

Sammenfatning

Introduktion

Denne rapport indeholder en beskrivelse af de modeller og baggrundsdata der er benyttet til fremskrivning af SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃, TSP, PM₁₀ og PM_{2.5}. Emissionerne er fremskrevet til 2030 som basisscenarie, som inkluderer de estimerede effekter på emissionerne af vedtaget lovgivning inden juni 2006. For aktivitetsdata benyttes, hvor det er muligt, officielle danske fremskrivninger, f.eks. den officielle energifremskrivning fra Energistyrelsen. De anvendte emissionsfaktorer henviser enten til internationale guidelines eller nationale emissionsfaktorer, som refererer til dansk lovgivning, danske forskningsrapporter eller emissionsdata fra et betydeligt antal anlæg i Danmark. Fremskrivningsmodellerne er opbygget efter den samme struktur og benytter samme metodevalg som anvendes ved udarbejdelsen af de årlige emissionsopgørelser. Dette sikrer konsistens imellem de årlige opgørelser og fremskrivningen.

I Europa reguleres den regionale luftforurening af en række protokoller under FN's konvention om langtransporteret, grænseoverskridende luftforurening (United Nations Economic Commission for Europe Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (CLRTAP)). Formålet med den nye protokol - Gøteborg-protokollen - er at kontrollere og reducere emissionerne af SO₂, NO_x, NMVOC og NH₃. I modsætning til de tidligere protokoller er parterne i protokollen ikke forpligtede til at reducere emissionerne med en bestemt procent i forhold til emissionerne i et basisår. I stedet er der for hvert land fastlagt emissionslofter, bestemt ud fra den viden der findes om kritiske belastninger og miljømæssige påvirkninger indenfor Europas geografiske område. Tabel 1 viser emissionslofterne for Danmark i 2010. De samme emissionslofter er givet i EU-direktivet: Directive 2001/81/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2001 on national emission ceilings for certain atmospheric pollutants.

Tabel 1. Emissionslofter for Danmark i 2010 (tons).

Stoffer	SO ₂	NO _x	NMVOC	NH ₃ *
Emissionslofter	55.000	127.000	85.000	69.000

NH₃ emissionsloftet er eksklusiv emissioner fra afgrøder og ammoniakbehandlet halm.

Emissionsfremskrivninger

NO_x

Den fremskrevne NO_x emission er i 2010 estimeret til 135,8 kton, hvilket er ca. 7 % højere end emissionsloftet på 127 kton. De største kilder er transportsektoren, energisektoren og andre mobile kilder.

SO₂

Fremskrivningen af SO₂ emission er for 2010 estimeret til 20 kton, hvilket er markant under emissionsloftet på 55 kton. Den største kilde til SO₂ emission er energisektoren som bidrager med 43 % af den samlede SO₂ emission i 2010

NMVOG

Den fremskrevne NMVOC emission er i 2010 estimeret til 92,8 kton, hvilket er ca. 9 % højere end emissionsloftet på 85 kton. De vigtigste kilder til NMVOC emission er opløsningsmidler, transportsektoren, ikke-industrielle forbrændingsanlæg (hovedsageligt træafbrænding i husholdninger), andre mobile kilder og flygtige emissioner fra offshore sektoren.

NH₃

Den fremskrevne NH₃ emission er i 2010 estimeret til 65,5 kton (eksklusiv emission fra afgrøder) det er 5 % laverer end emissionsloftet på 69 kton. Stort set hele NH₃ emissionen stammer fra landbrugssektoren, herunder er det største bidrag fra husdyrgødning.

TSP

Partikler er ikke inkluderet under NEC direktivet, så der er ikke fastsat et emissionsloft for TSP, PM₁₀ og PM_{2.5}. De vigtigste kilder til partikelemission er landbrug og ikke-industriell forbrænding, hovedsageligt træafbrænding i husholdninger. Disse to kilder er omtrent lige store og udgør tilsammen 85 % af den totale TSP emission i 2010.

PM₁₀

De vigtigste kilder til PM₁₀ emission er ikke-industriell forbrænding, hovedsageligt træafbrænding i husholdninger og landbrug. De udgør henholdsvis 48 og 34 % af den samlede emission.

PM_{2.5}

Hovedkilden til PM_{2.5} emission er ikke-industriell forbrænding, hovedsageligt træafbrænding i husholdninger, som i 2010 udgør 67 % af den samlede PM_{2.5} emission. Andre vigtige sektorer er transport og landbrug.