingsmetod för att erhålla kvantitativ eller kvalitativ information om koncentrations- eller depositionsnivån för en förorening genom expertbedömning, vilket kan innebära användning av statistiska verktyg, fjärranalys och in situ-sensorer.</p> <p>23) a) urbana bakgrundsplatser: platser i tätortsmiljö där nivåer är representativa för den allmänna tätortsbefolkningens exponering, särskild beaktning bör göras för att säkerställa att mätningar även görs i fattigare områden om halter genom modelleringar bedöms vara högre på de platserna.</p> <p>b) med trafikplats menas en plats där trafik beräknas stå för ett stort lokalt bidrag till halterna och platsen kan anses vara representativt för zonens mest trafikerade områden.</p> <p>c) med industri-plats menas en plats där industrier beräknas stå för ett stort lokalt bidrag.</p> <p>d) med bostadsplats menas en plats där småskalig vedeldning beräknas stå för ett stort lokalt bidrag.</p> <p>(26) gränsvärde: en nivå, som inte får överskridas och som är fastställd på vetenskaplig grund i syfte att undvika, förebygga eller minska de skadliga effekterna på människors hälsa eller på miljön, detta gränsvärde skall uppnås inom den tidsram som bestämts.</p>

	<p>Motivation: Tydliga riktlinjer om platsegenskaper gör halter mer jämförbara. Objektiva skattningar leder till osäkerhet i densamma.</p>
Artikel 4.	<p>37 a) förberedande planer är åtgärdsplaner som förbereds innan direktivet är i kraft och som syftar till att säkerställa att zoner som är i risk för att inte klara gränsvärden har tid att sätta in kraftfulla åtgärder.</p> <p>Motivation: Varje år dör hundratusentals européer och fler insjuknar med konsekvenser för resten av livet (Soares, 2022). Att vänta med att agera till efter 2030 är inte rimligt utan länder som ligger under gränsvärden bör kunna få tid och mandat att agera redan nu.</p>
<p>Artikel 8.</p> <p>4. I alla zoner där nivån av föroreningar underskrider den utvärderingströskel som fastställts för dessa föroreningar ska det vara tillåtet att enbart använda modelleringstillämpningar, indikativa mätningar, objektiva skattningsmetoder, eller en kombination av dessa för att utvärdera luftkvaliteten.</p>	<p>Artikel 8.</p> <p>4. I alla zoner där nivån av föroreningar underskrider den utvärderingströskel som fastställts för dessa föroreningar ska det vara tillåtet att enbart använda modelleringstillämpningar, indikativa mätningar, objektiva skattningsmetoder, eller en kombination av dessa för att utvärdera luftkvaliteten.</p> <p>Motivation: objektiva skattningar kan ge en stor osäkerhet.</p>
<p>Artikel 10</p> <p>6 c) Fasta eller indikativa mätningar av arsenik, kadmium, nickel, gasformigt totalkvicksilver, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, samt av det totala nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, oberoende av koncentrationsnivåer.</p>	<p>Artikel 10</p> <p>6 c) Fasta eller indikativa mätningar av arsenik, kadmium, nickel, gasformigt totalkvicksilver, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, samt av det totala nedfallet av arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel, bens(a)pyren och de andra polycykliska aromatiska kolväten som avses i artikel 8.6, oberoende av koncentrationsnivåer.</p> <p>Motivation: se ovan.</p>
Artikel 13	<p>Artikel 13</p> <p>Gränsvärden, målvärden för ozon och skyldighet för genomsnittlig</p>

<p>Gränsvärden, målvärden för ozon och skyldighet för genomsnittlig exponeringsminskning tröskelvärden för larm för skydd av människors hälsa</p> <p>1. Medlemsstaterna ska säkerställa till att nivåerna av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM10, och PM2,5), bly, bensen, och kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften, inte i någon av deras zoner överskrider gränsvärdena i avsnitt 1 i bilaga I.</p> <p>1. Medlemsstaterna ska säkerställa till att nivåerna av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM10, och PM2,5), bly, bensen, och kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren i luften, inte i någon av deras zoner överskrider gränsvärdena i avsnitt 1 i bilaga I.</p>	<p>exponeringsminskning tröskelvärden för larm för skydd av människors hälsa</p> <p>1. Medlemsstaterna ska säkerställa till att nivåerna av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM10, och PM2,5), bly, bensen, och kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel, ozon och bens(a)pyren i luften, inte i någon av deras zoner överskrider gränsvärdena i avsnitt 1 i bilaga I.</p> <p>2. Medlemsstaterna ska <input type="checkbox"/> För ozon ska medlemsstaterna <input type="checkbox"/> säkerställa, genom att <input type="checkbox"/> vidta alla nödvändiga åtgärder, om detta inte medför oproportionerliga kostnader, för att se till att <input type="checkbox"/> nivåerna i hela zonen inte överskrider <input type="checkbox"/> målvärdena <input type="checkbox"/> för ozon <input type="checkbox"/> , i enlighet med avsnitt 2 punkt B i bilaga I <input type="checkbox"/>.</p> <p>Motivation: motivation för ozon som gränsvärde (US EPA, 2020). Målvärden har inte varit lika effektiva (EC, 2022).</p>
<p>Artikel 15</p> <p>3) 3. Om något tröskelvärde för larm eller tröskelvärde för information som anges i avsnitt 4 i bilaga I överskrids ska medlemsstaterna vidta erforderliga åtgärder för att informera allmänheten senast inom ett fåtal timmar, genom användning av olika medier och kommunikationskanaler och med säkerställande av bred tillgänglighet för allmänheten.</p>	<p>Artikel 15</p> <p>3) 3. Om något tröskelvärde för larm eller tröskelvärde för information som anges i avsnitt 4 i bilaga I överskrids ska medlemsstaterna vidta erforderliga åtgärder för att informera allmänheten senast inom ett fåtal timmar med detaljerad information om hur allvarlig överskridandet är i relation till WHO:s samlade kunskap av hälsoeffekter med särskild beaktan på känsliga grupper, genom användning av olika medier och kommunikationskanaler och med säkerställande av bred tillgänglighet för allmänheten. Medlemsstaterna ska ha förberett kortsiktiga åtgärdsplaner i enlighet med artikel 20 som ska kunna träda i kraft inom 12 timmar för att snabbt få ner halterna och minska miljö- och hälsokostnader.</p>

	<p>Motivation: Hälsoråd bör baseras på WHO och det ska finnas möjligheter att ha en plan att snabbt agera för att minska ohälsan.</p>
<p>Artikel 16, 3. Om kommissionen har underrättats om ett överskridande som beror på naturliga källor enligt punkt 2 ska detta överskridande inte betraktas som ett överskridande med avseende på detta direktiv.</p>	<p>Artikel 16, 3. Om kommissionen har underrättats om ett överskridande som beror på naturliga källor enligt punkt 2 ska kommissionen utvärdera bevisen och informera medlemsstaten om detta överskridande inte kan betraktas som ett överskridande med avseende på detta direktiv.</p> <p>Motivation: Det måste finnas evidens för att orsaken är naturliga källor som inte går att kontrollera. Evidensen för hälsoeffekter är att det finns hälsoeffekter också av partiklar från naturliga källor (Cascio, 2018; Tobias et al. 2019; WHO, 2021)</p>
<p>Artikel 18, Förlängning av tidsfristen för att uppfylla kraven och undantag från skyldigheten att tillämpa vissa gränsvärden 1. Om det i en viss zon inte är möjligt att klara gränsvärdena för partiklar (PM10 och PM2,5) eller kvävedioxid inom de tidsfrister som anges i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga I, på grund av platsspecifika spridningsförhållanden, särskilda orografiska förhållanden, ogynnsamma klimatförhållanden eller bidrag från gränsöverskridande luftföroreningar, får en medlemsstat förlänga den tidsfristen en gång med högst fem år i den berörda zonen om följande villkor är uppfyllda:</p>	<p>Artikel 18, Förlängning av tidsfristen för att uppfylla kraven och undantag från skyldigheten att tillämpa vissa gränsvärden 1. Om det i en viss zon inte är möjligt att klara gränsvärdena för partiklar (PM10 och PM2,5) eller kvävedioxid inom de tidsfrister som anges i tabell 1 i avsnitt 1 i bilaga I, på grund av platsspecifika exceptionella egenskaper; spridningsförhållanden, särskilda orografiska förhållanden, ogynnsamma klimatförhållanden eller bidrag från gränsöverskridande luftföroreningar, får en medlemsstat förlänga den tidsfristen en gång med högst tre fem år i den berörda zonen om följande villkor är uppfyllda:</p> <p>Motivation: För att inte direktivet ska bli tandlöst bör undantag endast ske för exceptionella fall av biogeniska källor som inte kan kontrolleras av människan. Klimatförändringar kommer snart vara status quo och bör inte vara ett argument att inte agera, tvärtom så finns evidens för att kombinationen av klimatförändringar och luftföroreningar är mer skadlig (Analitis et al. 2014; Orru et al, 2019).</p>
<p>Artikel 19, 1. Om luftens föroreningsnivåer i vissa zoner överskrider något</p>	<p>Artikel 19, 1. Om luftens föroreningsnivåer i vissa zoner överskrider något gränsvärde som anges i avsnitt 1 i</p>

<p>gränsvärde som anges i avsnitt 1 i bilaga I, , ska medlemsstaterna upprätta luftkvalitetsplaner för dessa så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av ett gränsvärde registrerades. Dessa luftkvalitetsplaner ska ange lämpliga åtgärder för att klara det berörda gränsvärdet och hålla perioden av överskridande så kort som möjligt, och under inga omständigheter längre än tre år från utgången av det kalenderår då det första överskridandet rapporterades.</p> <p>När överskridanden av gränsvärden kvarstår under det tredje kalenderåret efter det att luftkvalitetsplanen upprättats, ska medlemsstaterna uppdatera luftkvalitetsplanen och åtgärderna i den och vidta ytterligare och mer effektiva åtgärder under det påföljande kalenderåret för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.</p>	<p>bilaga I, ska medlemsstaterna upprätta luftkvalitetsplaner för dessa så snart som möjligt och senast två år efter det kalenderår under vilket överskridandet av ett gränsvärde registrerades. Dessa luftkvalitetsplaner ska ange alla lämpliga åtgärder för att klara det berörda gränsvärdet och hålla hälsoeffekterna relaterade till överskridandet så låga som möjligt och hålla perioden av överskridande så kort som möjligt, och under inga omständigheter längre än tre år från utgången av det kalenderår då det första överskridandet uppmättes.</p> <p>När överskridanden av gränsvärden kvarstår under slutet av det andra kalenderåret efter att överskridandet uppmättes ska medlemsstaterna uppdatera luftkvalitetsplanen och åtgärderna i den och vidta ytterligare och mer effektiva åtgärder under det påföljande kalenderåret för att hålla perioden av överskridande så kort som möjligt.</p> <p>Motivation: Varje år dör hundratusentals européer och ännu fler lider skada så det är inte motiverat att vänta (Soares et al., 2022).</p>
<p>Artikel 20 2)</p>	<p>Artikel 20 2)fartyg som ligger i hamn</p> <p>Motivation: Sjöfart kan ha en påverkan så finns ingen motivation att stryka detta.</p>
<p>Artikel 22 2. Medlemsstaterna ska fastställa ett luftkvalitetsindex som omfattar svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM10 och PM2,5) och ozon och göra det tillgängligt via en offentlig källa med uppdatering varje timme.</p>	<p>Artikel 22 2. Medlemsstaterna ska fastställa ett luftkvalitetsindex som omfattar svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar (PM10 och PM2,5) och ozon och göra det tillgängligt via en offentlig källa med uppdatering varje timme. Luftkvalitetsindexet bygga på de luftkvalitetsindex på europeisk nivå som tillhandahålls av Europeiska miljöbyrå som i sin tur ska baseras på WHO:s rekommendationer.</p>

<p>Luftkvalitetsindexet ska beakta WHO:s rekommendationer och bygga på de luftkvalitetsindex på europeisk nivå som tillhandahålls av Europeiska miljöbyrån.</p>	<p>Motivation: Information för att skydda hälsa bör baseras på WHO rekommendation utan politiska avvägningar.</p>
<p>Artikel 27 1. Medlemsstaterna ska inom ramen för sin nationella lagstiftning säkerställa att den berörda allmänheten har möjlighet att få den materiella eller formella giltigheten av medlemsstatens alla beslut, handlingar eller underlåtenheter avseende luftkvalitetsplaner som avses i artikel 19, och kortsiktiga åtgärdsplaner som avses i artikel 20, prövad i domstol eller något annat oberoende och opartiskt organ som inrättats genom lag, om något av följande villkor är uppfyllt: a) Allmänheten, i betydelsen en eller flera fysiska eller juridiska personer och, i enlighet med nationell lagstiftning eller praxis, sammanslutningar, organisationer eller grupper av dessa, har ett tillräckligt intresse. b) Allmänheten hävdar kränkning av en rättighet, om detta krävs som en förutsättning i den tillämpliga lagstiftningen i medlemsstaten. Medlemsstaterna ska fastställa vad som utgör ett tillräckligt intresse och kränkning av en rättighet i överensstämmelse med målet att ge den berörda allmänheten en omfattande möjlighet till rättslig prövning.</p>	<p>Artikel 27 1. Medlemsstaterna ska inom ramen för sin nationella lagstiftning säkerställa att den berörda allmänheten har möjlighet att få den materiella eller formella giltigheten av medlemsstatens dokumentering av alla beslutsfattande processer, beslut, handlingar eller underlåtenheter avseende luftkvalitetsplaner som avses i artikel 19, och kortsiktiga åtgärdsplaner som avses i artikel 20, prövad i domstol eller något annat oberoende och opartiskt organ som inrättats genom lag, om något av följande villkor är uppfyllt: a) Allmänheten, i betydelsen en eller flera fysiska eller juridiska personer och, i enlighet med nationell lagstiftning eller praxis, sammanslutningar, organisationer eller grupper av dessa, har ett tillräckligt intresse. b) Allmänheten hävdar kränkning av en rättighet, om detta krävs som en förutsättning i den tillämpliga lagstiftningen i medlemsstaten. Medlemsstaterna ska fastställa vad som utgör ett tillräckligt intresse och kränkning av en rättighet i överensstämmelse med målet att ge den berörda allmänheten en omfattande möjlighet till rättslig prövning. Intresset hos en icke-statlig organisation som ingår i den berörda allmänheten ska anses vara tillräckligt i den mening som avses i första stycket led a. Sådana organisationer ska också anses ha rättigheter som kan krävas i den mening som avses i första stycket led b. 2. Rätten att delta i prövningsförfarandet får inte vara beroende av den roll som den berörda allmänheten spelade under en deltagandefas i de beslutsförfaranden som rör artikel 19 eller 20. 3. Prövningsförfarandet ska vara objektivt, rättvist, snabbt och inte oöverkomligt kostsamt, och ska omfatta lämpliga och ändamålsenliga prövningsmekanismer som innefattar förbuds föreläggande enligt vad som är lämpligt.</p>

Intresset hos en icke-statlig organisation som ingår i den berörda allmänheten ska anses vara tillräckligt i den mening som avses i första stycket led a. Sådana organisationer ska också anses

ha rättigheter som kan kränkas i den mening som avses i första stycket led b.

2. Rätten att delta i prövningsförfarandet får inte vara beroende av den roll som den berörda allmänheten spelade under en deltagandefas i de beslutsförfaranden som rör artikel 19 eller 20.

3. Prövningsförfarandet ska vara objektivt, rättvist, snabbt och inte oöverkomligt kostsamt, och ska omfatta lämpliga och ändamålsenliga prövningsmekanismer som innefattar förbuds föreläggande enligt vad som är lämpligt.

4. Denna artikel hindrar inte medlemsstaterna att kräva ett preliminärt prövningsförfarande inför en förvaltningsmyndighet och påverkar inte kravet att de administrativa prövningsförfarandena ska vara uttömda innan rättsliga prövningsförfaranden får användas, om detta krav finns enligt den nationella lagstiftningen.

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att praktisk information om rätten till rättslig prövning i domstol och i administrativ ordning enligt denna artikel görs tillgänglig för allmänheten.

4. Denna artikel hindrar inte medlemsstaterna att kräva ett preliminärt prövningsförfarande inför en förvaltningsmyndighet och påverkar inte kravet att de administrativa prövningsförfarandena ska vara uttömda innan rättsliga prövningsförfaranden får användas, om detta krav finns enligt den nationella lagstiftningen.

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att praktisk information om rätten till rättslig prövning i domstol och i administrativ ordning enligt denna artikel görs tillgänglig för allmänheten. **Medlemsstaterna ska säkerställa att domstolar eller liknande myndigheter har befogenheter att driva dessa fall rättsenligt.**

Motivation: Allmänheten har rätt till information och rättssäkerhet.

Artikel 28

Ersättning för skador på människors hälsa

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att fysiska personer som drabbas av hälsoskador till följd av en överträdelse av artiklarna 19.1–19.4, 20.1 och 20.2, 21.1 andra stycket och 21.3 i detta direktiv av de behöriga myndigheterna har rätt till ersättning i enlighet med den här artikeln.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att icke-statliga organisationer som främjar skydd av människors hälsa eller miljön och uppfyller eventuella krav enligt nationell lagstiftning, tillåts att företräda de drabbade fysiska personer som avses i punkt 1 och att väcka grupptalan för ersättning. Kraven i artikel 10 och artikel 12.1 i direktiv (EU) 2020/1828 ska i tillämpliga delar gälla för sådan grupptalan.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att ett ersättningsanspråk för en överträdelse endast kan väckas en gång av en fysisk person som avses i punkt 1 och av de icke-statliga organisationer som företräder personen som avses i punkt 2. Medlemsstaterna ska fastställa regler för att säkerställa att berörda personer inte får ersättning mer än en gång för samma sak mot samma behöriga myndighet.

Artikel 28

Ersättning för skador på människors hälsa

1. Medlemsstaterna ska säkerställa att fysiska personer som drabbas av hälsoskador till följd av en överträdelse av artiklarna 19.1–19.4, 20.1 och 20.2, 21.1 andra stycket och 21.3 **och övriga relevanta delar** i detta direktiv av de behöriga myndigheterna har rätt till ersättning i enlighet med den här artikeln.

2. Medlemsstaterna ska säkerställa att icke-statliga organisationer som främjar skydd av människors hälsa eller miljön och uppfyller eventuella krav enligt nationell lagstiftning, tillåts att företräda de drabbade fysiska personer som avses i punkt 1 och att väcka grupptalan för ersättning. Kraven i artikel 10 och artikel 12.1 i direktiv (EU) 2020/1828 ska i tillämpliga delar gälla för sådan grupptalan.

3. Medlemsstaterna ska säkerställa att ett ersättningsanspråk för en överträdelse endast kan väckas en gång av en fysisk person som avses i punkt 1 och av de icke-statliga organisationer som företräder personen som avses i punkt 2. Medlemsstaterna ska fastställa regler för att säkerställa att berörda personer inte får ersättning mer än en gång för samma sak mot samma behöriga myndighet.

4. Om ett ersättningsanspråk stöds av bevis som visar att den överträdelse som avses i punkt 1 med **övervägande sannolikhet är en bidragande förklaring till att personen lidit skada**, ska orsakssambandet mellan överträdelsen och uppkomsten av skadan presumeras. Den svarande offentliga myndigheten **ska ha rätt att** motbevisa denna presumtion. Svaranden ska särskilt ha rätt att bestrida att överträdelsen **inte med övervägande sannolikhet har varit den bidragande orsaken för skadan** som den fysiska personen åberopar och trovärdigheten i den framlagda förklaringen. **Kärande ska ha rätt att skyndsamt få ta del av den luftkvalitetsdata som behövs för att driva sitt mål.**

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att nationella regler och förfaranden för ersättningsanspråk utformas och tillämpas på ett sådant sätt att de inte gör det omöjligt eller alltför svårt att utöva rätten till ersättning för skada till följd av en överträdelse i enlighet med punkt 1.

4. Om ett ersättningsanspråk stöds av bevis som visar att den överträdelse som avses i punkt 1 är den mest sannolika förklaringen till att den personen lidit skada, ska orsakssambandet mellan överträdelsen och uppkomsten av skadan presumeras.

Den svarande offentliga myndigheten ska kunna motbevisa denna presumtion.

Svaranden ska särskilt ha rätt att bestrida relevansen av den bevisning som den fysiska personen åberopar och trovärdigheten i den framlagda förklaringen.

5. Medlemsstaterna ska säkerställa att nationella regler och förfaranden för ersättningsanspråk utformas och tillämpas på ett sådant sätt att de inte gör det omöjligt eller alltför svårt att utöva

rätten till ersättning för skada till följd av en överträdelse i enlighet med punkt 1.

6. Medlemsstaterna ska säkerställa att preskriptionstiderna för att väcka sådan talan för ersättning som avses i punkt 1 inte understiger fem år. Dessa preskriptionstider ska inte börja löpa förrän överträdelsen har upphört och personen som gör anspråk på ersättningen känner till eller rimligen kan förväntas känna till att han eller hon orsakats en skada till följd av en överträdelse som avses i punkt 1.

6. Medlemsstaterna ska säkerställa att preskriptionstiderna för att väcka sådan talan för ersättning som avses i punkt 1 inte understiger **tio år**. Dessa preskriptionstider ska inte börja löpa förrän överträdelsen har upphört och personen som gör anspråk på ersättningen känner till eller rimligen kan förväntas känna till att han eller hon orsakats en skada till följd av en överträdelse som avses i punkt 1.

Motivation: Sverige har redan en miljöskadelag sedan 1986 som sedan införlivats i *Miljöbalken 32 kap. §3.4. Luftföroreningar*. Att skriva in en liknande skrivelse i Luftkvalitetsdirektivet ger medborgare i andra länder samma möjligheter. Däremot behöver skrivningarna stämma överens med kapitel 32 MB och den nivå av bevisbörda som uttrycks där. I 32 kap. miljöbalken finns en särskild bevislätnadsregel gällande orsakssambandet mellan en störande verksamhet och en skada. Det räcker för den skadelidande att visa att störningen ifråga med övervägande sannolikhet har orsakat skadan och att han har lidit en ersättningsgill skada.

En tioårig preskriptionsregel gäller för miljöskadorna. I Sverige har inte många fall drivits och en oro för mycket administration kan anses obefogad. Data för att kunna hävda sin rätt (både yrkande och svarande) bör naturligtvis skrivas in.

<p>(29) Bidragen från naturliga källor kan utvärderas men inte begränsas. Om naturliga bidrag till luftföroreningar kan fastställas med tillräcklig säkerhet och om överskridandena helt eller delvis kan hänföras till sådana naturliga bidrag, kan man därför enligt de villkor som anges i detta direktiv räkna bort dessa vid utvärderingen av om gränsvärdena för av om gränsvärdena för luftkvalitet ☒ och skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning ☒iakttas. De överskridandena av gränsvärdena för PM10-partiklar som beror på sandning eller saltning av vägar under vintern kan också räknas bort vid utvärderingen av om gränsvärdena för luftkvalitet iakttas, under förutsättning att rimliga åtgärder har vidtagits för att minska koncentrationerna.</p>	<p>(29) Bidragen från naturliga källor kan utvärderas men inte alltid begränsas. Om naturliga bidrag till luftföroreningar kan fastställas med tillräcklig säkerhet och om överskridandena helt eller delvis kan hänföras till sådana naturliga bidrag, och rimliga åtgärder ha gjorts för att minska dessa där det är möjligt, kan man därför enligt de villkor som anges i detta direktiv räkna bort dessa vid utvärderingen av om gränsvärdena för luftkvalitet ☒ och skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning ☒iakttas. De överskridandena av gränsvärdena för PM10-partiklar som beror på sandning eller saltning av vägar under vintern kan också räknas bort vid utvärderingen av om gränsvärdena för luftkvalitet iakttas, under förutsättning att bidraget till luftföroreningar kan fastställas med tillräcklig säkerhet och överskridandena helt kan hänföras till sådana bidrag, och rimliga åtgärder har vidtagits för att minska koncentrationerna.</p> <p>Motivation: Enligt den senast sammanställningen från WHO finns inte belegg för att partiklar från naturliga källor skulle vara mindre skadliga (WHO, 2021). Epidemiologiska studier är inte heller byggda på att dra bort naturliga källor. Det stämmer inte heller att man inte kan begränsa alla naturliga källor, klimatambitioner påverkar till exempel skogsbränder eller ökenspridning med efterföljande hälsoeffekter (Tobias 2018; Cascio et al., 2019). Om naturliga källor ska dras bort ska detta begränsas till exceptionella fall och ha en bevisbörda.</p>
<p>Kommissionens förslag Annex</p>	<p>AirClims förslag och motivering</p>
<p>Annex 1, sektion 1, tabell 1</p>	<p>Motivation: I linje med WHO's rekommendationer 2021, i linje med rekommendationer från 140 av Europas samlade hälsoorganisationer (Hoffman et al. 2022). För ämnen som inte var genomgångna 2021 har International Society of Environmental Epidemiology (Boogaardh, 2023) använt tidigare rekommendationer av WHO, US EPA eller samlad vetenskaplig evidens (i den ordningen). Motivationen för 3 dygn är baserat på att WHO som använder 99e percentilen som motsvarar 3,65 dagar (WHO, 2005, 2021). 18 dagar är en lång tid för känsliga personer att vara oskyddade.</p>
<p>PM2,5</p>	<p>PM2,5</p>

<p>1 dag 25 µg/m³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår Kalenderår 10 µg/m³</p>	<p>1 dag 15 µg/m³ får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår Kalenderår 5 µg/m³</p> <p>Motivation: (WHO, 2021)</p>
<p>PM10 1 dag 45 µg/m³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår Kalenderår 20 µg/m³</p>	<p>PM10 1 dag 45 µg/m³ får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår Kalenderår 15 µg/m³</p> <p>Motivation: (WHO, 2021)</p>
<p>Kvävedioxid (NO₂) 1 timme 200 µg/m³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår 1 dag 50 µg/m³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår Kalenderår 20 µg/m³</p>	<p>Kvävedioxid (NO₂) 1 timme 200 µg/m³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår 1 dag 25 µg/m³ får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår Kalenderår 10 µg/m³</p> <p>Motivation: (WHO, 2021), timvärde för NO₂ (WHO, 2005).</p>
	<p>Ozon (O₃) Högsta 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn 100 µg/m³ Säsongsmedelvärde (som medelvärde av Högsta 8-timmarsmedelvärdet under ett dygn under de 6 månader med högsta värden) 60 µg/m³</p> <p>Motivation: WHO, 2021</p>
<p>Svaveldioxid (SO₂) 1 timme 350 µg/m³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår 1 dag 50 µg/m³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår Kalenderår 20 µg/m³</p>	<p>Svaveldioxid (SO₂) 1 timme 200 µg/m³ får inte överskridas mer än en gång per kalenderår 1 dag 40 µg/m³ får inte överskridas mer än 3 ggr per kalenderår Kalenderår 20 µg/m³</p> <p>Motivation: WHO, 2021; US NAAQS för timvärde; kritiska nivåer för försurning i enlighet med värden rekommenderade av experter under UNECE convention on Long Range Transboundary Air Pollution (LRTAP).</p>
<p>Bensen Kalenderår 3,4 µg/m³</p>	<p>„Benzene Calendar year 0,17 µg/m³</p> <p>Motivation: 0.13 - 0.45 µ/m³ leder till en ökning av 1/1,000,000 cancerfall (US EPA).</p>
<p>Kolmonoxid (CO)</p>	

Högsta 8-timmarsmedelvärde under ett dygn (1) 10 mg/m ³ 1 dag 4 mg/m ³ får inte överskridas mer än 18 ggr per kalenderår	
Bly (Pb) Kalenderår 0,5 µg/m ³	Lead (Pb) Calendar year 0,05 µg/m ³ Motivation: Enligt senaste genomgången så är även det riktvärde som finns i USA som är ett 3-månaders medelvärde av 0.15 µg/m ³ inte säkert, utan bly bör betraktas som ett ämne utan säkra nivåer med stora konsekvenser för bland annat mental utveckling hos barn (Lanphear 2005, 2017; Bellinger 2012).
Arsenik (As) Kalenderår 6,0 ng/m ³	Arsenic (As) Calendar year 0,66 ng/m ³ Motivation: En ökad cancer-risk på 1/1000 000 skulle motsvara en nivå på 0,66 ng/m ³ (European Commission, 2000).
Kadmium (Cd) Kalenderår 5,0 ng/m ³	Motivation: Vi har inte funnit tillräckligt stark evidens för att sänka gränsvärdet.
Nickel (Ni) Kalenderår 20 ng/m ³	Nickel (Ni) Kalenderår 2,5 ng/m ³ Motivation: WHO (1997) fann en ökad risk av lungcancer med 3.8×10^{-4} per µg/m ³ av Nickel i luft vilket skulle ge en ökad risk på 1/1000 000 vid 2.5 ng Ni/m ³ (European Commission, 2000).
Bens(a)pyren Kalenderår 1,0 ng/m ³	0,012 ng/m ³ Motivation: Vid 0,012 ng/m ³ skulle den ökade cancer-risken vara appr. 1/1,000,000 (WHO, 2012).
C. Långsiktiga mål för ozon (O3) Mål Period (medelvärde under) Långsiktigt mål Skydd av människors hälsa	(O3) Mål Period (medelvärde under) Långsiktigt mål Skydd av människors hälsa

<p>Dygnets högsta 8-timmarsmedelvärde under ett kalenderår</p> <p>100 µg/m³ (1)</p> <p>Skydd av växtligheten</p> <p>Maj–juli AOT40 (beräknat från timvärden)</p> <p>6 000 µg/m³ × h</p> <p>1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år).</p>	<p>Dygnets högsta 8-timmarsmedelvärde under ett kalenderår</p> <p>100 µg/m³ (1)</p> <p>Skydd av växtligheten</p> <p>Maj–juli AOT40 (beräknat från timvärden)</p> <p>6000 µg/m³ × h</p> <p>1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år). Motivation: WHO, 2021. Ozon får ett gränsvärde enligt motivation ovan.</p>
<p>AVSNITT 3 – KRITISKA NIVÅER FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM</p> <p>Period (medelvärde under) Kritisk nivå</p> <p>Svaveldioxid (SO₂)</p> <p>Kalenderår och vinter (1 oktober–31 mars) 20 µg/m³,</p> <p>Kväveoxider (NO_x)</p> <p>Kalenderår 30 µg/m³ NO_x</p>	<p>AVSNITT 3 – KRITISKA NIVÅER FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM</p> <p>Period (medelvärde under) Kritisk nivå</p> <p>Svaveldioxid (SO₂)</p> <p>Kalenderår och vinter (1 oktober–31 mars) 20 µg/m³,</p> <p>Kväveoxider (NO_x)</p> <p>Kalenderår 30 µg/m³ NO_x</p> <p>Ammoniak (NH₃) 3 µg/m³</p> <p>Ozon (O₃) AOT40 18 000 µg/m³ × h (medel över 5 år räknat på timvärden)</p> <p>Motivation: Ammoniak är ett stort problem för övergödning nivåer i enlighet med kritiska värden rekommenderade av experter under UNECE convention on Long Range Transboundary Air Pollution (UNECE, 2007).</p>
<p>AVSNITT 4 – TRÖSKELVÄRDEN FÖR VARNING OCH INFORMATION</p> <p>A. Tröskelvärden för larm – andra föroreningar än ozon</p> <p>Ska mätas under tre timmar i följd för svaveldioxid och kvävedioxid, under tre dagar i följd</p> <p>för PM₁₀ och PM_{2,5}, på platser som är representativa för luftkvaliteten över minst 100 km²</p>	<p>AVSNITT 4 – TRÖSKELVÄRDEN FÖR VARNING OCH INFORMATION</p> <p>A. Tröskelvärden för larm –andra föroreningar än ozon</p> <p>Ska mätas under tre timmar i följd för svaveldioxid och kvävedioxid, under tre dagar i följd</p> <p>för PM₁₀ och PM_{2,5}, på platser som är representativa för luftkvaliteten över minst 100 km² eller en hel zon, beroende på vilket som är minst.</p> <p>Förorening Tröskelvärde för larm</p> <p>Svaveldioxid (SO₂) 200 µg/m³,</p> <p>Kvävedioxid (NO₂) 100 µg/m³,</p> <p>PM_{2,5} 50 µg/m³</p> <p>PM₁₀ 90 µg/m³</p> <p>O₃ 240 µg/m³</p>

<p>eller en hel zon, beroende på vilket som är minst. Förorening Tröskelvärde för larm Svaveldioxid (SO₂) 500 µg/m³, Kvävedioxid (NO₂) 400 µg/m³, PM_{2,5} 50 µg/m³ PM₁₀ 90 µg/m³</p>	<p>Motivation: Detta är alarmvärden för Kanada, det finns inga belägg för att européer skulle vara mindre känsliga än Kanadensare (Canada Council of Ministers of the Environment, 2019).</p>
<p>B. Tröskelvärden för information och för larm – ozon Mål Period (medelvärde under) Tröskelvärde Information 1 timme 180 µg/m³, Larm 1 timme (1) 240 µg/m³ (1) För genomförandet av artikel 20 ska överskridandet av tröskelvärdet mätas eller förutsägas under tre timmar i följd.</p>	<p>B. Tröskelvärde för information SO₂ 40 µg/m³ NO₂ 25 µg/m³ PM_{2.5} 15 µg/m³ PM₁₀ 45 µg/m³ Ozon 180 µg/m³ (1) För genomförandet av artikel 20 ska överskridandet av tröskelvärdet mätas eller förutsägas under tre timmar i följd. Motivation: Information om hälsa ska självklart baseras på råd av WHO.</p>
<p>AVSNITT 5 – SKYLDIGHET FÖR GENOMSNITTLIG EXPONERINGSMINSKNING FÖR PM_{2,5} OCH NO₂ A. Indikator för genomsnittlig exponering Indikatorn för genomsnittlig exponering (AEI) uttryckt i µg/m³ ska baseras på mätningar i urban bakgrund i territoriella enheter på Nuts 1-nivå inom medlemsstatens hela territorium. Den ska utvärderas som ett glidande treårsmedelvärde för koncentration omfattande alla de provtagningspunkter för den relevanta föroreningen som upprättats i enlighet med punkt B i bilaga III inom varje territoriell enhet på Nuts 1-nivå. AEI för ett visst år ska vara</p>	<p>AVSNITT 5 – SKYLDIGHET FÖR GENOMSNITTLIG EXPONERINGSMINSKNING FÖR PM_{2,5} OCH NO₂ A. Indikator för genomsnittlig exponering Indikatorn för genomsnittlig exponering (AEI) uttryckt i µg/m³ ska baseras på mätningar i urban bakgrund och trafik i territoriella enheter på Nuts 2-nivå inom medlemsstatens hela territorium. Den ska utvärderas som ett glidande populationsviktat treårsmedelvärde för koncentration omfattande alla de provtagningspunkter för den relevanta föroreningen som upprättats i enlighet med punkt B i bilaga III inom varje territoriell enhet på Nuts 2-nivå. AEI för ett visst år ska vara medelkoncentrationen för samma år och de föregående två åren. Om medlemsstaterna upptäcker överskridanden som kan tillskrivas naturliga källor ska bidrag från naturliga källor dras av innan AEI beräknas. AEI används för granskning av om skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning har uppfyllts.</p>

<p>medelkoncentrationen för samma år och de föregående två åren.</p> <p>Om medlemsstaterna upptäcker överskridanden som kan tillskrivas naturliga källor ska bidrag från naturliga källor dras av innan AEI beräknas.</p> <p>AEI används för granskning av om skyldigheten för genomsnittlig exponeringsminskning har uppfyllts.</p>	<p>Motivation: för att bättre spegla exponering av en medelbefolkning behövs indexet populationsviktas. Människor vistas också i trafik.</p>
<p>B. Skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning</p> <p>Från och med 2030 får AEI inte överstiga en nivå som är</p> <ul style="list-style-type: none"> – för PM_{2,5}, 25 % lägre än AEI tio år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för PM_{2,5} som fastställs i punkt C, – för NO₂, 25 % lägre än AEI tio år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för NO₂ som fastställs i punkt C. 	<p>B. Skyldigheter för genomsnittlig exponeringsminskning</p> <p>Från och med 2030 får AEI inte överstiga en nivå som är</p> <ul style="list-style-type: none"> – för PM_{2,5}, 25 % lägre än AEI fem år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för PM_{2,5} som fastställs i punkt C, – för NO₂, 25 % lägre än AEI fem år tidigare, om nivån inte redan ligger på högst det mål för genomsnittlig exponeringskoncentration för NO₂ som fastställs i punkt C. <p>Motivation: Snabbare omställning behövs för frisk luft.</p>
<p>BILAGA II UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR</p> <p>AVSNITT 1 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR HÄLSOSKYDD</p> <p>Förorening Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges)</p> <p>PM_{2,5} 5 µg/m³ PM₁₀ 15 µg/m³ Kvävedioxid (NO₂) 10 µg/m³ Svaveldioxid (SO₂) 40 µg/m³ (24-timmarsmedelvärde) (1) Bensen 1,7 µg/m³</p>	<p>BILAGA II UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR</p> <p>AVSNITT 1 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR HÄLSOSKYDD</p> <p>Förorening Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges)</p> <p>PM_{2,5} 3,5 µg/m³ PM₁₀ 10,5 µg/m³ Kvävedioxid (NO₂) 8 µg/m³ Svaveldioxid (SO₂) 24 µg/m³ (24-timmarsmedelvärde) (1) Bensen 0,119 µg/m³ Kolmonoxid (CO) 4 µg/m³ (24-timmarsmedelvärde) (1) Bly (Pb) 0,1 µg/m³ Arsenik (As) 0,462 ng/m³</p>

<p>Kolmonoxid (CO) 4 µg/m³ (24-timmarsmedelvärde) (1) Bly (Pb) 0,25 µg/m³ Arsenik (As) 3,0 ng/m³ Kadmium (Cd) 2,5 ng/m³ Nickel (Ni) 10 ng/m³ Bens(a)pyren 0,12 ng/m³ Ozon (O₃) 100 µg/m³ (högsta 8-timmarsmedelvärde) (1) (1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år).</p>	<p>Kadmium (Cd) 2,5 ng/m³ Nickel (Ni) 1,75 ng/m³ Bens(a)pyren 0,12 ng/m³ Ozon (O₃) 80 µg/m³ (högsta 8-timmarsmedelvärde) (1) (1) 99-percentil (dvs. tre överskridandedagar per år).</p> <p>Motivation: Satta i relation till föreslagna gränsvärden.</p>
<p>AVSNITT 2 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM Förorening Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges) Svaveldioxid (SO₂) 8 µg/m³ (medelvärde mellan 1 oktober och 31 mars) Kväveoxider (NO_x) 19,5 µg/m³,</p>	<p>AVSNITT 2 – UTVÄRDERINGSTRÖSKLAR FÖR SKYDD AV VÄXTLIGHET OCH NATURLIGA EKOSYSTEM Förorening Utvärderingströskel (årsmedelvärde, om inte annat anges) Svaveldioxid (SO₂) 8 µg/m³ (medelvärde mellan 1 oktober och 31 mars) Kväveoxider (NO_x) 19,5 µg/m³, Ammoniak (NH₃) 1,0 µg/m³, Ozon (O₃) 80 µg/m³ Motivation: Satta i relation till föreslagna värden.</p>
<p>BILAGA V DATAKVALITETSMÅL</p> <p>A. Osäkerhet i mätningar och modellering för utvärdering av luftkvalitet 1. Osäkerhet i mätning och modellering av långsiktiga medelkoncentrationer (årsmedelvärde)</p> <p>Luftförorening Maximal osäkerhet i fasta mätningar</p> <p>Maximal osäkerhet i indikativa mätningar (1)</p> <p>Maximal kvot för osäkerhet i modellering och</p>	<p>BILAGA V DATAKVALITETSMÅL</p> <p>A. Osäkerhet i mätningar och modellering för utvärdering av luftkvalitet 1. Osäkerhet i mätning och modellering av långsiktiga medelkoncentrationer (årsmedelvärde)</p> <p>Luftförorening Maximal osäkerhet i fasta mätningar</p> <p>Maximal osäkerhet i indikativa mätningar (1)</p> <p>Maximal kvot för osäkerhet i modellering och objektiv skattning i förhållande till osäkerhet i fasta mätningar</p>

<p>objektiv skattning i förhållande till osäkerhet i fasta mätningar</p> <p>Absolut värde</p> <p>Relativt värde</p> <p>Absolut värde</p> <p>Relativt värde</p> <p>Maximal kvot</p> <p>PM2,5 3,0 µg/m³ 30 % 4,0 µg/m³ 40 % 1,7</p> <p>PM10 4,0 µg/m³ 20 % 6,0 µg/m³ 30 % 1,3</p> <p>NO₂ / NO_x 6,0 µg/m³ 30 % 8,0 µg/m³ 40 % 1,4</p> <p>Bensen 0,75 µg/m³ 25 % 1,2 µg/m³ 35 % 1,7</p> <p>Bly 0 125 µg/m³ 25 % 0 175 µg/m³ 35 % 1,7</p> <p>Arsenik 2,4 ng/m³ 40 % 3,0 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Kadmium 2,0 ng/m³ 40 % 2,5 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Nickel 8,0 ng/m³ 40 % 10,0 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Bens(a)pyren 0,5 ng/m³ 50 % 0,6 ng/m³ 60 % 1,1</p> <p>(1) Vid användning av indikativa mätningar för andra ändamål än bedömning av överensstämmelse, exempelvis utformning eller översyn av övervakningsnätverket, modellkalibrering och modellvalidering, får osäkerheten</p>	<p>Absolut värde</p> <p>Relativt värde</p> <p>Absolut värde</p> <p>Relativt värde</p> <p>Maximal kvot</p> <p>PM2,5 1,25 µg/m³ 25 % 2,0 µg/m³ 40 % 1,4</p> <p>PM10 3,0 µg/m³ 20 % 4,5 µg/m³ 30 % 1,3</p> <p>NO₂ / NO_x 1,5 µg/m³ 15 % 2,5 µg/m³ 25 % 1,4</p> <p>Bensen 0,00425 µg/m³ 25 % 0,05 µg/m³ 30 % 1,4</p> <p>Bly 0 0375 µg/m³ 25 % 0,045 µg/m³ 30 % 1,4</p> <p>Arsenik 0,26 ng/m³ 40 % 0,33 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Kadmium 2,0 ng/m³ 40 % 2,5 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Nickel 1,0 ng/m³ 40 % 1,25 ng/m³ 50 % 1,1</p> <p>Bens(a)pyren 0,125 ng/m³ 50 % 0,15 ng/m³ 60 % 1,1</p> <p>(1) Vid användning av indikativa mätningar för andra ändamål än bedömning av överensstämmelse, exempelvis utformning eller översyn av övervakningsnätverket, modellkalibrering och modellvalidering, får osäkerheten vara den som fastställts för modelleringstillämpningar.</p> <p>Vid halter lägre än 5 för PM2.5 och NO2 kan större osäkerhet tillåtas.</p> <p>Motivation: Baserat på diskussioner med de som mäter och modellerar och på FAIRMODE rapporten (JRC, 2022).</p>
---	--

vara den som fastställts för modelleringstillämpningar.	
--	--

Referenser:

Analitis A, Michelozzi P, D'Ippoliti D, et al.. Effects of heat waves on mortality: effect modification and confounding by air pollutants. *Epidemiology*. 2014;25:15–22.

Bellinger, A strategy for comparing the contributions of environmental chemicals and other risk factors to neurodevelopment of children. *Environ. Health Perspect.* 120, 501–507 (2012).

Boogaard H, Andersen ZJ, Brunekreef B, Forastiere F, Forsberg B, Hoek G, Krzyzanowski M, Malmqvist E, Nieuwenhuijsen M, Hoffmann B. Clean air in Europe for all: A call for more ambitious action. *Environ Epidemiol.* doi: 10.1097/EE9.0000000000000245. PMID: 37064425; PMCID: PMC10097564, 2023.

Canadian Council of Ministers of the Environment, GUIDANCE DOCUMENT ON AIR ZONE MANAGEMENT, PN 1593 ISBN 978-1-77202-050-2 (2019).

Cascio. Wildland fire smoke and human health. *Sci Total Environ.* 624:586–595, 2018.

EC (European Commission) (2000): Ambient Air Pollution by As, Cd and Ni Compounds. Position paper Final Version October 2000. Working Group on Arsenic, Cadmium and Nickel Compounds. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities. ISBN 92-894-2054-5. 2001.

EC (European Commission). Fitness check of the Ambient Air Quality Directives. Directive 2004/107/EC relating to arsenic, cadmium, mercury, nickel and polycyclic aromatic hydrocarbons in ambient air and Directive 2008/50/EC on ambient air quality and cleaner air for Europe. Report No.: 427 final. 2019.

EC (European Commission). Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council on ambient air quality and cleaner air for Europe. Brussels, 26.October.2022. COM(2022) 542 final. 2022. [Google Scholar]

EC (European Commission). Study to support the impact assessment for a revision of the EU Ambient Air Quality Directives. Written by Trinomics, Rotterdam. 2022.

Hoffmann B, Boogaard H, de Nazelle A, et al.. WHO air quality guidelines 2021–Aiming for healthier air for all: A joint statement by medical, public health, scientific societies and patient representative organisations. *Int J Public Health.* 2021;66:1604465.

JRC, FAIRMODE Guidance Document on Modelling Quality Objectives and Benchmarking Version 3.3

https://fairmode.jrc.ec.europa.eu/document/fairmode/WG1/Guidance_MQO_Bench_vs3.3_20220519.pdf

Lanphear et al., Low-level environmental lead exposure and children's intellectual function: An international pooled analysis. *Environ. Health Perspect.* 113, 894–899 (2005).

Lanphear, Low-level toxicity of chemicals: No acceptable levels? *PLoS Biol.* 15, e2003066 (2017).

Orru H, Åström C, Andersson C, Tamm T, Ebi KL, Forsberg F. Ozone and heat-related mortality in Europe in 2050 significantly affected by changes in climate, population and greenhouse gas emission. *Environ Res Lett.* 2019;14:074013.

Schneider A, Rai M, Zhang S, et al.. Interactive effects of high temperature and a pollution in Europe. 2022. doi: 10.5281/zenodo.6383740.

Soares J, González Ortiz A, Gsell A, et al.. Health risk assessment of air pollution and the impact of the new WHO guidelines. Eionet Report – ETC HE 2022/10. European Topic Centre on Human Health and the Environment. 2022.

Tobias A, Karanasiou A, Amato F, Querol X. Health effects of desert dust and sand storms: A systematic review and meta-analysis. *Environ Epidemiol.* 2019;3:396.

UN ECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (2007): Report on the Workshop on Atmospheric Ammonia: Detecting Emission Changes and Environmental Impacts

US EPA, Benzene, <https://www.epa.gov/sites/default/files/2016-09/documents/benzene.pdf>

US EPA (US Environmental Protection Agency). Integrated science assessment for ozone and related photochemical oxidants. EPA/600/R-20/012. Washington, DC: US. EPA. 2020.

World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>.

World Health Organization. Regional Office for Europe. (2010). WHO guidelines for indoor air quality: selected pollutants. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260127>

World Health Organization. Regional Office for Europe. (2006). Air quality guidelines: global update 2005: particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. World Health Organization. Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107823>