



Lovtidende A

2025

Udgivet den 6. marts 2025

4. marts 2025.

Nr. 256.

Bekendtgørelse om nedbringelse af emissioner af svovldioxid, nitrogenoxider, flygtige organiske forbindelser, fine partikler og ammoniak¹⁾

I medfør af § 10, stk. 1, § 14, stk. 2, § 67 og § 79, stk. 4 og 5, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024, og § 33, stk. 1, og § 48 i lov om beskyttelse af havmiljøet, jf. lovbekendtgørelse nr. 147 af 19. februar 2024, fastsættes:

Anvendelsesområde og definitioner

§ 1. Denne bekendtgørelse finder anvendelse på emissioner af de forurenende stoffer, som er omhandlet i bilag 1, fra alle kilder på Danmarks område og i Danmarks eksklusive økonomiske zoner og forureningskontrolzoner.

Stk. 2. Bekendtgørelsen regulerer udarbejdelsen af nationale programmer for bekæmpelse af luftforurening, de nationale emissionsopgørelser og –fremskrivninger og orienterende opgørelsesrapporter for at nå de fastsatte reduktions-tilsagn for emissioner i NEC-direktivet.

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Emission: Udledning af et stof til atmosfæren fra en punktkilde eller en diffus kilde.
- 2) Menneskeskabte emissioner: Emissioner af forurenende stoffer til luften i tilknytning til menneskelige aktiviteter.
- 3) Ozonprækursorer: Nitrogenoxider, andre flygtige organiske forbindelser end metan, metan og carbonmonoxid.
- 4) Luftkvalitetsmålsætninger: De grænseværdier, mål-værdier og forpligtelser vedrørende eksponeringskoncentration for luftkvalitet, der er fastsat i bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten.
- 5) Svovldioxid eller SO₂: Alle svovlforbindelser, der er udtrykt som svovldioxid, herunder svovltrioxid (SO₃), svovlsyre (H₂SO₄) og reducerede svovlforbindelser såsom svovlbrinte (H₂S), mercaptaner og dimethyl-sulfider.
- 6) Nitrogenoxider eller NO_x: Nitrogenoxid og nitrogen-dioxid udtrykt som nitrogen-dioxid.

- 7) Andre flygtige organiske forbindelser end metan eller NMVOC: Alle organiske forbindelser, bortset fra metan, som kan danne fotokemiske oxidanter ved at reagere med nitrogenoxider under påvirkning af sollys.
- 8) Fine partikler eller PM_{2,5}: Partikler med en aerodynamisk diameter på 2,5 mikrometer (µm) eller derunder.
- 9) Sodpartikler eller BC: Kulstofholdige partikler, der absorberer lys.
- 10) Emissionsreduktionstilsagn: Forpligtelse til reduktionen af emissioner af et stof; det angiver den emissionsreduktion, der mindst skal leveres i målkalendar-året, som en procentdel af den samlede emission i basisåret (2005).
- 11) Start- og landingscyklus: Den cyklus, som omfatter taxi efter landing og før start, start, stigning, indflyvning, landing og alle andre flymanøvrer, som finder sted i en højde under 3.000 fod.
- 12) International skibsfart: Sejlad på havet og i kystfarvande med vandbårne fartøjer under ethvert flag, undtagen fiskefartøjer, med afgang fra ét lands område og ankomst til et andet lands område.
- 13) Forureningskontrolzone: Et havområde, der strækker sig ud til højst 200 sømil fra de basislinjer, hvorfra territorialfarvandets bredde måles, og som en EU-medlemsstat har fastlagt for at forebygge, reducere og bekæmpe forurening fra fartøjer i overensstemmelse med gældende internationale regler og standarder.
- 14) EU-lovgivning om kontrol med luftforureningskilder: EU-lovgivning, som tager sigte på at reducere de emissioner af luftforurenende stoffer, der er omfattet af NEC-direktivet, ved at gennemføre begrænsende foranstaltninger ved kilden.
- 15) LRTAP-konventionen: Long-range Transboundary Air Pollution Convention. Konvention om grænseoverskridende luftforurening over store afstande fra 1979.
- 16) NEC-direktivet: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2016/2284/EU af 14. december 2016 om ned-

¹⁾ Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2016/2284/EU af 14. december 2016 om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF, EU-Tidende 2016, nr. L 344, side 1, som senest ændret ved Kommissionens delegerede direktiv 2024/299 af 27. oktober 2023 om ændring af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv (EU) 2016/2284 om metoden til indberetning af fremskrevne emissioner af visse luftforurenende stoffer, EU-tidende L af 17. januar 2024.

bringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer, om ændring af direktiv 2003/35/EF og om ophævelse af direktiv 2001/81/EF, EU-Tidende 2016, nr. L 344, side 1, med senere ændringer.

Program for bekæmpelse af luftforurening

§ 3. Miljøministeren udarbejder program for bekæmpelse af luftforurening i overensstemmelse med bilag 3, del 1, for at begrænse de årlige menneskeskabte emissioner og til opfyldelse af de reduktionstilsagn for emissioner, der følger af NEC-direktivet, jf. bilag 2.

Stk. 2. Ved udarbejdelse af programmet omhandlet i stk. 1

- 1) vurderes, i hvilket omfang de nationale emissionskilder kan forventes at have indvirkning på luftkvaliteten på Danmarks og de tilstødende medlemsstaters område, idet der, hvis det er relevant, anvendes data og metoder, der er udviklet af det europæiske program for overvågning og vurdering (EMEP) i henhold til protokollen til LRTAP-konventionen om langsiget finansiering af samarbejdsprogrammet for overvågning og vurdering af transport af luftforurenende stoffer over store afstande i Europa,
- 2) tages hensyn til, hvilket behov der er for at reducere emissionerne af luftforurenende stoffer for at opfylde luftkvalitetsmålsætningerne på bekendtgørelsens geografiske anvendelsesområde, jf. § 1, og, hvis det er relevant, i tilstødende EU-medlemsstater,
- 3) prioriteres foranstaltninger til reduktion af emissionen af sodpartikler, når der træffes foranstaltninger til at opfylde reduktionstilsagn for fine partikler, og
- 4) sikres sammenhæng med andre relevante planer og programmer, der udarbejdes i medfør af de krav, der er fastsat i anden national lovgivning eller EU-lovgivning.

§ 4. Med henblik på at opfylde de relevante emissionsreduktionstilsagn medtager miljøministeren i program for bekæmpelse af luftforurening de emissionsreducerende foranstaltninger, der er fastsat som obligatoriske i bilag 3, del 2, og kan medtage de emissionsreducerende foranstaltninger, der er fastsat som valgfrie i bilag 3, del 2, eller foranstaltninger med en tilsvarende afbødende virkning.

§ 5. Miljøministeren ajourfører program for bekæmpelse af luftforurening mindst hvert fjerde år.

§ 6. Uanset § 5 skal emissionsreduktionspolitikkerne og -foranstaltningerne i program for bekæmpelse af luftforurening ajourføres inden for 18 måneder efter indgivelsen af den seneste emissionsopgørelse eller emissionsfremskrivning, hvis forpligtelserne i NEC-direktivet, jf. bilag 2, ifølge de indgivne data ikke er opfyldt, eller hvis der er risiko for, at de ikke opfyldes.

§ 7. Miljøministeren hører offentligheden, forinden program for bekæmpelse af luftforurening udarbejdes eller revideres.

Stk. 2. For at give offentligheden mulighed for tidligt og på en effektiv måde at udtale sig, inden der træffes afgørelse om programmet, skal miljøministeren foretage offentlig annoncering af forslag til program eller re-

vision af program. Annonceringen kan ske udelukkende digitalt på Miljø- og Ligestillingsministeriets hjemmeside www.mim.dk. Annonceringen skal som minimum indeholde oplysning om følgende:

- 1) Miljø- og Ligestillingsministeriets adresse.
- 2) Oplysning om, at enhver har ret til at se forslaget til programmet eller revisionen af programmet.
- 3) Oplysning om, at enhver har ret til at kommentere forslaget inden for en fastsat frist på minimum 4 uger fra annonceringen, og oplysning om, hvortil kommentarer og spørgsmål kan rettes.

Stk. 3. Miljøministeren foretager offentlig annoncering af programmets vedtagelse og af de begrundelser og overvejelser, der ligger til grund for planens eller programmets vedtagelse, herunder om processen for offentlighedens deltagelse. Annonceringen kan ske udelukkende digitalt på Miljø- og Ligestillingsministeriets hjemmeside www.mim.dk. Programmet skal være offentligt tilgængeligt og formidles elektronisk til offentligheden, jf. bekendtgørelse om aktiv formidling af miljøoplysninger.

Stk. 4. Miljøministeren hører de kompetente myndigheder, som i kraft af deres specifikke ansvar inden for miljøområderne luftforurening, luftkvalitet og forvaltning på ethvert niveau må forventes at blive berørt af gennemførelsen af programmet for bekæmpelse af luftforurening, om udkast til program for bekæmpelse af luftforurening og alle væsentlige ajourføringer, inden programmet er endeligt.

Stk. 5. Modtager miljøministeren fra en anden stat oplysninger om, at et udkast til et program under udarbejdelse i denne stat kan få indvirkning på miljøet i Danmark, skal miljøministeren afholde fornødne høringer i Danmark over de fremsendte oplysninger.

Stk. 6. Hvis relevant afholdes der grænseoverskridende høringer.

Emissionsopgørelser og -fremskrivninger og orienterende opgørelsesrapporter

§ 8. Miljøministeren udarbejder og ajourfører årligt emissionsopgørelser for de forurenende stoffer i bilag 1, tabel A, i overensstemmelse med kravene deri.

Stk. 2. Miljøministeren kan udarbejde og årligt ajourføre emissionsopgørelser for de forurenende stoffer i bilag 1, tabel B, i overensstemmelse med kravene deri.

Stk. 3. Miljøministeren udarbejder og ajourfører hvert fjerde år lokalitetsmæssigt disaggregerede emissionsopgørelser og opgørelser for store punktkilder og hvert andet år emissionsfremskrivninger for de forurenende stoffer i bilag 1, tabel C, i overensstemmelse med kravene deri.

Stk. 4. Miljøministeren udarbejder en orienterende opgørelsesrapport, der skal ledsage emissionsopgørelser og -fremskrivninger, jf. stk. 1-3, i overensstemmelse med kravene i bilag 1, tabel D.

§ 9. Den orienterende opgørelsesrapport, der benytter en fleksibilitetsmulighed i henhold til bilag 4, del 4, skal for det pågældende år indeholde de oplysninger, som viser, at anvendelsen af den pågældende fleksibilitetsmulighed opfylder de relevante betingelser.

§ 10. Miljøministeren udarbejder og ajourfører emissionsopgørelser (herunder, hvis det er relevant, justerede nationale emissionsopgørelser), emissionsfremskrivninger, lokalitetsmæssigt disaggregerede emissionsopgørelser, opgørelser for store punktkilder og de ledsagende orienterende opgørelsesrapporter i overensstemmelse med bilag 4.

Overvågning af virkningerne af luftforurening

§ 11. Miljøministeren sikrer, at negative virkninger af luftforurening på økosystemer overvåges på basis af et netværk af overvågningssteder, der er repræsentative for deres typer af ferskvandsøkosystemer, naturlige og seminaturlige økosystemer og skovøkosystemer, ved hjælp af en omkostningseffektiv og risikobaseret tilgang.

Stk. 2. Med henblik på stk. 1, koordinerer miljøministeren med andre overvågningsprogrammer, herunder bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, lov om vandplanlægning og lov om beskyttede naturtyper, og, hvis det er relevant, LRTAP-konventionen og benytter, hvis det er relevant, data indsamlet i henhold til disse programmer.

Stk. 3. Metoderne fastlagt i LRTAP-konventionen og dens manualer for de internationale samarbejdsprogrammer (ICP) kan anvendes i forbindelse med indsamling og indberetning af oplysningerne angivet i bilag 5.

Stk. 4. Miljøministeren kan for at opfylde kravene i denne bestemmelse benytte de valgfrie overvågningsindikatorer, der er opført i bilag 5.

Indberetning fra miljøministeren

§ 12. Miljøministeren indgiver det første nationale program for bekæmpelse af luftforurening til Europa-Kommissionen senest den 1. april 2019.

Stk. 2. Hvis et nationalt program for bekæmpelse af luftforurening ajourføres efter § 6, indgiver miljøministeren det ajourførte program til Europa-Kommissionen inden for to måneder.

§ 13. Miljøministeren indgiver emissionsopgørelser og -fremskrivninger, lokalitetsmæssigt disaggregerede emissi-

onsopgørelser, opgørelser for store punktkilder og orienterende opgørelsesrapporter omhandlet i § 8, og, hvis det er relevant, § 9, til Europa-Kommissionen og Det Europæiske Miljøagentur i overensstemmelse med indberetningsdatoerne i bilag 1.

Stk. 2. Indberetningen skal stemme overens med indberetningen til LRTAP-konventionens sekretariat.

Stk. 3. Miljøministeren indberetter følgende oplysninger som omhandlet i § 11 til Europa-Kommissionen og Det Europæiske Miljøagentur:

- 1) Overvågningsstedernes beliggenhed og de tilhørende indikatorer, der anvendes til overvågning af virkningerne af luftforurening, senest den 1. juli 2018 og derefter hvert fjerde år.
- 2) De i § 11 omhandlede overvågningsdata senest den 1. juli 2019 og derefter hvert fjerde år.

Adgang til oplysninger

§ 14. Miljøministeren sikrer, i overensstemmelse med lov om aktindsigt i miljøoplysninger, aktiv og systematisk formidling til offentligheden af følgende oplysninger ved at offentliggøre dem på et offentligt tilgængeligt websted:

- 1) Program for bekæmpelse af luftforurening og ajourføringer heraf.
- 2) Emissionsopgørelser (herunder, når det er relevant, de justerede nationale emissionsopgørelser), de nationale emissionsfremskrivninger, de orienterende opgørelsesrapporter og yderligere rapporter og oplysninger, som er indgivet til Europa-Kommissionen i medfør af § 13.

Overgangsbestemmelser og ikrafttrædelse

§ 15. Bekendtgørelsen træder i kraft den 10. marts 2025.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1421 af 25. juni 2021 om nedbringelse af emissioner af svovldioxid, nitrogenoxider, flygtige organiske forbindelser, fine partikler og ammoniak ophæves.

Miljø- og Ligestillingsministeriet, den 4. marts 2025

MAGNUS HEUNICKE

/ Morten Pedersen

Bilag 1**Overvågning og indberetning af emission til luften, jf. § 1 og § 8***Tabel A: Krav til indberetning af årlige emissioner, jf. § 8, stk. 1*

Element	Forurenende stof	Tidsserie	Indberetningsdato
Samlede nationale emissioner, opgjort for kildekategorier ifølge indberetningsnomenklaturen ¹⁾²⁾	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ , CO - tungmetaller (Cd, Hg, Pb) ³⁾ - POP ⁴⁾ , PAH i alt ⁵⁾ , benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthren, benzo(k)fluoranthren, indeno(1,2,3-cd)pyren, dioxiner/furaner, PCB ⁶⁾ , HCB ⁷⁾	Årligt, fra 1990 til indberetningsåret minus 2 år (X - 2)	15. februar ⁸⁾
Samlede nationale emissioner, opgjort for kildekategorier ifølge indberetningsnomenklaturen ⁹⁾	- PM _{2,5} , PM ₁₀ ¹⁰⁾ , og hvis data foreligger, BC	Årligt, fra 2000 til indberetningsåret minus 2 år (X - 2)	15. februar ¹¹⁾

1) Indberetningsnomenklatur i henhold til LRTAP-konventionen.

2) Naturlige emissioner indberettes i overensstemmelse med metoderne fastlagt i LRTAP-konventionen og EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)/EEA (Det Europæiske Miljøagentur)-vejledningen om opgørelse af emissioner af luftforurenende stoffer. De medregnes ikke i de samlede nationale emissioner og skal indberettes særskilt.

3) Cd (cadmium), Hg (kviksølv), Pb (bly).

4) POP (persistente organiske miljøgifte).

5) PAH (polycykliske aromatiske hydrocarboner).

6) PCB (polychlorbiphenyler).

7) HCB (hexachlorbenzen).

8) Genfremsendelse som følge af fejlretning skal ske senest inden for fire uger, og der skal gøres tydeligt rede for ændringerne.

9) Naturlige emissioner indberettes i overensstemmelse med metoderne fastlagt i LRTAP-konventionen og EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme)/EEA (Det Europæiske Miljøagentur)-vejledningen om opgørelse af emissioner af luftforurenende stoffer. De medregnes ikke i de samlede nationale emissioner og skal indberettes særskilt.

10) »PM10«: partikler med en aerodynamisk diameter på 10 mikrometer (µm) eller derunder.

11) Genfremsendelse som følge af fejlretning skal ske senest inden for fire uger, og der skal gøres tydeligt rede for ændringerne.

Tabel B: Krav til indberetning af årlige emissioner, jf. § 8, stk. 2

Element	Forurenende stof	Tidsserie	Indberetningsdato

Samlede nationale emissioner, opgjort for kildekategorier ifølge indberetningsnomenklaturen ¹⁾	- tungmetaller (As, Cr, Cu, Ni, Se og Zn samt forbindelser heraf) ²⁾ - TSP ³⁾	Årligt, fra 1990 (2000 for TSP) til indberetningsåret minus 2 år (X - 2)	15. februar
---	--	--	-------------

¹⁾ Naturlige emissioner indberettes i overensstemmelse med metoderne fastlagt i LRTAP-konventionen og EMEP/EEA-vejledningen om opgørelse af emissioner af luftforurenende stoffer. De medregnes ikke i de samlede nationale emissioner og skal indberettes særskilt.

²⁾ As (arsen), Cr (chrom), Cu (kobber), Ni (nikkel), Se (selen), Zn (zink).

³⁾ TSP (svævestøv).

Tabel C: Krav til indberetning af emissioner og fremskrivninger, jf. § 8, stk. 3

Element	Forurenende stof	Tidsserie/målar	Indberetningsdato
Nationale kvadratnetsaggregerede data for emissioner, opgjort for kildekategorier (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - tungmetaller (Cd, Hg, Pb) - POP (PAH i alt, HCB, PCB, dioxiner/furaner) - BC (hvis data foreligger)	Hvert fjerde år for indberetningsåret minus 2 år (X - 2) fra 2017	1. maj ¹⁾
Store punktkilder (LPS), opgjort for kildekategorier (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - tungmetaller (Cd, Hg, Pb) - POP (PAH i alt, HCB, PCB, dioxiner/furaner) - BC (hvis data foreligger)	Hvert fjerde år for indberetningsåret minus 2 år (X - 2) fra 2017	1. maj ²⁾

Fremskrevne emissioner, opgjort for kildekategori i henhold til NFR (Nomenclature For Reporting)	- SO ₂ , NO _x , NH ₃ , NMVOC, PM _{2,5} og, hvis data foreligger, BC	Hvert andet år for fremskrivningsårene 2020, 2025, 2030 og om muligt 2040 og 2050 fra 2017	15. marts
--	---	--	-----------

1) Genfremsendelse som følge af fejlretning skal ske inden for fire uger, og der skal gøres tydeligt rede for ændringerne.

2) Genfremsendelse som følge af fejlretning skal ske inden for fire uger, og der skal gøres tydeligt rede for ændringerne.

Tabel D: Krav til årlig indsendelse af orienterende opgørelsesrapport, jf. § 8, stk. 4

Element	Forurenende stof	Tidsserie/målar	Indberetningsdato
Orienterende opgørelsesrapport	- SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, CO, PM_{2,5}, PM₁₀ - tungmetaller (Cd, Hg, Pb) og BC - POP (PAH i alt, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthren, benzo(k) fluoranthren, indeno(1,2,3-cd) pyren, dioxiner/furaner, PCB, HCB) - hvis data foreligger, tungmetaller (As, Cr, Cu, Ni, Se og Zn samt forbindelser heraf) og TSP	Alle år (som anført i tabel A, B og C)	15. marts

Bilag 2**Emissionsreduktionstilsagn til programmets mål, jf. § 3***Del 1*

De årlige menneskeskabte emissioner af svovldioxid, nitrogenoxider, andre flygtige organiske forbindelser end metan, ammoniak og fine partikler begrænses som minimum i overensstemmelse med de emissionsreduktionstilsagn, der gælder fra 2020 til 2029 og fra 2030 og frem, som anført i del 2, og i NEC-direktivet.

Reduktionsforløb

Uanset ovenstående begrænses menneskeskabte emissioner af svovldioxid, nitrogenoxider, andre flygtige organiske forbindelser end metan, ammoniak og fine partikler for 2025. De vejledende niveauer for disse emissioner fastsættes ved et lineært reduktionsforløb mellem de emissionsniveauer, der svarer til emissionsreduktionstilsagnene for 2020, og de emissionsniveauer, der svarer til emissionsreduktionstilsagnene for 2030. Der kan følges et ikkelineært reduktionsforløb, hvis det økonomisk eller teknisk set er mere effektivt, og forudsat at det fra 2025 gradvis nærmer sig det lineære reduktionsforløb, og at det ikke påvirker noget emissionsreduktionstilsagn for 2030. Miljøministeren angiver det nævnte ikkelineære reduktionsforløb og årsagerne til, at det følges, i de nationale programmer for bekæmpelse af luftforurening, som skal forelægges for Europa-Kommissionen, jf. § 12.

Hvis emissionerne i 2025 ikke kan begrænses i overensstemmelse med det fastsatte reduktionsforløb, gør miljøministeren rede for årsagerne til denne afvigelse og for de foranstaltninger, der vil kunne bringe Danmark tilbage på deres forløb, i de efterfølgende orienterende opgørelsesrapporter, der skal indgives til Europa-Kommissionen i henhold til § 13, stk. 1.

Undtaget emissioner

Følgende emissioner medregnes ikke med henblik på overholdelse:

- 1) Emissioner fra luftfartøjer, bortset fra start- og landingscyklus.
- 2) Emissioner fra international skibsfart.
- 3) Emissioner af nitrogenoxider og andre flygtige organiske forbindelser end metan fra aktiviteter, der er omfattet af 2014-indberetningsnomenklaturen i henhold til LRTAP-konventionen, kategori 3B (gødningshåndtering) og 3D (landbrugsjord).

*Del 2**Tabel A*

Emissionsreduktionstilsagn for svovldioxid (SO₂), nitrogenoxider (NO_x) og andre flygtige organiske forbindelser end metan (NMVOC). Reduktionstilsagnene har året 2005 som basisår og finder for vejtransport anvendelse på emissioner beregnet på basis af solgt brændstof.

SO ₂ -reduktion sammenlignet med 2005	NO _x -reduktion sammenlignet med 2005	NMVOC-reduktion sammenlignet med 2005
--	--	---------------------------------------

Hvert enkelt år i perioden 2020-2029	Hvert enkelt år fra 2030	Hvert enkelt år i perioden 2020-2029	Hvert enkelt år fra 2030	Hvert enkelt år i perioden 2020-2029	Hvert enkelt år fra 2030
35 %	59 %	56 %	68 %	35 %	37 %

Tabel B

Emissionsreduktionstilsagn for ammoniak (NH_3) og fine partikler ($\text{PM}_{2,5}$). Reduktionstilsagnene har året 2005 som basisår og finder for vejtransport anvendelse på emissioner beregnet på basis af solgt brændstof.

NH ₃ -reduktion sammenlignet med 2005		PM _{2,5} -reduktion sammenlignet med 2005	
Hvert enkelt år i perioden 2020-2029	Hvert enkelt år fra 2030	Hvert enkelt år i perioden 2020-2029	Hvert enkelt år fra 2030
24 %	24 %	33 %	55 %

Bilag 3**Indholdet i program for bekæmpelse af luftforurening, jf. §§ 3 og 4***Del 1**Mindste indhold i program for bekæmpelse af luftforurening, § 3, stk. 1.*

1. De første programmer for bekæmpelse af luftforurening, der er omhandlet i § 3, skal mindst indeholde følgende:

a) Politikrammen for luftkvalitet og luftforurening, som programmet er udarbejdet inden for, herunder:

i) Politikprioriteterne og deres sammenhæng med prioriteterne på andre relevante politikområder, herunder klimaområdet og, når det er relevant, landbrug, industri og transport.

ii) Fordelingen af opgaver mellem nationale, regionale og lokale myndigheder.

iii) De fremskridt, som de aktuelle politikker og foranstaltninger har ført til med hensyn til at reducere emissioner og forbedre luftkvaliteten, og det omfang, hvori nationale forpligtelser og EU-forpligtelser er overholdt.

iv) Den forventede videre udvikling, forudsat at allerede vedtagne politikker og foranstaltninger videreføres uændret.

b) De politikmuligheder, der har været overvejet med henblik på at opfylde emissionsreduktionstilsagnene for perioden mellem 2020 og 2029 og for 2030 og frem og de mellemliggende emissionsniveauer fastsat for 2025, og med henblik på at bidrage til en yderligere forbedring af luftkvaliteten, samt en analyse af disse muligheder, herunder analysemetoden; om muligt disse politikkers og foranstaltningers enkeltvis eller samlede indvirkning på emissionsreduktion, luftkvalitet og miljøet og den dertil knyttede usikkerhed.

c) De foranstaltninger og politikker, der agtes vedtaget, herunder en tidsplan for vedtagelse, gennemførelse og revurdering heraf, samt de ansvarlige kompetente myndigheder.

d) Hvis det er relevant, en redegørelse for årsagerne til, at de vejledende emissionsniveauer for 2025 ikke kan overholdes uden foranstaltninger, der medfører uforholdsmæssigt store udgifter.

e) Hvis det er relevant, en opgørelse over anvendelsen af fleksibilitetsmulighederne i bilag 4, del 4, og eventuelle miljømæssige konsekvenser som følge af en sådan anvendelse.

f) En vurdering af, hvordan bestemte politikker og foranstaltninger sikrer sammenhæng med planer og programmer på andre relevante politikområder.

2. De i §§ 5 og 6 omhandlede ajourføringer af det nationale program for bekæmpelse af luftforurening skal mindst indeholde følgende:

a) En vurdering af de fremskridt, der er gjort med gennemførelsen af programmet, reduktionen af emissioner og reduktionen af koncentrationer.

b) Enhver væsentlig ændring i den politiske baggrund, vurderingerne, programmet eller tidsplanen for gennemførelsen deraf.

Del 2

Emissionsreducerende foranstaltninger, jf. § 4.

Miljøministeren tager hensyn til de relevante retningslinjer i Ammonia Guidance Document²⁾ og anvender den bedste tilgængelige teknik i overensstemmelse med direktiv 2010/75/EU³⁾.

A. Obligatoriske foranstaltninger til bekæmpelse af emission af ammoniak

1. Miljøministeren udarbejder i forbindelse med programmet omhandlet i § 4 et nationalt vejledende kodeks for god landbrugspraksis for bekæmpelse af emissioner af ammoniak, der tager hensyn til UNECEs Framework Code for Good Agricultural Practice for Reducing Ammonia Emissions fra 2014⁴⁾ og mindst indeholder følgende punkter:

- a) Kvælstofforvaltning under hensyntagen til hele kvælstofkredsløbet.
- b) Strategier for fodring af husdyr.
- c) Lavemissionsteknikker til udbringning af staldgødning
- d) Lavemissionssystemer til oplagring af staldgødning.
- e) Lavemissionsstaldsystemer.
- f) Muligheder for at begrænse ammoniakemissioner fra brug af mineralske gødninger.

2. Brug af ammoniumcarbonatgødninger må ikke tillades.

B. Valgfrie foranstaltninger til bekæmpelse af emission af ammoniak

1. Miljøministeren kan med udgangspunkt i principperne fastsat i UNECEs Guidance Document on Nitrogen Budgets (Beslutning 2012/10, ECE/EB. AIR/113/Add 1) udarbejde et kvælstofbudget for at overvåge ændringer i det samlede tab af reaktivt kvælstof fra landbruget, herunder ammoniak, dinitrogenoxid, ammonium, nitrat og nitrit.

2. Reduktion af emissioner af ammoniak fra uorganiske gødninger kan ske ved at anvende følgende tilgange:

- a) At erstatte ureabaserede gødninger med ammoniumnitratbaserede gødninger.
- b) Hvis der fortsat anvendes ureabaserede gødninger, at benytte metoder, som er påvist at reducere ammoniakemissioner med mindst 30 % i forhold til brug af referencemetoden i vejledningen om ammoniak.
- c) At fremme udskiftning af uorganiske gødninger med organiske gødninger og, hvor uorganiske gødninger fortsat anvendes, at udbringe dem i takt med afgrødens eller græsarealets forventede behov for kvælstof og fosfor, idet der samtidig tages hensyn til den mængde næringsstoffer, der allerede findes i jorden, og til næringsstoffer fra andre gødninger.

3. Reduktion af emissionen af ammoniak fra staldgødning kan ske ved at anvende følgende tilgange:

- a) At reducere emissionerne fra udbringning af gylle og fast staldgødning på dyrkede arealer og græsarealer ved hjælp af metoder, der reducerer emissionerne med mindst 30 % i forhold til referencemetoden i vejledningen om ammoniak, under overholdelse af følgende betingelser:

- i) Kun at udbringe staldgødning og gylle i takt med afgrødens eller græsarealets forventede behov for kvælstof og fosfor, idet der samtidig tages hensyn til den mængde næringsstoffer, der allerede findes i jorden, og til næringsstoffer fra andre gødninger.
 - ii) Ikke at udbringe staldgødning og gylle, når det pågældende areal er vandmættet, oversvømmet, frosset eller snedækket.
 - iii) At udbringe gylle på græsarealer gennem slangeudlægning eller ved nedfældning i jorden.
 - iv) At arbejde staldgødning og gylle, der udbringes på dyrkede arealer, ned i jorden inden fire timer efter udbringningen.
- b) At reducere emissionerne fra udendørs opbevaring af staldgødning uden for stalde ved at anvende følgende tilgange:
- i) For gylletanke, der opføres efter den 1. januar 2022, at anvende lavemissionslagersystemer eller -teknikker, som det er påvist reducerer ammoniakemissioner med mindst 60 % i forhold til referencemetoden i vejledningen om ammoniak, og for bestående gylletanke med mindst 40 %.
 - ii) At overdække møddinger.
 - iii) At sikre, at bedrifterne har tilstrækkelig opbevaringskapacitet til mødding til, at udbringning af staldgødning kan begrænses til de perioder, hvor det er hensigtsmæssigt for afgrødernes vækst.
- c) At reducere emissionerne fra stalde ved hjælp af systemer, som det er påvist reducerer ammoniakemissionerne med mindst 20 % i forhold til referencemetoden i vejledningen om ammoniak.
- d) At reducere emissionerne fra staldgødning ved hjælp af lavproteinfodringsstrategier, som det er påvist reducerer ammoniakemissionerne med mindst 10 % i forhold til referencemetoden i vejledningen om ammoniak.

C. Valgfrie emissionsreducerende foranstaltninger til bekæmpelse af emissioner af fine partikler og sodpartikler

1. Ved et forbud mod afbrænding af landbrugshøstaffald og hugstaffald i det fri, jf. dog bilag 2 om krydsoverensstemmelse i forordning 2013/1306/EU⁵⁾, overvåges og håndhæves et sådant forbud efter bekendtgørelse om forbud mod markafbrænding af halm m.v. Enhver undtagelse fra et sådant forbud skal være begrænset til forebyggende programmer, der tilsigter at undgå ukontrollerede skovbrande, bekæmpe skadedyr eller beskytte biodiversiteten.
2. Miljøministeren kan udarbejde et vejledende kodeks for god landbrugspraksis for korrekt forvaltning af høstaffald på grundlag af følgende tilgange:
 - a) Forbedring af jordens struktur ved nedpløjning af høstaffald.
 - b) Bedre teknikker til nedpløjning af høstaffald.
 - c) Alternative anvendelser af høstaffald.
 - d) Forbedring af jordens næringsstofstatus og struktur ved nedpløjning af staldgødning svarende til den optimale plantevækst, således at afbrænding af staldgødning (møg og halmstrøelse) undgås.

D. Forebyggelse af indvirkning på små landbrug

Ved anvendelse af foranstaltningerne i ovenstående punkt A, B og C, sikres det, at foranstaltningernes indvirkning på små landbrug og mikrolandbrug tages fuldt ud i betragtning.

Eksempelvis kan små landbrug og mikrolandbrug undtages fra foranstaltningerne, hvis det er muligt og hensigtsmæssigt på baggrund af de gældende reduktionstilsagn.

-
- ²⁾ Guidance document on preventing and abating ammonia emissions from agricultural sources, UNECE 2014 https://unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2012/EB/ECE_EB_AIR_120_ENG.pdf
- ³⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening) (omarbejdning)
- ⁴⁾ https://unece.org/sites/default/files/2021-06/Ammonia_SR136_28-4_HR_0.pdf
- ⁵⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning 1306/2013/EU af 17. december 2013 om finansiering, forvaltning og overvågning af den fælles landbrugspolitik og om ophævelse af Rådets forordninger 352/78/EØF, 165/94/EF, 2799/98/EF 814/2000/EF, 1290/2005/EF og 485/2008/EF, EU-Tidende 2013, nr. L 347, s. 549).

Bilag 4

Metoder til udarbejdelse og ajourføring af emissionsopgørelser og -fremskrivninger, orienterende opgørelsesrapporter og justerede emissionsopgørelser, jf. §§ 8-10 og bilag 2

For de forurenende stoffer, der er omhandlet i bilag 1, skal miljøministeren udarbejde emissionsopgørelser, justerede emissionsopgørelser, hvis det er relevant, emissionsfremskrivninger, lokalitetsmæssigt disaggregerede emissionsopgørelser, opgørelser for store punktkilder og orienterende opgørelsesrapporter ved hjælp af de metoder, som parterne i LRTAP-konventionen har vedtaget (EMEP-retningslinjerne for indberetning), og følger EMEP/EEA-vejledning om opgørelse af emissioner af luftforurenende stoffer (EMEP/EEA-vejledning), der henvises til deri. Derudover skal de supplerende oplysninger, navnlig de aktivitetsdata, som er nødvendige for vurdering af de emissionsopgørelser og -fremskrivninger, udfærdiges i overensstemmelse med samme retningslinjer.

Anvendelsen af EMEP-retningslinjerne for indberetning berører ikke de yderligere ordninger, der er fastsat i dette bilag, og heller ikke kravene til indberetningsnomenklatur, tidsserier og indberetningsdatoer i bilag 1.

Del 1

Årlige emissionsopgørelser

1. Emissionsopgørelser skal være transparente, sammenhængende, sammenlignelige, fuldstændige og nøjagtige.
2. Fremskrivninger af emissioner skal estimeres og indberettes efter kildekategori i henhold til NFR. Hvis det ikke er muligt på grund af mangel på tilstrækkeligt detaljerede data, skal den informative opgørelsesrapport indeholde en begrundelse for indberetning på et mere aggregeret niveau. Medlemsstaterne forelægger en fremskrivning »med foranstaltninger« (vedtagne foranstaltninger) og, hvis det er relevant, en fremskrivning »med supplerende foranstaltninger« (planlagte foranstaltninger) for hvert forurenende stof i overensstemmelse med retningslinjerne som fastsat i EMEP/EEA-vejledningen.
3. For så vidt angår emissioner fra transport beregner og indberetter miljøministeren emissioner, som er i overensstemmelse med nationale energibalancer, der indberettes til Eurostat.
4. Emissioner fra vejtransport beregnes og indberettes på basis af solgt brændstof. Derudover kan miljøministeren også indberette emissioner fra vejtransport baseret på den anvendte mængde brændstof eller antallet af tilbagelagte kilometer.
5. Miljøministeren indberetter de årlige emissioner i den relevante enhed, der er præciseret i LRTAP-konventionens indberetningsnomenklatur.

Del 2

Emissionsfremskrivninger

1. Emissionsfremskrivninger skal være transparente, sammenhængende, sammenlignelige, fuldstændige og nøjagtige, og blandt de indberettede oplysninger skal der mindst være følgende:
 - a) En klar angivelse af de vedtagne og planlagte politikker og foranstaltninger, der indgår i fremskrivningerne.
 - b) Hvis det er relevant, resultaterne af følsomhedsanalyser udført i forbindelse med fremskrivningerne.

c) En beskrivelse af metoder, modeller, bagvedliggende antagelser og centrale input- og outputparametre.

2. Fremskrivninger af emissioner skal estimeres og aggregeres i relevante kildesektorer. Miljøministeren forelægger en fremskrivning »med foranstaltninger« (vedtagne foranstaltninger) og, hvis det er relevant, en fremskrivning »med supplerende foranstaltninger« (planlagte foranstaltninger) for hvert forurenende stof i overensstemmelse med retningslinjerne fastsat i EMEP/EEA-vejledningen.

3. Emissionsfremskrivninger skal stemme overens med den årlige emissionsopgørelse for år X - 3 og med fremskrivninger, der er indgivet i henhold til forordning 2013/525/EU⁶⁾

Del 3

Orienterende opgørelsesrapporter

De orienterende opgørelsesrapporter udarbejdes i overensstemmelse med EMEP-retningslinjerne for indberetning og indberettes ved anvendelse af skemaet for opgørelsesrapporter deri. Opgørelsesrapporterne skal mindst indeholde følgende oplysninger:

- a) Beskrivelser, henvisninger og kildeinformation for specifikke metoder, antagelser, emissionsfaktorer og aktivitetsdata samt begrundelse for valget af dem.
- b) En beskrivelse af de nationale hovedkategorier af emissionskilder.
- c) Oplysninger om usikkerheder, kvalitetssikring og verifikation.
- d) En beskrivelse af de institutionelle ordninger for udarbejdelse af opgørelser.
- e) Genberegninger og planlagte forbedringer.
- f) Hvis det er relevant, oplysninger om anvendelsen af de fleksibilitetsmuligheder, der er fastsat i bilag 4, del 4.
- g) Hvis det er relevant, oplysninger om årsagerne til, at der afviges fra det reduktionsforløb, der er fastsat i overensstemmelse med bilag 2, del 1, under afsnittet Reduktionsforløb, og de foranstaltninger, der vil kunne bringe Danmark tilbage på forløbet.
- h) Et resumé.

Del 4

Justering af emissionsopgørelser, jf. § 9.

Om anvendelsen af fleksibilitetsmuligheder, jf. direktiv 2016/2284/EU artikel 5.

I overensstemmelse med dette afsnit kan der fastsættes justerede årlige emissionsopgørelser for svovldioxid, nitrogenoxider, andre flygtige organiske forbindelser end metan, ammoniak og fine partikler, hvis anvendelse af forbedrede emissionsopgørelsesmetoder, der er ajourført i overensstemmelse med den videnskabelige viden, medfører, at emissionsreduktionstilsagnene ikke kan opfyldes.

Med henblik på at fastslå, om de relevante betingelser i afsnittet, er opfyldt, anses emissionsreduktionstilsagnene for årene 2020-2029 for at være blevet fastsat den 4. maj 2012.

Fra 2025 gælder følgende yderligere betingelser for justeringer i tilfælde af, at der anvendes væsentligt anderledes emissionsfaktorer eller metoder til at bestemme emissioner fra specifikke kildekategorier i sammenligning med dem, som var forventet som et resultat af gennemførelsen af en given norm eller standard i henhold til EU-lovgivning om kontrol med luftforureningskilder i henhold til nedenstående punkt 1, litra d), nr. ii) og iii):

1) Miljøministeren påviser efter at have taget hensyn til resultaterne af nationale inspektions- og håndhævelsesprogrammer til overvågning af effektiviteten af EU-lovgivning om kontrol med luftforureningskilder, at de væsentligt anderledes emissionsfaktorer ikke skyldes den nationale gennemførelse eller håndhævelse af denne EU-lovgivning.

2) Miljøministeren har orienteret Europa-Kommissionen om den væsentlige forskel i emissionsfaktorerne.

Hvis et eller flere emissionsreduktionstilsagn i et givet år på grund af en usædvanlig kold vinter eller en usædvanlig tør sommer ikke kan opfyldes, kan miljøministeren for at opfylde disse tilsagn beregne gennemsnittet af de årlige emissioner for det pågældende år, det foregående år og det efterfølgende år, forudsat at dette gennemsnit ikke overstiger det årlige emissionsniveau som fastsat i reduktionstilsagnene.

Hvis der, hvor et eller flere reduktionstilsagn fastlagt i bilag 2 er fastsat på et strengere niveau end den omkostningseffektive reduktion, der er angivet i rapport nr. 16 om temastrategien for luftforurening⁷⁾, i et givet år ikke kan opfyldes de relevante emissionsreduktionstilsagn efter at have gennemført alle omkostningseffektive foranstaltninger, anses det for det relevante emissionsreduktionstilsagn opfyldt i maksimalt fem år, forudsat at der for hvert af disse år kompenseres for denne manglende opfyldelse ved en tilsvarende emissionsreduktion for et andet forurenende stof, der er omhandlet i bilag 2.

Forpligtelserne i direktiv 2016/2284/EU anses for værende opfyldt i maksimalt tre år, hvis manglende opfyldelse af emissionsreduktionstilsagnene for de relevante forurenende stoffer skyldes en pludselig og ekstraordinær afbrydelse eller et pludseligt og ekstraordinært tab af kapacitet i forsynings- eller produktionssystemet for elektricitet og/eller varme, som ikke med rimelighed kunne have været forudset, og såfremt følgende betingelser er opfyldt:

1) Miljøministeren har dokumenteret, at der er gjort enhver rimelig indsats, herunder gennemførelsen af nye foranstaltninger og politikker, for at sikre opfyldelse, og at denne indsats fortsætter, således at perioden med manglende opfyldelse bliver så kort som mulig, og

2) Miljøministeren har dokumenteret, at gennemførelsen af foranstaltninger og politikker ud over dem, der er omhandlet i nr. 1), vil medføre uforholdsmæssigt store udgifter, i væsentlig grad bringe energisikkerheden i fare eller medføre en betydelig risiko for energifattigdom for en stor del af befolkningen.

Hvis det påtænkes at anvende fleksibilitets bestemmelserne, underrettes Europa-Kommissionen herom senest den 15. februar i det pågældende indberetningsår. Denne underretning skal omfatte de pågældende forurenende stoffer og sektorer og, hvis oplysninger herom foreligger, omfanget af virkningerne for emissionsopgørelserne.

1. Når det foreslås at justerede nationale emissionsopgørelse i henhold til ovenstående, skal forslaget herom til Europa-Kommissionen mindst indeholde følgende understøttende dokumentation:

a) Bevis for, at det eller de pågældende emissionsreduktionstilsagn er overskredet.

b) Bevis for, hvor meget justeringen af emissionsopgørelsen reducerer overskridelsen og bidrager til opfyldelse af det eller de pågældende emissionsreduktionstilsagn.

c) Et skøn over, om og hvornår det eller de pågældende emissionsreduktionstilsagn ventes at blive opfyldt, når der tages udgangspunkt i emissionsfremskrivninger uden justeringen.

d) Bevis for, at justeringen kan henføres under ét eller flere af nedenstående tre tilfælde. Der kan, hvis det er relevant, henvises til eventuelle tidligere justeringer:

i) I tilfælde af nye kategorier af emissionskilder:

- Bevis for, at den nye kategori af emissionskilder er anerkendt i den videnskabelige litteratur og/eller i EMEP/EEA-vejledningen.

- Bevis for, at kildekategorien ikke fremgik af den relevante tidligere nationale emissionsopgørelse på det tidspunkt, hvor emissionsreduktionstilsagnet blev fastsat.

- Bevis for, at emissionerne fra en ny kildekategori er medvirkende til, at Danmark ikke kan opfylde sine emissionsreduktionstilsagn, understøttet af en detaljeret beskrivelse af den metode, de data og de emissionsfaktorer, der har ført til denne konklusion.

ii) I tilfælde af brug af væsentligt anderledes emissionsfaktorer til at bestemme emissioner fra specifikke kildekategorier:

- En beskrivelse af de oprindelige emissionsfaktorer, herunder en detaljeret beskrivelse af det videnskabelige grundlag, som emissionsfaktoren er afledt ud fra.

- Bevis for, at de oprindelige emissionsfaktorer blev anvendt til at fastsætte emissionsreduktionerne på det tidspunkt, hvor reduktionerne blev fastsat.

- En beskrivelse af de ajourførte emissionsfaktorer, herunder detaljerede oplysninger om det videnskabelige grundlag, som emissionsfaktoren er afledt ud fra.

- En sammenligning af skøn over emissionerne foretaget på baggrund af de oprindelige og de ajourførte emissionsfaktorer, således at det påvises, at ændringen i emissionsfaktorerne er medvirkende til, at Danmark ikke kan opfylde sine reduktionstilsagn.

- Rationalet for at beslutte, om ændringen i emissionsfaktorerne er væsentlig.

iii) I tilfælde af brug af væsentligt anderledes metoder til at bestemme emissioner fra specifikke kildekategorier:

- En beskrivelse af den oprindeligt anvendte metode, herunder detaljerede oplysninger om det videnskabelige grundlag, som emissionsfaktorerne er afledt ud fra.

- Bevis for, at den oprindelige metode blev anvendt til at fastsætte emissionsreduktionerne på det tidspunkt, hvor reduktionerne blev fastsat.

- En beskrivelse af den ajourførte metode, herunder en detaljeret beskrivelse af det videnskabelige grundlag eller den videnskabelige reference, den er afledt ud fra.

- En sammenligning af skøn over emissionerne foretaget på baggrund af den oprindelige og den ajourførte metode, således at det påvises, at ændringen af metode er medvirkende til, at Danmark ikke kan opfylde sit reduktionstilsagn.

- Rationalet for at beslutte, om ændringen af metode er væsentlig.

2. Miljøministeren kan forelægge de samme understøttende oplysninger for justeringsprocedurer, der bygger på lignende forudsætninger, forudsat at miljøministeren forelægger de påkrævede individuelle landespecifikke oplysninger, som er fastsat i punkt 1.

3. Miljøministeren skal genberegne justerede emissioner for så vidt muligt at sikre sammenhæng i tidsserierne i alle de år, hvor justeringen eller justeringerne anvendes.

-
- ⁶⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning 525/2013/EU af 21. maj 2013 om en mekanisme til overvågning og rapportering af drivhusgasemissioner og rapportering af andre oplysninger vedrørende klimaændringer på nationalt plan og EU-plan og om ophævelse af beslutning nr. 280/2004/EF, EU-Tidende 2013, L 165, s. 13).
- ⁷⁾ Adjusted historic emission data, projections, and optimized emission reduction targets for 2030 – A comparison with COM data 2013.

Bilag 5**Valgfrie indikatorer med henblik på overvågning af virkningerne af luftforurening, jf. § 11, stk. 3 og 4**

a) For ferskvandsøkosystemer: konstatering af de biologiske skaders omfang, herunder skader på følsomme receptorer (mikrofyter, makrofyter og diatoméer), og tab af fiskebestande eller hvirvelløse dyr:

Hovedindikatoren syreneutraliserende evne (ANC) og de supplerende indikatorer surhedsgrad (pH), opløst sulfat (SO_4), nitrat (NO_3) og opløst organisk kulstof:

Prøvetagningshyppighed: Fra årligt (i sær om efteråret, når springlaget destabiliseres) til månedligt (vandløb).

b) For terrestriske økosystemer: vurdering af jordens surhedsgrad, næringsstofftab fra jorden, jordens kvælstofstatus og -balance samt tab af biodiversitet:

i) Hovedindikatoren jordens surhedsgrad: Andelen af ombyttelige basekationer (basemætningen) og ombyttelig aluminium i jorden:

Prøvetagningshyppighed: Hvert tiende år

Supplerende indikatorer: pH og jordens koncentration af sulfat, nitrat, basekationer og aluminium:

Prøvetagningshyppighed: Hvert år (hvis det er relevant).

ii) Hovedindikatoren udvaskning af nitrat fra jorden (NO_3 , leach):

Prøvetagningshyppighed: Hvert år.

iii) Hovedindikatoren kulstof/kvælstof-forholdet (C/N-forholdet) og den supplerende indikator kvælstof i alt i jorden (N_{tot}):

Prøvetagningshyppighed: Hvert tiende år.

iv) Hovedindikatoren næringsstofbalancen i nåle/blade (N/P, N/K, N/Mg):

Prøvetagningshyppighed: Hvert fjerde år.

c) For terrestriske økosystemer: vurdering af ozons skade på vegetationens vækst og biodiversiteten:

i) Hovedindikatoren vegetationens vækst og skader på nåle/blade og den supplerende indikator kulstof-flux (Cflux):

Prøvetagningshyppighed: Hvert år

ii) hovedindikatoren overskridelse af fluxbaserede kritiske niveauer:

Prøvetagningshyppighed: Hvert år i vækstsæsonen.