



Miljørapport om forslag til nationalt program for reduktion af luftforurening

Indhold

1.	Miljørapport om forslag til nationalt program for reduktion af luftforurening	3
1.1	Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer	43
1.2	Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ	4
1.2.1	Fremskrivning af emissioner med nuværende regulering	5
1.2.2	Nulalternativet	6
1.3	Miljøforhold der kan blive væsentligt berørt	6
1.4	Eksisterende miljøproblemer	7
1.5	Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål	7
1.5.1	LRTAP-konventionen	87
1.5.2	Luftkvalitetsdirektiverne	8
1.5.3	Natura 2000	8
1.6	Planens indvirkning på miljøet	8
1.7	Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg	12
1.8	Overvågning	12
1.9	Ikke teknisk resumé	13

1. Miljørapport om forslag til nationalt program for reduktion af luftforurening

Direktiv om nedbringelse af nationale emissioner af visse luftforurenende stoffer (NEC-direktivet¹) er et EU-direktiv, der har til formål at reducere luftforureningen i Europa. Målet med direktivet er at reducere skadesomkostningerne og andre negative effekter ved luftforurening, så som klimaforandringer og tab af biodiversitet. Direktivet stiller krav om, at EU's medlemslande reducerer udledningen af fem luftforurenende stoffer i 2020 og 2030 i forhold til niveauet i 2005. Det drejer sig om kvælstofoxider (NO_x), svovldioxid (SO₂), ammoniak (NH₃), flygtige organiske forbindelser undtagen metan (NMVOC) og fine partikler (PM_{2,5}). Danmarks reduktionsforpligtelser fremgår af tabel 1 nedenfor.

Tabel 1: Nationale reduktionsforpligtelser for emissions sammenlignet med 2005

		SO2	NOx	NMVOC	NH3	PM2,5
Reduktionsforpligtelse	%	35	56	35	24	33
2020-2029						
Reduktionsforpligtelse	%	59	68	37	24	55
2030						

For at understøtte landenes arbejde med at nå reduktionsforpligtelserne, stilles der i direktivet krav om, at der hvert fjerde år skal udarbejdes et program, der beskriver landets arbejde med at reducere luftforurening.

Programmet indeholder beskrivelse og beregning af miljøeffekter ved de foreslåede tiltag til reduktion af luftforurening. Miljø- og Fødevareministeriet har ikke foretaget en egentlig vurdering af, hvorvidt NEC-programmet falder ind under Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter og dermed skal miljøvurderes. I indeværende miljørapport behandles effekten af det nationale program for reduktion af luftforurenende stoffer derfor af hensyn til under alle omstændigheder, at sikre en vurdering af programmets indvirkning på miljøet samt af hensyn til offentlighedens deltagelse. Indholdet af programmet er fastlagt i NEC-direktivet og yderligere præciseret i en gennemførelsesafgørelse om fastlæggelse af et fælles rapporteringsformat². Da programmet skal opfylde rapporteringsformatet, er der ikke mulighed for at foretage en indskrænkning af miljørapportens indhold. En scoping efter Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter³ er dermed ikke fundet nødvendig. Der foretages således fuld miljøvurdering.

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L2284&from=EN>

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018D1522&from=EN>

³ LOV nr. 425 af 18/05/2016

1.1 Planens indhold, hovedformål og andre relevante planer

Det nationale program for reduktion af luftforurening skal dels fungere som et planlægningsværktøj for landene i arbejdet, dels skal det sikre, at udviklingen af tiltag til begrænsning af luftforurening sker på en måde, der er gennemsigtig og forudsigelig for interessenter og borgere.

Programmet skal desuden bidrage til overholdelse af Luftkvalitetsdirektivet og til at sikre sammenhæng mellem planlægning indenfor andre områder af relevans for luftforurening, fx indenfor energi, klima, industri, landbrug og transport.

Programmet indeholder en gennemgang af eksisterende tiltag til reduktion af luftforurening, samt en fremskrivning af, hvor langt disse bringer Danmark i forhold til reduktionsforpligtelserne for de fem omfattede stoffer og målene i luftkvalitetsdirektiverne. Dernæst gennemgås fremtidige tiltag til reduktion af luftforurening og effekten af disse i mållårene 2020 og 2030.

1.2 Nuværende natur- og miljøtilstand og nul-alternativ

Indsatsen for ren luft i Danmark har særligt siden midt-90'erne været en succes med nedgående trends for emissioner af luftforurenende stoffer. Således er antallet af for tidlige dødsfald relateret til luftforurening i Danmark næsten halveret siden 1990 og Danmark overholder i dag alle EU's fastsatte grænseværdier for luftkvaliteten. De positive resultater er i høj grad også et resultat af international regulering, hvilket har stor betydning, idet ca. 75 pct. af helbredseffekter som følge af luftforurening i Danmark kan henføres til kilder udenfor Danmark.

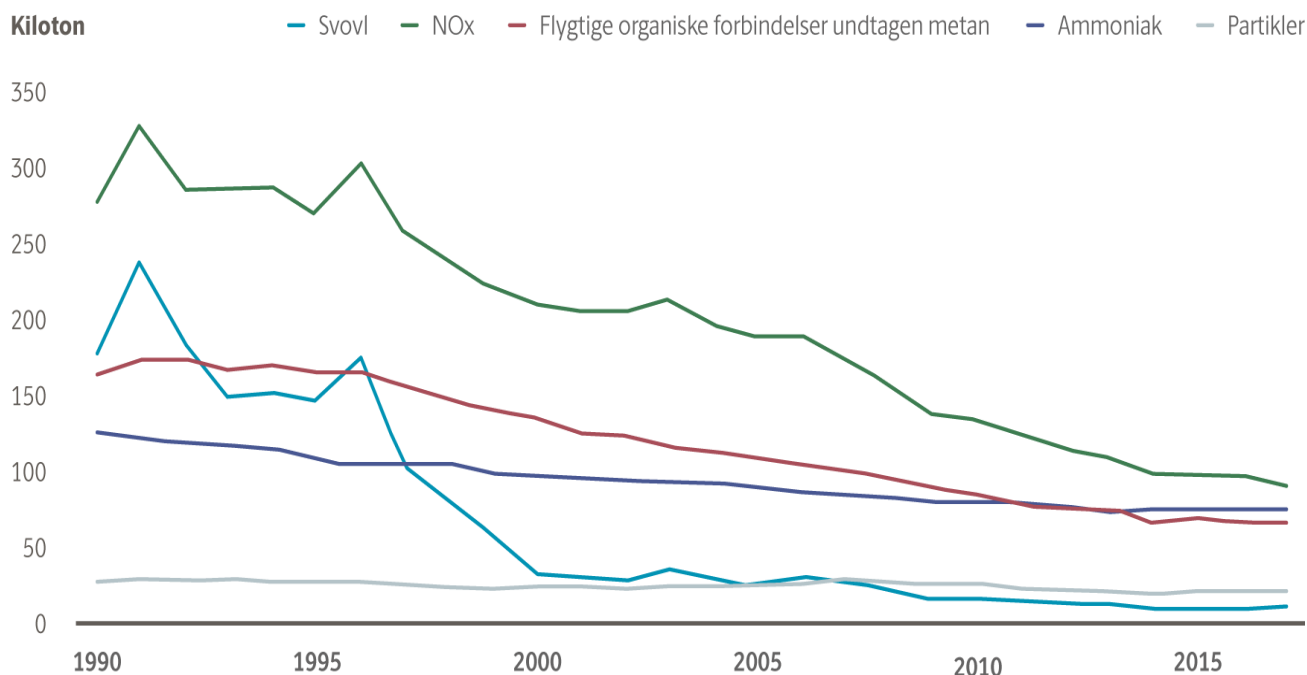
Det Miljøøkonomiske Råd (DØRS) opgjorde i 2016⁴, at 70-80 pct. af helbredseffekterne af luftforurening i Danmark skyldes udledninger fra udlandet, primært fra Tyskland, Storbritannien, Polen og Frankrig og den internationale skibsfart. Samtidig sender vi en tilsvarende mængde forurening til vores nabolande, primært Sverige. Der er dog fortsat en del af forureningen, som bliver skabt lokalt.

De centrale luftforurenende stoffer af betydning for miljø og sundhed i Danmark er:

- Primære partikler fra særligt brændeovne og trafikken (påvirker sundheden/levetiden mm.).
- Ammoniak fra landbruget, som danner sekundære partikler (påvirker sundheden/levetiden samt naturen).
- NO_x (= NO og NO₂) fra særligt trafikken og kraftværker, som danner sekundære partikler og nedsætter lungefunktion (NO₂)

4 De Økonomiske Råd, 2016: Økonomi og Miljø 2016 (<https://dors.dk/vismandsrapporter/oekonomi-miljoe-2016/kapitel-ii-luftforurening>)

Af figur 1 nedenfor fremgår udviklingen i emissioner til luften for de fem stoffer, der indgår i NEC-direktivet.



Figur 1 Udvikling i emissioner af svovl, NOx, NMVOC, ammoniak og partikler fra 1990 til 2016, DCE (2018c).

Som det ses af figuren, er der sket markante reduktioner for fire ud af fem stoffer, hvilket er et resultat af både implementering af internationale forpligtelser som ovenfor nævnt, men også i høj grad af forudgående og supplerende danske initiativer og regulering.

1.2.1 Fremskrivning af emissioner med nuværende regulering

Emissioner af luftforurenende stoffer fremskrives ca. hvert andet år, med henblik på at kunne følge udviklingen på området og bidrage til, at de internationale forpligtelser for reduktion nås.

Det er Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) på Aarhus Universitet, der udarbejder fremskrivningerne på baggrund af hidtidige og igangværende initiativer til nedbringelse af luftforurening af NO_x, svovldioxid, ammoniak, NMVOC og fine partikler.

I tabel 2 nedenfor ses de fremskrevne emissioner for 2020, 2025 og 2030. Resultaterne af basisfremskrivningen viser, at der for alle stoffer med undtagelse af svovl sker et fald i emissionerne fra det seneste historiske år (2016) til 2020 og yderligere fald mellem 2020 og 2030. For svovl er der i fremskrivningerne forudsat, at emissionerne vil stige både fra 2016 til 2020 og mellem 2020 og 2030. Dette skyldes, at der i fremskrivningen arbejdes ud fra en "Frozen Policy" tilgang, hvor der kun medtages politikker, der allerede er besluttet. Det vil konkret sige, at der ikke medtages det danske energiselskab Ørstedes udmelding fra 2017 om, at ville udfase brugen af kul fra 2023 i alle deres kraftværker. Indregnes denne oplysning i fremskrivningen, får det særligt betydning for emissionerne af svovl,

som viser et fald på 60 pct. fra 2005 til 2030. Resultatet af denne fremskrivning er angivet i parentes i tabel 2 nedenfor.

Af tabel 2 fremgår hvor meget udledningen er reduceret siden år 2005, som er basisår for NEC- forpligtelsen, som Danmark har indgået. Endelig angives, hvad reduktionsforpligtelsen er for de enkelte stoffer i hhv. 2020 og 2030.

TABEL 2 Fremskrevne emissioner (fremskrevet i 2018 med 2016 som seneste historiske år).

Emissioner [tons]	SO ₂	NO _x	NM VOC	NH ₃	PM _{2,5}
2005	26.212	188.117	110.000	79.822	25.636
2020	10.727	78.985	61.713	64.402	18.470
2025	11.548	68.733	60.270	64.515	16.732
2030	12.217	58.880	58.832	64.046	15.204
Reduktion i pct. siden 2005					
2020	59 [60*] ± 8**	58 ± 15**	43 ± 30**	19 ± 15**	28 ± 40**
2025	56 [60*] ± 8**	63 ± 15**	44 ± 30**	19 ± 15**	35 ± 40**
2030	53 [60*] ± 8**	69 ± 15**	46 ± 30**	20 ± 15**	41 ± 40**
Reduktions-forpligtelser i pct.					
2020	35	56	35	24	33
2030	59	68	37	24	55

Kilde: DCE, 2018⁵

Som det fremgår af tabellen, forventes reduktionsmålene for NO_x, svovldioxid og NM VOC at blive opnået i kraft af eksisterende tiltag, mens fremskrivningen indikerer en risiko for, at målene for partikler og ammoniak i 2020 og 2030 ikke vil opnås, med mindre der iværksættes yderligere tiltag, om end fremskrivningen er baseret med væsentlige usikkerheder, som gennemgås nedenfor.

1.2.2 Nulalternativet

Nulalternativet er fastsat som status quo – dvs. den situation der ville være, såfremt der ikke blev udarbejdet et NEC-program og at der ikke blev iværksat yderligere tiltag med henblik på at reducere udledningen af luftforurenende stoffer. Med de foreslåede tiltag i programmet begrænses udledningen af en række sundhedsskadelige stoffer. Nulalternativet vil derfor betyde, at de positive miljø- og helbredseffekter af disse tiltag ikke vil opnås.

1.3 Miljøforhold der kan blive væsentligt berørt

Flora, fauna, biologisk mangfoldighed, vand og jordbund

Flora, fauna, biologisk mangfoldighed, vand og jordbund vurderes at blive positivt berørt af de tiltag, som indgår i programmet, idet tiltagene vil bidrage til at begrænse deposition af N og S fra luften.

Befolkningen og menneskets sundhed

⁵ Videnskabelig rapport fra DCE nr. 298: <https://dce2.au.dk/pub/SR298.pdf>

Den primære effekt af tiltagene i programmet vil være det positive bidrag til menneskers helbred og trivsel, som følge af en begrænsning af udledningen af NO_x, SO₂, ammoniak og partikler.

Klima

Flere af initiativerne i programmet vil ligeledes have en reducerende effekt på CO₂-udledningen fra trafiksektoren. Desuden vil initiativerne overfor både trafik og brændeovne bidrage til at reducere udledning af sod, og dermed reducere de negative klimaeffekter af dette.

NO_x bidrager til dannelsen af ozon, som er en klimagas. En reduktion af NO_x-udledningen kan dermed indirekte bidrage til reduktion af klimagasser. Lokalt vil en reduktion af NO_x dog også kunne føre til øgede koncentrationer af ozon, fordi denne ikke opbruges i forbindelse med omdannelse af NO til NO₂. Samlet vurderes effekten af initiativerne i programmet således at være marginalt positiv i relation til ozon.

Materielle goder

Enkelte af tiltagene i programmet kan få konsekvenser for erhvervsliv og borgere i det omfang tiltagene medfører, at brugerne skal skift til en mere miljøvenlig praksis. Det gælder fx miljøzonerne og ejerskifteordningen for brændeovne. Samtidig reduceres skadesomkostningerne som følge af luftforurening. Der er i udarbejdelsen af programmet lagt vægt på at finde den rette balance mellem positive effekter for sundhed og miljø, og den økonomiske byrde dette vil afstedkomme for borgere og erhverv.

Kulturarv og landskab

Bekendtgørelsen vurderes ikke at få nogen betydning for kulturarv eller landskab.

1.4 Eksisterende miljøproblemer

Gennem de sidste 20 år er der nationalt og internationalt blevet arbejdet for at forbedre luftkvaliteten. De niveauer for udendørs luftforurening man finder i Danmark i dag, medfører dog fortsat alvorlige helbredseffekter i befolkningen. Disse effekter omfatter bl.a. for tidlig død, hospitalsindlæggelser, flere sygedage, forværring af astma og bronkitis, udvikling af lungecancer, hjertekarsygdomme mv.⁶. Den nuværende danske regulering af luftforurenende stoffer har, ligesom NEC-programmet, til formål at reducere skadesvirkningen ved luftforurening, dels af hensyn til menneskers sundhed og trivsel, dels af hensyn til den skade svovl og kvælstof forårsager i økosystemer ved deposition og ved bidrag til forurening.

1.5 Internationale og nationale miljøbeskyttelsesmål

Udover NEC-direktivet, som det nationale program for reduktion af luftforurening følger af, er Danmark omfattet af en række internationale regler.

⁶ DCE, 2018: The Danish Air Quality Monitoring Programme. Annual summary for 2017. Scientific report nr. 281 (<https://dce2.au.dk/pub/SR281.pdf>).

1.5.1 LRTAP-konventionen

Danmark er part til LRTAP-konventionen, som har til formål at begrænse luftforurening i en større region bestående af EU, Østeuropa, Kaukasus, Centralasien, USA og Canada. Konventionen indeholder otte protokoller, som stiller krav om opgørelse og begrænsning af emissioner af en lang række stoffer, herunder tungmetaller og tjærestoffer. Den senest opdaterede protokol er Gøteborgprotokollen, som indeholder reduktionsforpligtelser for de samme stoffer, som er omfattet af NEC-direktivet. NEC-direktivet udgør EU's implementering af Gøteborgprotokollen, men indeholder desuden et reduktionsmål for 2030, som ikke indgår i protokollen.

1.5.2 Luftkvalitetsdirektiverne

I Luftkvalitetsdirektiverne er der fastsat mål- og grænseværdier for koncentrationen i luften af bestemte stoffer, og der er krav om, at luftforureningen skal overvåges. Luftkvalitetsdirektivernes formål er at sikre, at den luft vi indånder, er så ren, at den ikke udgør et sundhedsproblem. Derfor er der målestationer forskellige steder i Danmark, hvor luftforureningen måles løbende. Luftkvalitetsdirektiverne sætter bl.a. grænseværdier for fine partikler og NO₂. Regler for luftkvalitet er implementeret i den danske luftkvalitetsbekendtgørelse⁷. Overvågningen foretages af Aarhus Universitet på vegne af Miljøstyrelsen, Miljø- og Fødevareministeriet (MFVM).

1.5.3 Natura 2000

I Danmark er udpeget 252 Natura 2000-områder (habitat- og fuglebeskyttelsesområder), hvoraf en stor andel omfatter akvatiske naturtyper og levesteder for arter. For disse områder gælder efter habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne bestemmelser om bevaringsmål, beskyttelse og aktiv forvaltning af disse områder. Bevaringsmålsætninger er fastsat i Natura 2000-planerne. Habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne rummer endvidere regler om generel beskyttelse af levesteder.

1.6 Planens indvirkning på miljøet

Flora, fauna, biologisk mangfoldighed, vand og jordbund

Det vurderes, at initiativerne i programmet kan have en mindre, positiv effekt i form af begrænsningen i deposition af N og S fra luften. Kvælstofafsætningen til landområder forventes i gennemsnit for hele Danmark at blive reduceret med hhv. 12% og 21% i 2020 og 2030 i forhold til 2016. Reduktionerne i kvælstofafsætningen er en følge af reduktionerne i de danske emissioner af NO_x, men også mindre reduktioner i NH₃ samt i udenlandske emissioner. Dette vil således bidrage positivt til opfyldelse af habitatdirektivets bevaringsmål.

Befolkningen og menneskets sundhed

Hovedformålet med NEC-direktivet og dermed det nationale program for reduktion af luftforurening er at begrænse sundhedsskadelige luftforurening.

⁷ BEK nr. 1472 af 12/12/2017 [se her](#)

Tiltagene omfattet af programmet og den estimerede effekt heraf, fremgår af tabel 3, 4 og 5 nedenfor.

TABEL 3. Besluttete tiltag til at reducere emissioner fra transportområdet

Tiltag	Tiltagets formål og indhold	Reduceret stof	Forventet reduktionseffekt i tons
Stop for salg af fossile biler i 2030	Stop for salg af fossile biler i 2030	NOx, PM2,5, CO ₂	CO ₂ : 3-4 mio.
Grøn omstilling af personbiler	Mål om at alle nye biler i 2035 er nulemissionsbiler (elbiler m.v.)	NOx, PM2,5, CO ₂	N/A
6 tiltag nu og her til at fremme elbiler mv. + grøn bilkommission	Bane vejen for elbiler	NOx, PM2,5, CO ₂	N/A (stor forventet effekt af mål i 2030)
Slut med udledning af CO ₂ og luftforurening fra busser fra 2030	I 2025 skal alle nye busser være grønne. I 2030 skal alle busser være grønne.	NOx, PM2,5, CO ₂	CO ₂ : 1,5 mio. PM2,5: 360 tons* NO _x : 13.000 tons*
I 2030 skal alle taxier være nulemissionstaxier	Energikrav til taxier strammes, så ingen nye taxier udleder CO ₂ og luftforurening fra 2025. Taxivognmænd med grønne taxier gives garanti for licens + fordele til grønne taxier.	NOx, PM2,5, CO ₂	CO ₂ : 0,4 mio. tons PM2,5: 65 tons**: NO _x : 970 tons**
Miljøzoner up to date	Nye miljøkrav til lastbiler, busser og varebiler fra 2020-2025	NOx, PM2,5, CO ₂	PM2,5: 77 NOx: 2.225
Skrotningsordning dieselbiler	Pulje på 100 mio. kr. til midlertidigt at hæve skrotningspræmien for ældre dieselbiler fra før 2006	NOx, PM2,5, CO ₂	CO ₂ : 15.000 PM2,5: 40 NOx: 250
Håndhævelse og kontrol med NOx-snyd af lastbiler	6 mio. kr. til en intensiveret udviklings- og håndhævelsesindsats	NOx	N/A
Fortsættelse af kontrol ift. svovlforurening fra skibe	12 mio. kr. til håndhævelse af svovlreglerne fra 2019 til 2022. Pr. 1. januar 2019 muligt at offentliggøre de alvorligste overtrædelser af svovlreglerne.	SO ₂	N/A
Internationalt samarbejde om miljøvenlige krydstogtskibe	10 mio. kr. fra 2019-2022 til et internationalt samarbejdsprojekt for at fremme mere miljøvenlig krydstogtturisme i Østersøregionen i samarbejde med erhvervet, kommuner og turistorganisationer	NOx, SO ₂ , PM _{2,5}	N/A

TABEL 4 Besluttete tiltag til at reducere emissioner fra brændefyring

Tiltag	Tiltagets formål og indhold	Påvirket stof	Forventet reduktionseffekt i tons
Fastholde partikelkrav til nye brændeovne	Krav til nye brændeovne er skærpet i 2015 og 2017	PM _{2,5} , Black carbon, dioxin m.fl.	Medfører at ca. 15-20.000 gamle ovne erstattes med nye.

Skrotningsordning gamle brændeovne	46 mio. kr. afsat til at ny skrotningsordning for gamle brændeovne.	PM _{2,5} , Black carbon, dioxin m.fl.	
Udskiftning af ældre brændeovne ved ejerskifte af bolig.	Brændeovne fra før 2003 skrottes eller udskiftes ved ejerskifte af bolig.	PM _{2,5} , Black carbon, dioxin m.fl.	PM _{2,5} : 535 i 2030 (akkumuleret effekt: 9.340)
Kampagner og nudging ift. at fyre fornuftigt og svanemærkede ovne	Korrekt fyring og flere svanemærkede ovne nedbringer emissioner	PM _{2,5} , Black carbon, dioxin m.fl.	N/A

TABEL 5. Tiltag besluttet indenfor landbruget

Tiltag	Tiltagets formål og indhold	Påvirket stof	Forventet yderligere reduktionseffekt i tons
Udvalg vedr. ammoniakreducerende tiltag i landbruget	Skal komme med forslag til yderligere ammoniakreducerende tiltag. 160 mio. afsat til udvalg og opfølgning på arbejdet.	NH ₃	Effekt afhænger af, hvilke konkrete forslag der vælges at implementere pbg. af udvalgets anbefalinger. Udvalget skal fremlægge forslag, der kan sikre dækning af mankoen.
Tilskud til ammoniak- og klimagasreducerende teknologi i stalde	Investeringsstøtteordning til slagtesvinestalde med miljøteknologi.	NH ₃ , CH ₄	Vil afhænge af endelig udformning samt søgning af puljen.
Fortsat krav om ammoniakreduktion ved miljøgodkendelser	Krav til max ammoniakudledning per m ²	NH ₃	Drivende for udbredelsen af miljøteknologi i stald og lager
Opdaterede BAT-krav	Vidensgrundlaget for de nuværende BAT-krav opdateres.	NH ₃ , [CH ₄]	Vil afhænge af, om opdateringen giver grundlag for en skærpelse af kravet.
Krav ved udbringning af handelsgødning med høj emission	Krav om at de mest emitterende typer af handelsgødning udbringes på en måde, der begrænser fordampningen.	NH ₃	930 tons/år
Præcisionsjordbrug, Lækage fra biogas Jordfordelingfond, Udtagning af ord.jorde	Forbedret management med henblik på at reducere emissioner	N ₂ O, NH ₃	N/A

Det samlede resultatet af tiltagene til begrænsning af luftforurenende stoffer, samt den forventede udfasning af kulkraft fremgår af tabel 6 nedenfor.

For flere af de tiltag, der behandles i programmet gælder det dog, at det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at beregne den eksakte effekt. Dette gælder det kommende ammoniakudvalg, som skal komme med forslag til en balanceret løsning, der kan bidrage til at nedbringe ammoniakemissionen. Initiativerne som udvalget skal præsentere vil dog skulle kunne bringe Danmark i mål med dets reduktionsforpligtelser. Ligeledes vil den eksakte effekt frem mod 2030 af et mål for lav-emissionsbiler først kunne vurderes, når der som opfølgning på den nedsatte kommission er truffet beslutning om model for indfasning af tiltag. Kom-

missionen skal se på, hvordan vi fjerner barrierer, udbygger og omstiller infrastrukturen til de nye biltyper og forbereder samfundet økonomisk til en storskalaudrulning af grønne biler samtidig med, at hensynet til statens finanser tilgodeses. I 2020 skal der tages stilling til de videre konkrete initiativer på baggrund af rapporteringen fra den nedsatte kommission.

TABEL 6 Fremskrevne emissioner med implementering af tiltag (fremskrevet i 2018 med 2016 som seneste historiske år).

Emissioner [tons]	SO ₂	NO _x	NM ₁₀ VOC	NH ₃ *	PM _{2,5} **
2005	26.212	188.117	108.577	79.822	25.636
2020	10.362	74.196	61.604	63.440	18.250
2025	10.576	62.348	59.563	63.451	15.649
2030	10.531	51.562	58.059	62.964	14.268
Reduktion i % siden 2005					
2020	60 ± 8***	61 ± 15***	43 ± 30***	21 ± 15***	29 ± 40**
2025	60 ± 8***	67 ± 15***	45 ± 30**	21 ± 15***	39 ± 40**
2030	60 ± 8***	73 ± 15***	47 ± 30**	21 ± 15***	44 ± 40**
Reduktionsforpligtelser					
2020	35	56	35	24	33
2030	59	68	37	24	55

*Effekt af ammoniakudvalg ikke indregnet

**Effekt af tiltag for trafik ikke indregnet

***Usikkerhedsinterval angivet i procentpoint.

Af tabel 6 ses det, at reduktionsmålene for svovl, kvælstofdioxid og flygtige organiske forbindelser forventes overholdt med allerede iværksatte og nye tiltag i programmet med en væsentlig margin. For ammoniak er effekten af et krav om udbringningsmetode ved brug af høj-emissions gødning indregnet med en forventet effekt på ca. 930 ton per år. Imidlertid udestår en effektvurdering af hovedparten af de valgte tiltag, da denne vil afhænge af de konkrete tiltag, der iværksættes. Det nedsatte ammoniakudvalg skal dog fremsætte forslag, der, sammen med de afsatte midler, kan sikre, at reduktionsmålet for ammoniak nås.

For partikelemissionen viser beregningen umiddelbart en risiko for manglende målopfyldelse. Emissionsfremskrivningen for partikler er imidlertid behæftet med betydelig usikkerhed – op mod 50 pct.-point – pga. utilstrækkelige data i relation til brændefyring. Endvidere gøres opmærksom på, at tiltagene på transportområdet, ikke indgår i beregningen i tabel 6. Det er således forventningen, at de kommende tiltag indenfor transport og brændefyring vil bidrage substantielt til en reduktion af emissionen i 2020 og 2030.

Alle luftkvalitetszoner og grænseværdier for luftkvalitet er overholdt i dag og vil dermed også være det ved en yderligere reduktion af luftforurenende stoffer.

Som følge af initiativer i programmet forventes et yderligere fald i kvælstofafsætning og udledning af luftforurenende stoffer. Særligt vil den forventede reduktion i den direkte udledning af fine partikler (PM_{2,5}) og udledningen af stoffer, som

bidrager til dannelsen af sekundære partikler i atmosfæren, kunne betyde, at antallet af for tidligt døde vil falde, som følge af de nye initiativer.

Klima

Programmet forventes at få en positiv effekt på klimaet dels i kraft af tiltag overfor brændeovne, på transportområdet og visse af tiltagene indenfor landbrug jf. tabel 3-5, dels ved indirekte at begrænse udviklingen af ozon.

Materielle goder

Som ovenfor nævnt, vil enkelte initiativer i programmet have en økonomisk omkostning for erhverv f.eks. i form af konsekvenser ved at skulle indrettes sig under de nye miljøzonerregler og for borgere i relation til ejerskifteordningen for ældre brændeovne. Initiativerne vil dog samtidig betyde en reduktion i omkostninger for samfundet i form af færre direkte udgifter i sundhedssektoren, for eksempel i forbindelse med indlæggelser eller medicinsk behandling af astma m.v., produktionstab for samfundet som følge af sygedage eller tidlig tilbagetrækning, samt velfærdstab for samfundet som følge af tabte leveår eller akut død. Samlet set er de valgte initiativerne udtryk for en balance mellem hensynet til erhverv og skadesomkostninger.

Kulturarv og landskab

Programmets initiativer vurderes ikke at få nogen betydning for kulturarv eller landskab.

1.7 Miljøvurderingens gennemførelse og grundlag for prioriteringer og valg

Miljøvurderingen er foretaget på baggrund af effekter på emissionen af de relevante stoffer, beregnet af DCE og Miljø- og Fødevareministeriets Departement.

Miljøvurderingens fokus er lagt på emissioner af NO_x, SO₂, NMVOC, ammoniak og partikler, da det er disse parametre, som programmet omhandler. Da der ikke er tale om et konkret projekt, men om et overordnet program, der sigter mod at reducere den samlede nationale emission af de fem luftforurenende stoffer, går miljøvurderingen på programmets forventede betydning for den samlede udledning af de fem stoffer og ikke effekten lokalt.

1.8 Overvågning

Nationale emissioner af luftforurenende stoffer opgøres årligt fordelt på sektorer. Det er Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) på Aarhus Universitet, der foretager opgørelserne på vegne af Miljøstyrelsen. Opgørelserne kan findes her: <http://envs.au.dk/videnudveksling/luft/emissioner/>.

Overvågning af effekten på natur og miljø vil blive håndteret som del af det nationale overvågningsprogram NOVANA. Det danske natur- og miljøovervågningsprogram har til formål at tilvejebringe viden om natur- og miljøtilstanden i Danmark. Denne viden er en del af forvaltningsgrundlaget for den danske natur- og miljøpolitik og beslutningsgrundlaget for miljøpolitiske initiativer. Data fra programmet indgår også i dokumentationen af effekterne af forvaltningsmæssige initiativer på natur- og miljøområdet.

Målet med NOVANA er dels at skabe et nationalt overblik over natur- og miljøtilstanden i Danmark, og dels at overvåge luftforurening med henblik på bestemmelse af belastningen af naturen med kvælstofforbindelser samt human eksponering. Som en del af NOVANA indgår Overvågningsprogrammet for luftkvalitet i danske byer. Programmet, som udføres af DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) ved Aarhus Universitet, er baseret på målinger ved ni målestationer placeret i de fire største danske byer samt ved to baggrundsmålestationer udenfor byerne og en station i et forstadsområde. Disse måleresultater suppleres med resultater fra modelberegninger udført med DCE's luftkvalitetsmodeller. Formålet med programmet er at overvåge luftforurening af betydning for sundhed i overensstemmelse med EU's luftkvalitetsdirektiver.

NOVANA-programmet muliggør dermed en løbende overvågning af udviklingen både i naturområder, og i den humane eksponering.

1.9 Ikke teknisk resumé

Det nationale program for reduktion af luftforurening redegør for tiltag til begrænsning af NO_x, SO₂, ammoniak og partikler. Programmets initiativer bidrager til reduktion af udledninger af alle de pågældende stoffer, hvilket vil bidrage positivt til menneskers helbred og trivsel, og desuden vil reducere depositionen af N og S i naturområder. Dermed bidrages til opfyldelse af målsætningerne i NEC-, luftkvalitets- og habitatdirektiverne.



Miljø- og Fødevareministeriet
Slotsholmsgade 12
1216 København K

www.mfvm.dk