

Bilag 5

Uddybende forklaring til kapitel 3 vedr. vurderingsgrundlag for så vidt angår - Ammoniak, lugt, fosfor og nitrat.

Ammoniak

Ammoniakfordampningen pr. dyreenhed kan variere betydeligt fra den ene produktion til den anden afhængig af dyreart, fodring, stalddesign, udbringningsmetode, renholdelse m.v.. Bæredygtig og miljøeffektiv teknologi til stalde og til lagring og behandling af husdyrgødning udvikles til stadighed for at forebygge ammoniak- og lugtmission og samtidig sikre, at gødningens indhold af plantetilgængelige næringsstoffer, kulstof og energi udnyttes optimalt uden unødvendigt tab til miljøet. Ved udviklingen af ny teknologi må inddrages vurdering af hele proceskæden. Det gælder således, at hvis mere af kvælstoffet fastholdes i stalden, vil der typisk skulle gøres en større indsats for at fastholde det ved udbringning.

Miljøvurderinger i forhold til ammoniak fra stald og lager

Miljøvurderingen af ammoniak foretages i tre trin:

1. Standardkrav til reduktion af ammoniaktab fra stald og lager
2. Bufferzone I
3. Bufferzone II

Standardkrav til reduktion af ammoniaktab fra stald og lager

I forbindelse med alle miljøgodkendelser uanset placering skal der opfyldes et i medfør af Lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug fastsat generelt standardkrav til reduktion af ammoniakemissionen fra stald og lager. Ansøgningen skal indeholde oplysninger om, hvordan denne reduktion opnås.

Ved udvidelser, nyetableringer og ændringer af husdyrbrug over 75 DE stilles følgende generelle krav om reduktion af ammoniakemissionen i forhold til referencesystemet:

1. januar 2007: 15 pct.
1. januar 2008: 20 pct.
1. januar 2009: Udgangspunktet er min. 25 pct.

Kravet om revurderet ammoniakemission gælder for udvidelsen (herunder i stalde der renoveres), men kan gennemføres som et krav til reduktion af ammoniaktabet for både det eksisterende og det nye anlæg.

Begrebet renovering er i denne sammenhæng identisk med godkendelsespligtige ændringer af staldanlægget. Dette vil sige renoveringer, der kan sidestilles med en nyetablering. Dette vil omfatte ændringer i dyretyper eller stalddesignter. Derimod vil udskiftning af inventar uden samtidig ændring i gødningsanlæg m.v. ikke være godkendelsespligtigt og dermed heller ikke omfattet af det generelle ammoniakkrav. Hvis udvidelsen kan foretages i et eksisterende uændret staldanlæg vil ammoniakkravet kun omfatte udvidelsen

Kravet stilles fra 2007 til de husdyrbrug, hvor det er teknisk og økonomisk muligt. Det vil sige at husdyrproduktioner fra udegående dyr (kvæg, udendørs svinehold, fårehold m.v.) undtages fra kravet. Desuden udelades økologisk svineproduktion, idet der ikke foreligger tekniske reduktionsmuligheder. For husdyrproduktion på dybstrøelse i naturligt ventilerede stalde og fjerkræ fastholdes kravet på 15 % uændret i 2008. Det gælder ligeledes kvægproduktioner baseret på græsfodring, hvor mindst 40 % af grovfoderrationen er græs, idet det ikke er muligt at anvende fodringstilletaget. Udegående husdyr friholdes for reduktionskrav i den periode de er udegående. For

malkekøer og det tilhørende opdræt samt frilandssøer reduceres reduktionskravet derfor forholdsmæssigt. For kødkvæg, får og geder, som i hovedparten af tiden er udbundet, stilles der ikke krav til reduktion af ammoniakemissionen overhovedet. Den eneste undtagelse vil være kødkvægsbesætninger, hvor ammekøerne ikke er udegående i sommerhalvåret. I sådanne besætninger vil både ammekøerne, opdrættet og ungtirene blive omfattet af det generelle ammoniakkrav. Selvom udegående dyr friholdes fra det generelle ammoniakkrav skal det understreges, at ændringer i andelen af udegående dyr i den eksisterende husdyrproduktion ikke kan indgå i gennemførelsen af kravene til udvidelsen/renoveringen.

Det skal præciseres, at ungtire fra ammekøer ikke er omfattet af det generelle ammoniakkrav, mens ungtire fra malkekøer er omfattet af kravet. For ungtire, hvor det bedste staldsystem er trædeudmugning, er det dog ikke teknisk muligt at reducere ammoniaktabet. Følgelig fritages ungtire på gyllesystem for reduktionskrav. Det skal i den sammenhæng bemærkes, at ungtire på gyllesystem er under udfasning. I 2004 var der således kun 5 pct. af ungtirene på gyllesystem; i 2015 forventes de helt udfaset.

Ændringer til disse reduktionskrav specielt med henblik på undtagelsesbestemmelserne vil eventuelt blive fastsat i 2008 i forbindelse med midtvejsevalueringen af VMPIII. Ved samme lejlighed foretages en opdatering af normen for bedste staldsystem samt en vurdering af grundlaget for reduktionskravene vedrørende kvægproduktioner baseret på græsfodring.

Reduktionskravene stilles i forhold til "bedste" stald- og lagersystem med normtal 2005/06 som fikspunkt. Ved bedste stald- og lagersystem forstås det tidssvarende stald- og lagersystem, som har den laveste ammoniakemission. Der skelnes mellem husdyr på gyllesystemer og dybstrøelse, jf. tabellen. Ammoniaktabet beregnes ud fra normtal for kvælstofudskillelsen ab dyr (norm 2005/2006) og normtal for kvælstoftabet fra de pågældende staldsystemer og opbevaringsforhold.

Fikspunkter for forskellige husdyrtyper og staldsystemer

Med hensyn til reduktionskrav skelnes der mellem husdyr på gyllesystemer og dybstrøelse. Ammoniaktabet beregnes ud fra normtal for kvælstofudskillelsen ab dyr (norm 2005/2006) og normtal for kvælstoftabet fra de pågældende staldsystemer og opbevaringsforhold.

Tabel 1 viser de beregnede fikspunkter for bedste staldsystem for stalde med gylle og tabel 2 for stalde med dybstrøelse.

Tabel 1. Bedste stald- og lagersystem for husdyrtyper omfattet af ammoniakkravet og estimeret ammoniakkrav (fikspunkt) for henholdsvis 2007, 2008 og 2009 - stalde med gylle (De angivne tal er foreløbige. De endelige tal udarbejdes af Danmarks Jordbrugsforskning).

Dyretype – udskillelse ab dyr	Bedste staldsystem (referencestald) Ammoniaktab i kg N	2007 15 %	2008 20 %	2009 25 %
		<i>Krav til maks. ammoniaktab (fikspunkt)</i>		
1 årsko uden opdræt (tung race) 134,5 kg N	Sengestald med spalter (kanal, linespil) tab 10,64 kg N	9,04 kg N	8,51 kg N	7,98 kg N
1 årsko uden opdræt (Jersey) 111,1 kg N	Sengestald med spalter (kanal, linespil) tab 8,79 kg N	7,47 kg N	7,03 kg N	6,59 kg N
1 årsammeko uden opdræt 68,2 kg N *	Bindestald med riste tab 3,41 kg N	2,90 kg N	2,73 kg N	2,55 kg N
1 årsopdræt (6-28 mdr., tung race)	Sengestald med spalter (kanal, linespil)	2,64 kg N	2,49 kg N	2,33 kg N

39,2 kg N	tab 3,13 kg N			
1 årsopdræt (6-25 mdr., jersey) 29,0 kg N	Sengestald med spalter (kanal, linespil) tab 2,32 kg N	1,95 kg N	1,84 kg N	1,72 kg N
Farestald, 14,27 årssø/DE 8,16 kg N	+ Kassestier, delvis fast gulv. Tab = 0,963 kg N	0,819 kg N	0,770 kg N	0,722 kg N
Drægtighedsstald, 6,156 årssø/DE 19,04 kg N	Løsgående søer, delvis spaltegulv – (ny norm) Tab = 2,62 kg N	2,23 kg N	2,10 kg N	1,96 kg N
1 smågris 7,2-30 kg 0,63 kg N	Toklimastald, delvis spaltegulv Tab = tab 0,074 kg N	0,063 kg N	0,059 kg N	0,056 kg N
1 prod. Slagtesvin 30-102 kg 3,19 kg N	Delvis spaltegulv Tab = tab 0,439 kg N	0,373 kg N	0,351 kg N	0,329 kg N
Burhøns, konsumæg, bånd	Gylle			
Mink, årstæve	Gødningsrende, ugentlig tømning Tab = 1,65 kg N per årstæve	1,40 kg N	1,32 kg N	1,24 kg N

* Er kun aktuelt ved ammekøer, der ikke er udegående i sommerhalvåret.

Hvis produktionen afviger fra standard med hensyn til indgangs- og afgangsvægt justeres kravene til maksimalt tab tilsvarende.

Svin: N ab dyr og vilkårligt vægtinterval

Ved et vilkårligt vægtinterval for voksende grise kan følgende formler bruges til korrektionsberegning af normtal til afvigende vægtintervaller (formel er fra "Vejledning om gødsknings – og harmoniregler" mm fra Plantedirektoratet, 2005/06).

For svin beregnes N ab dyr for grise, der følger normtallene med følgende ligning:

$$N \text{ ab dyr} = (\text{afgangsvægt} \div \text{indgangsvægt}) \times (20,95 + 0,177 \times (\text{afgangsvægt} + \text{indgangsvægt}))$$

Ligningen gælder for både smågrise og slagtesvin og anvendes ved type 1 korrektion, dvs. alene korrektion for afvigende vægtinterval. Er der tale om slagtede dyr er afgangsvægten = slagtevægt \times 1,31.

[Der vil blive opstillet flere ligninger for andre dyretyper i det endelige bilag]

Eksempel på udvidelse

Et kvægbrug på 100 malkekøer udvider med 50 malkekøer i en sengestald med spalter (bagskyl) hvor normtallene angiver et tab i stalden på 8 % N ab dyr og et lagertab på 2 % N ab stald, hvilket giver en samlet reduktion på 9,84 % svarende til 13,23 kg N per ko. Den samlede ammoniakemission er derfor 1.323 kg N før udvidelsen og 1.985 kg N efter udvidelsen. [I beregningen er der ikke taget hensyn til NH₃-tabet fra strøelse i lagret. Mangler: DJFs kvalitetssikring af beregningerne]

Ifølge det generelle ammoniakkrav må ammoniaktabet fra de 50 malkekøer højst være 9,04 kg N per ko ved ansøgninger i 2007. Der skal derfor indføres virkemidler, som har en samlet effekt på 50 køer \times (13,23 \div 9,04) = 209,5 kg N, således den samlede ammoniak fra stald og lager er 1.775,5 kg N efter udvidelsen.

Dette kan gennemføres ved en indsats for alle malkekøer, hvor ammoniakemissionen reduceres med $209,5 \times 100/1.985 = 10,6$ pct. fx ved en mere optimeret fodring eller ved at anvende skrabere i alle staldene.

Skrabere

Ud fra et konkret valg af skrabere og skrabehyppighed vurderes effekten at være på ca. 20 %. Skrabere skal derfor som minimum anvendes i lidt over halvdelen af staldene.

Fodring

Korrektionen er for malkekøer tung race følgende:

$((\text{FE pr. årsko} * \text{g. råprotein per FE}/6250) - (\text{kg mælke pr. årsko} * \text{pct. Protein i mælk}/638) - 1,7) / 127.$

Hvis g. råprotein per FE reduceres fra 175 til 168 fås en korrektionsfaktor på 0,95. Dette vurderes ud fra en antagelse om at ammoniakemissionen reduceres med det dobbelte af udskillelsen af dyr, at give en effekt på ammoniakemissionen på ca. 10 %. Det er vigtigt at det fastsatte vilkår vedrørende fodring henholder sig til korrektionsformlen for det pågældende år.

Tabel 2. Estimeret ammoniakkrav (fikspunkt) for henholdsvis 2007, 2008 og 2009 i stalde med dybstrøelse og naturligt ventilerede stalde for husdyrtyper omfattet af ammoniakkravet [De angivne tal er foreløbige. De endelige tal udarbejdes af Danmarks Jordbrugsforskning]

Dyretype	Bedste staldsystem (referencestald) Ammoniaktab i kg N	2007 15 %	2008 20 %**	2009 25 %**
1 årsko uden opdræt (tung race) 134,5 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 20,90 kg N	17,65 kg N	16,72 kg N	15,68 kg N
1 årsko uden opdræt (Jersey) 111,1 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 17,30 kg N	14,59 kg N	13,84 kg N	12,98 kg N
1 årsammeko uden opdræt 68,2 kg N *	Dybstrøelse (hele arealet) tab 10,69 kg N	9,09 kg N	8,55 kg N	8,02 kg N
1 årsopdræt (6-28 mdr., tung race) 39,2 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 6,22 kg N	5,43 kg N	4,98 kg N	4,67 kg N
1 årsopdræt (6-25 mdr., jersey) 29,0 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 4,65 kg N	4,08 kg N	3,72 kg N	3,49 kg N
1 stk. ungtyr, 6-slagtning, tung race	Dybstrøelse (hele arealet) tab kg N			
1 stk. ungtyr, 6-slagtning, Jersey	Dybstrøelse (hele arealet) tab kg N			
1 årsopdræt (0-6 mdr., tung race) 27,0 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 4,34 kg N	3,69	3,47	3,26
1 årsopdræt (0-6 mdr., Jersey) 22,3 kg N	Dybstrøelse (hele arealet) tab 3,62 kg N	3,08	2,90	2,72
1 stk. tyrekalv (0-6 mdr, tung race)	Dybstrøelse (hele arealet) tab kg N			
1 stk. tyrekalv (0-6 mdr., Jersey)	Dybstrøelse (hele arealet) tab kg N			
Drægtighedsstald, 6,156 årssø/DE 19,04 kg N	Dybstrøelse Tab = 5,709 kg N	4,85 kg N	4,57 kg N	4,28 kg N
1 årssø – farestald	***			
1 smågris 7,2-30 kg 0,63 kg N	Dybstrøelse Tab = 0,180 kg N	0,153 kg N	0,144 kg N	0,135 kg N
1 prod. Slagtesvin 30-102 kg 3,19 kg N	Dybstrøelse Tab = 0,916 kg N	0,779 kg N	0,733 kg N	0,687 kg N
Heste	Dybstrøelse			
Slagtekyllinger	Dybstrøelse			
Slagtefjerkræ i øvrigt	Dybstrøelse			
Høns og hønniker	Dybstrøelse			

* Er kun aktuelt ved ammekøer, der ikke er udegående i sommerhalvåret.

** Kravet fastholdes på 15 % i naturligt ventilerede stalde

*** Da der ikke findes staldsystemer for ren dybstrøelse i farestalden, beregnes kravet til dybstrøelse ud fra "løsdrift, delvis spaltegulv", hvor gyllebidraget beregnes som delvis spaltegulv med 100 % gylle.

Tab ved opbevaring af dybstrøelse. Kvæg 10 % ved 2/3 direkte udkørsel og 1/3 opbevares med et tab på 30 %. [Nye normtal leveres af DJF]

I staldsystemet hvor der både produceres gylle og dybstrøelse skal kravet til maksimalt ammoniaktab beregnes forholdsmæssigt. Indgår staldgødning og ajle i nye staldanlæg skal staldgødningsdelen leve op til krav svarende til dybstrøelse, og ajle skal leve op til krav svarende til gylle.

Specielt omkring pelsdyr (minkfarme)

I vejledningen fra 2004 blev der på den baggrund fastsat et krav om et maksimalt tab på 1,65 kg N per årstæve, hvilket skulle opnås ved, at alle pelsdyravlere skulle henholde sig til én af 10 valgmuligheder med forskellige kombinationer af rendebredder, udmugningshyppigheder, tilførsel af halm under burene og proteinindhold i foderet.

Der er anvendt følgende vurderinger af effekten ved de forskellige virkemidler:

1 cm. ændret rendebredde giver +/- 0,0086 kg N mindre/større tab per årstæve
I forhold til ugentlig tømning giver 2 gange/uge 0,15 kg mindre og daglig tømning 0,3 kg N mindre per årstæve.

Tilførsel af 0,2 kg halm udover halm ad lib. reducere tabet 0,03 kg N per årstæve.

For hver % proteinindholdet i % af OE i uge 30-47 reduceres tabet 0,03 kg N per årstæve. Basis 33 %.

forskellen mellem halm ad lib og ingen krav til halm under burene til 0,1 kg N per årstæve.

Der tages udgangspunkt i et tab på 1,49 kg N per årstæve ved 36,5 cm render, 2 gange ugentlig udmugning, 0,3 kg halm per uge per bur og 33 % OE i uge 30-47.

Da alle større pelsdyravlere i 2005/2006 skulle leve op til kravet seneste 1 år efter 31/12 2004 skal normtallene følge det anførte i vejledningen. I ansøgningsmaterialet skal ansøger derfor vælge en af de 10 mulige lovlige kombinationer af rendebredde, udmugning, halmtilførsel og fodring, og i hele den eksisterende produktion noteres for et tab på 1,65 kg N per årstæve. Ved en evt. udvidelse skal der for udvidelsen gælde et 15 %, 20 % og 25 % krav om reduktion i forhold til de 1,65 kg N per årstæve. Dette kan imødekommes ved at skærpe en eller flere af de nævnte virkemidler med de angivne effekter. Derudover kan landmanden vælge fast overdækning af gyllebeholderen.

Merbelastning i forhold til bufferzonerne

I bufferzonerne er der forskellige krav til, hvilket merbelastning med kvælstof fra stald og lager etableringen, udvidelsen eller ændringen må medføre. I forbindelse med kravet gennemføres beregningerne af emissionen i før- og efter-situationen. Merbelastningen i før-situationen beregnes ud fra normtal, medmindre andet er fastsat som følge af tidligere projektilpasninger i forbindelse med VVM screeninger eller af tidligere miljøgodkendelser. Har ansøger derfor tidligere frivilligt haft en effektiv fodring eller lignende, skal dette ikke indgå i miljøredøgørelsen og miljøvurderingen.

Den effekt det generelle ammoniakreduktionskrav har inddrages og behov for yderligere virkemidler vurderes. For at en godkendelse kan meddeles i bufferzone I skal der fastsættes vilkår, der sikrer at ammoniakemissionen ikke øges. Det skal i den forbindelse understreges, at en ændret andel af udegående dyr i den eksisterende husdyrproduktion ikke kan indgå i beregningen af, hvorvidt ammoniakemissionen fra stald og lager bliver forøget. Ammoniakemissionen bliver beregnet således, at andelen af udegående dyr i den eksisterende del af husdyrproduktion er det samme i før-situationen som i efter-situationen.

Ved beregningen af ammoniakemissionen i før-situationen tages udgangspunkt i normtal. Det vil sige ammoniakemissionen beregnes for det pågældende staldsystem, husdyrtype og produktionsomfang. Hvis ansøger herudover har anvendt moderne miljøteknologi skal dette ikke indregnes med mindre anvendelsen er et krav (eller en projektilpasning) indført som følge af en tidligere VVM screening eller miljøgodkendelse.

Det skal bemærkes at merbelastningen jf. § 26 stk. 2 skal beregnes ud fra alle etableringer, udvidelser eller ændringer foretaget siden 1. januar 2007, dog højst en 8-årig periode.

Afstanden måles som afstanden mellem nærmeste grænse til det sårbare naturområde og nærmest punkt på stald- eller opbevaringsanlægget. Ved beregningen tages udgangspunkt i det punkt på grænsen til det sårbare naturområde, som ligger nærmest ved det mest problematiske staldanlæg.

Bortset fra søerne, fremgår de naturområder, der udløser et afstandskrav, af kortbilag.

Bufferzone I

Bortset fra de ammoniakfølsomme søer, fremgår de naturområder, der udløser et afstandskrav, af kortbilag (link). De ammoniakfølsomme søer, der afkaster en bufferzone, vil blive centralt udpeget efterhånden som de er kortlagt.

Det skal understreges, at lovens § 7 alene regulerer anlæg. Reglen gælder således ikke for dyrehold (fritgående dyr) til naturpleje for at fremme naturkvaliteten i visse områder, herunder naturpleje i områder omfattet af § 7.

I en afstand af op til 300 meter fra de i lovens § 7 nævnte naturområder må ammoniakemissionen fra stald og lager ikke forøges. Dette gælder både inden for denne beskyttelseszone og inden for selve området.

Bufferzone II

I en afstand på 300 – 1000 meter fra de i § 7 nævnte naturområder må merbelastningen ikke overskride det følgende fastlagte beskyttelsesniveau. Den beregnede forøgelse af ammoniakemissionen skal derfor suppleres med en konkret spredningsberegning, hvor der tages hensyn til lokale forhold. Beregningen foretages i forbindelse med den elektroniske ansøgning.

Inden for bufferzone II differentieres afskæringskriterierne i forhold til antallet af øvrige ejendomme, hvor et eller flere anlæg har en samlet husdyrproduktion større end 75 DE, og hvor disse anlæg er placeret i samme bufferzone (både bufferzone I og II) og placeret maksimalt 1000 meter fra dele af det husdyrbrug (anlægget), der skal have en miljøgodkendelse. Der tages derved højde for den akkumulerede effekt af produktionen i zonen.

Differentieringen fastlægges således:

0,3 kg N pr. hektar ved mere end 2 brug (mere end 1 ejendom udover husdyrbruget der ansøger),
0,5 kg N pr. hektar ved 2 brug (1 ejendom udover husdyrbruget der ansøger) og
0,7 kg N pr. hektar ved 1 brug (husdyrbruget der ansøger)

Vurderingen af hvorvidt disse afskæringskriterier kan overholdes, fortages ud fra beregninger af forøgelsen af ammoniakemissionen fra stald og lager i før- og efter-situationen ved hjælp af det internet baserede ansøgningssystem. Hvis ansøgningen medfører en større merbelastning skal det i dialog med ansøger vurderes, hvilke virkemidler der yderligere skal anvendes for at nedbringe emissionen. For at en godkendelse kan meddeles i bufferzone II skal der være fastsat tilstrækkelig vilkår, således de fastsatte grænser for ammoniakemission overholdes.

Ansøger har i princippet valgfrihed med hensyn til valg af de virkemidler, der tages i anvendelse for at imødekomme kravene til ammoniakbelastningen. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at valg af virkemidler kan påvirke andre miljøforhold.

Virkemidler angående fodring, hvor et reduceret kvælstofinput via fodring medfører en reduceret ammoniakemission, vil typisk have den sideeffekt, at både lugtemissionen og nitratudvaskningen reduceres. Påvirkningen af lugtemissionen kan med de nuværende modeller dog ikke indregnes i den beregnede geneafstand.

Virkemidler som gyllekøling, luftrensning og gylleforsuring vil øge husdyrgødningens kvælstofindhold og ved gylleforsuring forbedres derudover udnyttelsen af husdyrgødningen ved udbringning. Med de nuværende regler omkring gødningsanvendelsen er der ikke krav om, at anvendelsen af handelsgødning skal reduceres tilsvarende. Der er derfor risiko for, at nitratudvaskningen forøges, som følge af disse virkemidler. Det forøgede kvælstofindhold skal derfor indgå i udvaskningsberegningerne.

Inddragelse af andre naturområder i vurderingen af ammoniakpåvirkningen

Øvrige sårbare naturtyper som i Natura 2000-områderne inddrages i Natura 2000-planlægningen. Det påhviler kommunen at vurdere konkret, om en ansøgt aktivitet vil være i overensstemmelse med Habitatdirektivforpligtelserne, også selv om en habitatnaturtype ikke afkaster en bufferzone. Det fremgår generelt af lovens §§ 19, 23, 27, 29 og 31 og specifikt af reglerne i bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter.

Husdyrloven afgrænser - i forhold til ammoniakbelastningen - de § 3 beskyttede naturtyper (dvs. naturtyper, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3), der skal inddrages i vurderingen af en ansøgning om miljøgodkendelse. De § 3 beskyttede naturtyper, som ikke er indeholdt i definition af ammoniakfølsomme naturtyper i lovens § 7, inddrages ikke.

Vær opmærksom på, at der uafhængigt af miljøgodkendelsesordningen kan ske en særskilt vurdering af ansøgningens overensstemmelse med Naturbeskyttelseslovens bestemmelse om, at der ikke uden dispensation må ske aktiviteter, som vil føre til tilstandsændringer i et § 3 område. Ved vurderingen indgår om den konkrete etablering, udvidelse eller ændring af husdyrbruget har en umiddelbar og direkte virkning på området, hvorvidt aktiviteten har en konkret og varig karakter, hvor tæt på det beskyttede område den finder sted, samt om den specielt påvirker dette i modsætning til de omliggende områder generelt. Der skal normalt være tale om ændringer, der har en mere varig karakter. Der henvises til vejledning om naturbeskyttelseslovens § 3 (under udarbejdelse).

For langt hovedparten af husdyrbrug vil det generelle krav til reduktion af ammoniakemission samt en miljøvurdering i forhold til de i § 7 nævnte områder dog være tilstrækkelig. Der kan dog i enkelte tilfælde være andre konkrete behov f.eks. i forhold til de øvrige § 3 beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelsesloven. Der kan i forhold til disse fastsætte særlige vilkår efter § 29 stk. 2, jf. § 23, nr. 2. Det vil udover vilkår til beskyttelse af de beskyttede naturtyper også gælde vilkår vedrørende f.eks. særligt værdifulde naturområder i region- og kommuneplaner, skovnaturtyper, som er beskyttet af habitatdirektivet, fredede områder og områder som huser rødlistede og/eller fredede arter.

Vær i den forbindelse opmærksom på, at kortets angivelse af naturområder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, er vejledende. Et beskyttet naturområde kan i årenes løb naturligt ændre sig så meget, at det ikke længere er beskyttet, og områder, som i dag ikke er beskyttede, kan omvendt ændre sig, så de bliver det. Den registrering, som er vist, er foretaget på grundlag af

kort og luftfoto og er i nogle tilfælde suppleret med besigtigelser. Efter naturbeskyttelsesloven er det de faktiske forhold på arealet, der afgør, om et areal er beskyttet. Om et konkret areal er beskyttet, vil i tvivlstilfælde blive afgjort ved en besigtigelse og vurdering af arealet.

Lugt

Den primære kilde til lugt fra dyrehold er staldluftventilation.

Mange forhold kan influere på lugtemission fra stalden. Ud over arten, antallet og størrelsen af dyr er det f.eks. staldindretning, ventilationsanlæggets udformning og styring, belægningsgrad, strøelse, gødningshåndtering, fodring, drikkevandssystem, overbrusningsanlæg samt hygiejne i stalden. Management med henblik på at sikre en veldefineret gødeadfærd er især vigtig, da lugten først og fremmest stammer fra gødningen.

Foranævnte kan anvendes som udgangspunkt for en diskussion med ansøger, men bør være almen praksis i "godt landmandskab". I vilkårsstillelse kan nævnte forhold indgå i egenkontrol, hvor husdyrbruget udfylder check-skema, som forelægges tilsynsmyndigheden.

I dette bilag er hovedprincipperne for vurdering af lugt angivet. I rapporten, som ligger til grund for dette afsnit om lugt, er forhold omkring lugt beskrevet mere detaljeret ([link hertil](#))

Princippet er, at man ud fra oplysninger om dyreart, staldkapacitet og en lugtemissionsfaktor, bestemmer staldlugtemissionen både efter den nye lugtvejledning og efter FMK-vejledningen ([link hertil](#)). Der er i begge vejledninger fastlagt emissionsfaktorer for forskellige dyregrupper, en spredningsmodel og genekriterier svarende til forskellige områders lugtfølsomhed. Ved hjælp af den beregnede staldlugtemission bestemmes de afstande fra kilden, hvor genekriterierne kan overholdes. Genekriterierne kan betragtes som et givet områdes tålegrænse, dvs. den maksimale miljømæssigt acceptable belastning af et område. Lugtnormerne tager udgangspunkt i, at lugtbidraget hovedsageligt kommer fra staldanlægget (kg dyr på stald).

Beregningen af geneafstanden efter FMK-vejledningen fastlåses og henholder sig 100 % til de emissionsangivelser, spredningsmodellen og de angivne genekriterier, der er angivet i den nævnte udgave. Dog kan der ved anvendelse af miljøteknologi, som har en dokumenteret effekt på lugtemissionen, foretages en justering af lugtemissionen, ligesom den anviste spredningsmodel i særlige tilfælde kan erstattes af en konkret spredningsberegning. Den nye lugtvejledning indeholder ligeledes emissionsangivelser, en spredningsmodel og genekriterier. Men emissionsangivelserne kan ændres på baggrund af ny viden, og spredningsmodellen kan erstattes af en konkret spredningsberegning. Geneafstanden kan efter den nye lugtvejledning justeres i forhold til placering i forhold til omboende og som følge af andre husdyrbrug i nærheden.

Geneafstanden beregnes således efter både den nye lugtvejledning og efter FMK-vejledningen. I de videre vurderinger anvendes den længste geneafstand, altså den geneafstand som er udtryk for den højeste beskyttelse af naboerne.

I forbindelse med klagesager og revurderinger af eksisterende husdyrbrug skal vejledningens retningslinier dog ske ud fra proportionalitetsprincippet. Det betyder, at der ikke må pålægges eksisterende lovligt etablerede husdyrproduktioner uforholdsmæssige store omkostninger. Det skal i den forbindelse bemærkes, at de fastsatte genekriterier i Skov- og Naturstyrelsens lugtvejledning udelukkende er gældende i forhold til etableringer, udvidelser og ændringer. Lugtvejledningens anbefalede geneafstand kan derfor kun indgå som en del af en samlet konkret vurdering i forhold til eksisterende husdyrbrug, og at der overfor eksisterende brug skal lægges stor vægt på lugtobservationer i området.

Geneafstanden beregnes på følgende måde:

Lugtemissionen beregnes ud fra oplysningerne om den ansøgte husdyrproduktion. Beregninger foretages i det internetbaserede ansøgningsssystem. Bemærk at angivelsen af husdyrproduktionen afviger fra den angivelse, som normalt anvendes i forbindelse med miljøvurderingen af nitrat, fosfor og dyreenheder. Dette skyldes, at lugtemissionen ikke beregnes som et gennemsnit i løbet af året, men beregnes ud fra perioder med spidsbelastning. Det er derfor mere relevant, at anvende oplysninger om den maksimale belægning, som for mange dyretyper er angivet i 1000 kg dyr på stald ved maksimal belægning:

Tabel 3 Standardemissioner fra husdyrproduktionen

Svin		Kvæg	
Søer – løbe- /drægtighedsstald	16 OUE/s/dyr	Alle staldsystemer	170 OUE/s/1000 kg
Søer – Farestald – delvist fast gulv	72 OUE/s/dyr	Fjerkræ	
Søer – Farestald – øvrige staldsystemer	100 OUE/s/dyr	Æglæggere inkl. hønniker, gulvdrift + gødningskumme	900 OUE/s/1000 kg
Smågrise 7 – 30 kg	380 OUE/s/1000 kg	Æglæggere, Burdrift, alm.	400 OUE/s/1000 kg
Slagtesvin 30 – kg – delvist fast gulv	300 OUE/s/1000 kg	Slagtekyllinger, 40 dage, dybstrøelse	Nye tal forventes inden 1/1 2007
Slagtesvin 30 – kg – øvrige staldsystemer	450 OUE/s/1000 kg		

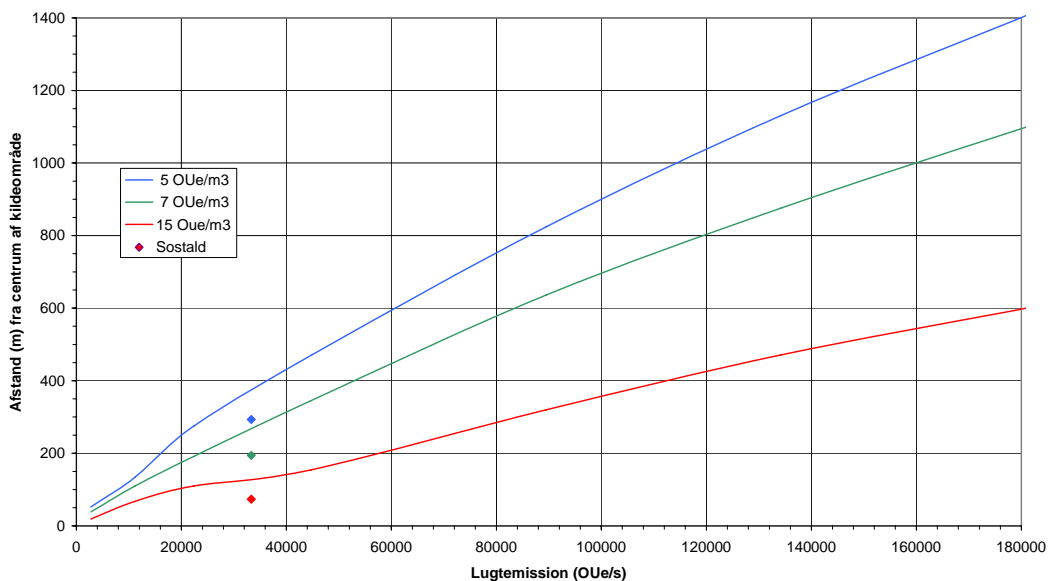
Teknisk reduktion af staldlugtemission

Hvis det kan dokumenteres, at en teknisk løsning kan reducere staldlugtemissionen, kan dette inddrages i beregningen af lugtgenerne i omgivelserne. Effekten inddrages ved at foretage en procentvis reduktion af emissionsfaktoren i både den nye lugtvejledning og FMK-modellen. Kravet til at kunne inddrage effekten af en given teknisk løsning i en beregning er, at der er udarbejdet et BAT-byggeblad med en dokumenteret effekt på lugt [indsæt link til BAT-byggeblade]. Hvis der ikke foreligger et BAT-byggeblad med dokumenteret effekt på lugt, kan effekten af disse teknikker ikke indgå i en beregning med mindre Skov- og Naturstyrelsen angiver andet.

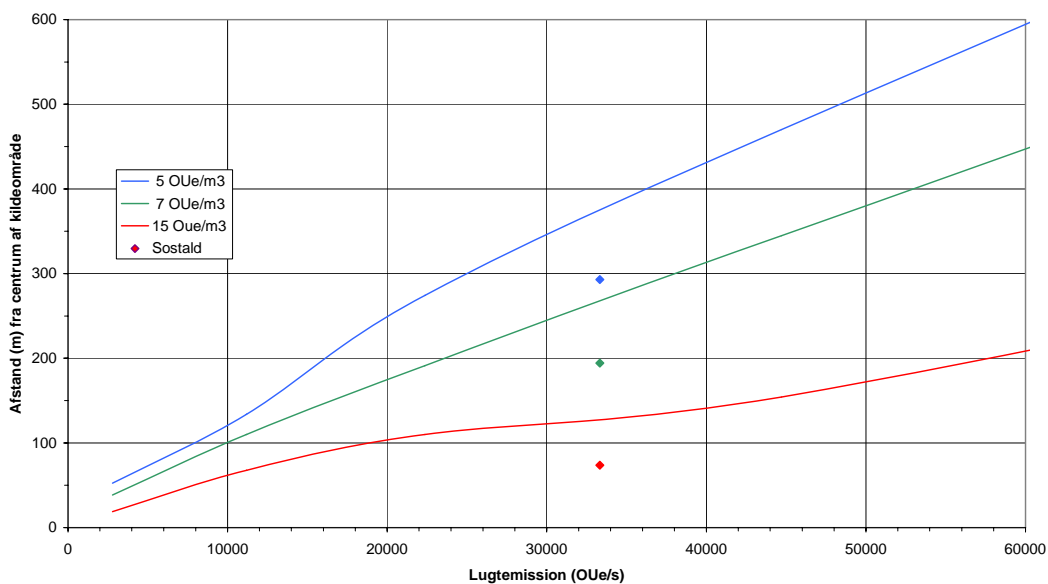
Beregning af geneafstanden

Spredningsberegningerne i det internetbaserede ansøgningsssystem foretages ud fra følgende kurver. Disse beregninger tager udgangspunkt i en standardstald, normal ventilation og standardomgivelser. Hvis det ansøgte husdyrbrug afviger f.eks. ved etablering af centralt afkast bør i stedet gennemføres en egentlig spredningsberegning ved anvendelse af OML-modellen.

Afstand til forskellige værdier af 99%-fraktilen



Afstand til forskellige værdier af 99%-fraktilen



Figur 1: Afstand til forskellige værdier af 99%-fraktilen af lugtkoncentrationen som funktion af lugtemissionen (nederste figur er et udsnit af øverste). Beregninger med OML-Multi modellen med antagelse om at emission stammer fra slagtesvin med et realistisk antal afkast og staldbygninger i forhold til lugtemissionen. De præcise data for luftmængde, temperatur samt afkast og bygningshøjder etc. fremgår af rapporten vedrørende lugtvejledningen. Ruheden for beregningsområdet er 0,1 m. Punkterne repræsenterer en typisk sostald og har farve svarende til koncentrationerne for slagtesvin. (Der bliver også udarbejdet kurver for søer, kvæg og slagtekyllinger)

Spredningsberegningerne tager udgangspunkt i følgende genekriterier ved beregning af den nødvendige geneafstand:

Tabel 4 Der skal anvendes følgende genekriterier for lugt ved etablering, udvidelse eller ændring af husdyrbrug, herunder stalde o. lign., angivet som 99 % fraktil med en midlingstid på 1 time.

Kategori	Vejledende geneniveau
Eksisterende eller, ifølge kommuneplanens rammedel, fremtidigt byzone- eller sommerhusområde, eller område i landzone, der i lokalplan er udlagt til boligformål, blandet bolig og erhverv eller til offentlige formål med henblik på beboelse, institutioner, rekreative formål og lignende.	5 OU _E /m ₃
Samlet bebyggelse i landzone ifølge definitionen fastsat i bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning og ensilage	7 OU _E /m ₃
Etablering, udvidelse eller ændring ved enkeltboliger	15 OU _E /m ₃

For den første kategori skal genekriteriet overholdes i forhold til hele området og ikke kun til de beboelsesbygninger, som findes i området.

I forhold til samlet bebyggelse skal genekriteriet på 7 OU_E/m₃ overholdes i forhold til de beboelsesbygninger, som kan udløse et krav om lokaliseringsgodkendelse. Dvs. de beboelsesbygninger, hvor der indenfor en afstand af 200 meter ligger mere end 6 andre beboelsesbygninger på hver sin samlede faste ejendom. Beboelsesbygninger på ejendomme med landbrugspligt efter landbrugslovens regler samt beboelsesbygninger, der ejes af driftsherren medregnes ikke. Det kan derimod godt være, at visse af disse 6 andre ejendomme, som derved indgår i en samlet bebyggelse, ikke med sig selv som centrum kan danne en samlet bebyggelse. Disse vil ikke være omfattet af genekriteriet på 7 OU_E/m₃.

I forhold til enkeltboliger skal genekriteriet overholdes i forhold til selve nabobebyggelsen og ikke til f.eks. haven. Ligesom for samlet bebyggelse indgår beboelsesbygninger på ejendomme med landbrugspligt efter landbrugslovens regler samt beboelsesbygninger, der ejes af driftsherren, ikke.

Ligger et bestående anlæg i en afstand fra en specifik nabo, som er længere end 50 % af geneafstanden, kan der gennemføres udvidelser og ændringer, hvis disse kan gennemføres med uændrede eller færre lugtgener. Er afstanden fra det bestående anlæg kortere end 50 % af geneafstanden, kan udvidelser og ændringer som hovedregel ikke gennemføres.

En sådan model vil i områder med moderate lugtgener give mulighed for, at eksisterende husdyrproduktioner kan foretage enkelte produktionsmæssige tilpasninger, hvis lugtgenerne ikke forøges. Omboende vil derved ikke opleve en forværring af situationen.

I forbindelse med udvidelser der umiddelbart vil medføre afslag kan inddragelse af forskellige virkemidler til at reducere lugtemissionen eller ændre spredbilledet omkring staldanlægget gøre det muligt at få en tilladelse. Dette kan f.eks. være ændret ventilation, hvor en egentlig spredningsberegning efter OML-modellen kan være nødvendig for at vise at der ikke bliver øgede lugtgener for omboende. Dette er ofte mest aktuelt ved få, tætliggende nabobeboelser. Andre virkemidler som luftrensning, køling osv. kan også anvendes for at hindre øgede lugtgener.

I den samlede konkrete vurdering af de lugtforurenende kilder kan der udover den beregnede geneafstand indgå følgende øvrige forhold, som derfor også skal fremgå af ansøgningen:
 Placering i forhold til omboende mht. hyppig vindretning
 Placering i forhold til andre husdyrbrug, der kan bidrage til de samlede lugtgener for omboende (kumulation)

Aktuelle forhold der afviger markant fra de standardbrug, som ligger til grund til vejledningens emissionsdata og spredningsforhold.

Vindretning

Den hyppigste vindretning i Danmark er en vestlig og sydvestlig vind. Det vil derfor umiddelbart være mest hensigtsmæssigt for omboende, at staldanlæg osv. var placeret øst for omboende. Klimadata har dog også vist, at når det er varmt og der dermed også er størst lugtemission, kommer vinden hyppigst fra sydøst.

Det vurderes på den baggrund, at det samlet set er mest hensigtsmæssigt at staldanlæg osv. er placeret nord for omboende eller nærmere bestemt i intervallet 300⁰ til 60⁰. Geneafstanden skal derfor i disse tilfælde derfor reduceres med følgende:

- 5 % i forhold til byzone o. lign.
- 10 % i forhold til samlet bebyggelse
- 20 % i forhold til nabobeboelse

Kumulation

Samlet set kan de kumulative effekter være vanskelige at vurdere, men der kan være tale om en faktor, der som sådan kan have betydning i den samlede vurdering af lugtgener. De kumulative effekter vurderes med udgangspunkt i den ansøgte produktions belastning af omgivelserne med lugt sammenholdt med de lugtgener de eksisterende husdyrbrug i området bidrager med.

Er flere husdyrbrug placeret omkring omboende vil det typisk betyde en øget hyppighed af lugtgener, men ikke større spidsbelastninger med lugt. Er vinklen mindre end 20° vil omboende dog i stedet opleve større spidsbelastninger, men ikke øget hyppighed af lugtgener.

I den samlede vurdering af lugtgenerne fra et husdyrbrug skal påvirkningen fra andre husdyrbrug også inddrages. Er der andre husdyrbrug, som medfører lugtgener i det samme punkt i byzone skærpes kravene til geneafstanden i forbindelse med ansøgningen. Den beregnede geneafstanden kan i sådanne situationer forøges således, at hvis der indenfor 300 meter fra punkt i byzone o.lign samt samlet bebyggelse eller 100 meter fra naboer ikke findes andre ejendomme med over 75 DE anvendes geneafstandene uændret. Er der ét andet husdyrbrug over 75 DE øges geneafstanden med 10 %, mens der ved 2 eller flere øges med 20 %. De 300 meter måles fra nærmest punkt i byzone til det anlæg i det ansøgte projekt, som er mest problematisk i forhold til byzonen.

Hvor måles den anbefalede geneafstand fra og til?

Lugtvejledningens geneafstand tager udgangspunkt i afstanden fra et staldanlæg til en nabo/områder, hvor genekriteriet skal overholdes. Dette kan være problematisk, hvis projektet har flere kilder f.eks. flere stalde med forskellige emissioner. Den nuværende praksis har ofte været at beregne eller skønne et vægtet lugtcentrum, hvis fysiske placering kan angives på et kort. Geneafstanden til f.eks. en nabo kan derefter måles herfra. En sådan tilgang er dog problematisk, hvis staldanlæggene er placeret med stor indbyrdes afstand, idet det vægtede lugtcentrum derved kan blive placeret nærmere en nabo end nogen af de staldanlæg, som indgår i beregningen af dette lugtcentrum. Landmanden kan vælge at foretage en beregning ved hjælp af edb-simuleringsprogrammet OML og lægge dette til grund for fastsættelsen af geneafstanden.

Lugtcentrum skal derfor istedet ikke beregnes som et fysisk punkt, der kan angives på et kort, men som en vægtet gennemsnitsafstand for husdyrbrug, hvor staldanlæggene er placeret i nogenlunde samme afstand fra omboende eller zonegrænsen.

Eksempel:

Der er 86 meter mellem centrum af stald A (emission 20000 LE/s) til nabo

Der er 116 meter mellem centrum af stald B (emission 20000 LE/s) til nabo

Den vægtede gennemsnitsafstand beregnes ud fra en emission på 40000 LE/s. Ved 40000 LE/s vurderes geneafstanden at være ca. 140 meter. Dette skal sammenlignes med en vægtet gennemsnitsafstand på $(20000 \text{ LE/s} * 86 \text{ meter}) + (20000 \text{ LE/s} * 116 \text{ meter}) / 40000 \text{ LE/s} = 101 \text{ meter}$. Hvis stald A ligger i intervallet $300^\circ - 60^\circ$ kan geneafstanden reduceres med 15 % ifølge vejledningen, således geneafstanden i stedet kan beregnes til 140 meter – $((1 - 20000/40000 * 0,15) * 140) = 129,5 \text{ meter}$.

Staldanlæg, der er placeret langt fra omboende eller zonegrænsen, skal dog ikke indgå i beregningen af den vægtede gennemsnitsafstand ligesom emissionen fra disse staldanlæg heller ikke skal indgå i beregningen af den samlede lugtemission. Definitionen af sådanne staldanlæg er, at selvom husdyrbrugets samlede lugtemission kom herfra overstiger afstanden til omboende eller zonegrænsen geneafstanden med 50 %. I før nævnte eksempel skal emissionen fra stald B udelades, hvis afstanden til naboen er større end $140 \text{ meter} * 1,5 = 210 \text{ meter}$.

Ansøger kan dog altid som alternativ vælge at foretage en konkret beregning ved hjælp af OML modellen.

Fosfor

Danske vandområder har i dag generelt en forringet vandkvalitet, hvilket skyldes tilførsler af betydelige mængder næringsstoffer især gennem det sidste århundrede.

De fleste søers planteproduktion er begrænset af fosfor. En for stor tilførsel af fosfor betyder, at de fleste danske søer er grumsede og med et plante- dyreliv, der adskiller sig væsentligt fra søer i økologisk balance. En endog meget lille stigning i tilførslen af fosfor kan have afgørende betydning for mindre søer, som har et lavt næringsstofniveau. Det samme vil være tilfældet for søer, som ligger tæt på grænsen mellem den klarvandede og grumsede tilstand.

I marine områder, fjorde og kystvande spiller både fosfor og kvælstof en vigtig rolle for produktionen af planteplankton. Fosfor kan være begrænsende for planteproduktionen i de fleste fjorde og kystnære områder, især i den første del af vækstsæsonen. Som gennemsnit er fosfor potentielt begrænsende for planteproduktionen i fjorde og kystnære områder i halvdelen af vækstperioden.

Øget næringsstofftilførsel er på nuværende tidspunkt af mindre betydning i vandløb, da andre påvirkningsfaktorer overskygger effekter af eutrofiering. Eventuel øget tilførsel af fosfor til drikkevand indgår ikke ved vurderingen af forureningskilder for fosfor, idet fosfor i grundvandet generelt ikke er et problem for drikkevandsforsyningen.

Fosfortab fra husdyrbrugets arealer

Husdyrgødning indeholder fosfor. Ved udbringning af husdyrgødning tilføres markerne fosfor, som – ligesom kvælstof – er et vigtigt plantenæringsstof. Ved høst fjernes der fosfor med afgrøderne. Tilføres der husdyrgødning op til de gældende harmonikrav, vil der typisk blive tilført mere fosfor, end der fraføres med afgrøderne – altså sker der en nettotilførsel af fosfor.

Landbrugsdrift giver i forhold til naturarealer et forøget fosfortab til vandmiljøet, men der findes ikke på nuværende tidspunkt redskaber, som kan beregne en sammenhæng mellem tilført mængde af fosfor til marken og tab af fosfor til vandmiljøet. Administrationen må derfor baseres på en generel risikovurdering.

I risikovurderingen indgår bedriftens fosforbalance i kombination med en sammenfatning af række faktorer, der udpeger områder med særlig risiko for tab af fosfor. I områder med særlig risiko for fosfortab kan det være aktuelt at fastsætte vilkår til arealdriften og en udvidelse af den gældende 2-meter bræmme.

Krav til fosforoverskud

Fosforbalancen angiver gennem fortegn og størrelse, hvorvidt jordens fosforindhold stiger, nedbringes eller bevares uændret. Tilføres der mere fosfor, end der fraføres, øges det totale fosforindhold i overjorden. Det er kun en meget lille del af overskuddet, der på kort sigt føres til vandmiljøet.

En fortsat nettotilførsel af fosfor til landbrugsjorden øger imidlertid risikoen for øget tilførsel af fosfor til vandmiljøet, da jordens evne til at tilbageholde fosfor falder som følge af den øgede akkumulering. Jorden kan blive mættet med fosfor. Også ved overfladiske transportprocesser tabes mere fosfor i takt med fosforindholdet i overjorden, idet jordpartiklernes fosforkoncentration øges.

Jordens indhold af opløst fosfor – fosfor der potentielt kan udvaskes – angives som regel ved det såkaldte fosfortal. Ved et fosfortal på Pt 3-4 er jordens indhold af opløst fosfor moderat. Er fosfortallet over Pt 4 stiger risikoen for, at jorden mættes med fosfor.

Drænedele lerjorde

I marker, hvor der findes makroporer, der når til drændybde, kan dræn være en effektiv transportvej for fosfor fra det fosforrige pløjelag til vandmiljøet. Det er meget vanskeligt at få fuldstændige oplysninger om dræning af marker, men landmanden har i visse tilfælde selv drænkort og ved normalt hvilke marker, der er drænedele.

Beskyttelsesniveau

Beskyttelsesniveauet er fastlagt således, at der alt efter fosfortal stilles krav til fosforoverskud på drænedele lerjorde og lavbundsarealer, herunder drænedele og grøftede sandjorde, der afvander til Natura 2000 vandområder, der er overbelastet med fosfor.

Fosforbalance på bedriften

Hvis der efter gennemførelsen af den ansøgte etablering, udvidelse eller ændring kan dokumenteres fosforbalance for husdyrbruget, stilles der ikke krav med hensyn til fosfor uanset bedriftens fosfortal.

I øvrige tilfælde stilles følgende krav til fosforoverskuddet på bedriften. Det skal dog understreges, at for alle 4 grupper gælder, at det kun omfatter udbringningsarealerne i oplande til Natura 2000 områder, der er overbelastet med fosfor. Der henvises til kortmateriale, hvoraf disse oplande fremgår:

- For arealer på drænedele lerjord med et fosfortal under Pt 4,0 stilles der ingen krav. Fosforoverskuddet må dog ikke være større end harmonireglerne giver mulighed for på det pågældende husdyrbrug.
- For arealer hvor fosfortallet er mellem Pt 4,0-6,0 stilles krav om, at fosforoverskuddet maksimalt må øges med 4 kg P/ha/år. Fosforoverskuddet må dog ikke være større end harmonireglerne giver mulighed for på det pågældende husdyrbrug, og kravet til fosforoverskuddet vil altid være opfyldt hvis fosforoverskuddet ikke overstiger 4 kg P/ha/år i efter-situationen.

- På lavbundsarealer stilles krav om at fosforoverskuddet ikke må øges. Selvom fosforoverskuddet i før-situationen er negativt er der dog kun krav om fosforbalance i efter-situationen. Med lavbundsarealer menes lave arealer i forhold til recipient med permanent højtstående grundvand, som er detailafvandet ved dræning eller grøftning, og som ikke har et højt indhold af jern vurderet ud fra okkerklassificeringen dvs. er okkerklasse I.
- For arealer, hvor fosfortallet er over Pt 6,0 stilles krav om fosforbalance på det pågældende udbringningsareal.

I både før og efter situationen skal fosforbalancen beregnes ud fra hele det ansøgte areal, altså typisk arealet i efter-situationen. Nye arealer, som ikke indgår i før-situationen, indgår i beregningen af fosforbalancen i før-situationen udelukkende som en fraførsel fra afgrøderne. Med andre ord er beregningen udelukkende et udtryk for konsekvenserne af den ansøgte udvidelse/ændring af husdyrholdet, hvor anvendelsen af nye arealer er forudsat.

Beregningen af fosforoverskuddet foretages på følgende måde:

Fosforoverskud beregnes som difference mellem input og output	Før-situationen	Efter-situationen
Input	Tilført fosfor med husdyrgødning	Tilført fosfor med husdyrgødning og affald (slam)
Output	Fraført fosfor med afgrøder	Fraført fosfor med afgrøder

Tilført fosfor med husdyrgødning beregnes ud fra normtal og beregnes ud fra den producerede mængde husdyrgødning på bedriften +/- tilført og fraført husdyrgødning til og fra andre bedrifter. Hvis der foreligger tilstrækkelig dokumentation for et lavere fosforindhold i husdyrgødningen ved optimal fodring kan normtal korrigeres ud fra de aktuelle korrektionsformler udgivet af Danmarks Jordbrugsforskning. Der skal i så fald stilles vilkår om tilstrækkelig dokumentation.

Tilført fosfor med affald (slam) kan kun indgå i efter-situationen. Kommunen kan i så fald stille vilkår om at ansøger årligt indsender oplysninger om tilført affald (slam) og krav om maksimal fosfortilførsel med slam.

Fraført med afgrøder beregnes ud fra de valgte standardsædskifte på udbringningsarealerne. Der anvendes normtal for fosforfraførslen uanset udbyttens niveau.

Det skal afslutningsvis bemærkes at fosfor tilført med handelsgødning ikke indgår. Dette skyldes, at det forudsættes at fosfor kun tilføres afgrøderne som handelsgødning, hvis der er negative fosforbalancer. Der er kun enkelte undtagelser f.eks. anvendelse af startgødning til majs, som derfor fortsat er mulig uanset krav til fosforoverskud.

Eksempel:

En slagtesvineproducent med 140 DE og et udbringningsareal på 100 ha kan forpagte yderligere 30 ha og ønsker at udvide produktionen med 40 DE.

Et slagtesvin udskiller ca. 20 kg P per DE og 1 ha optager ca. 20 kg P/ha.

Efter forpagtningen er fosforbalancen = 2800 – 2600 = 200 kg P eller 1,54 kg P/ha.

Det acceptable fosforoverskud kan derfor beregnes således, hvis de 130 ha fordeles som vist i tabellen:

Klasser vedrørende fosforophobning	Antal ha	Før-situation	Efter-situation = krav
Pt < 4,0 eller udrænnet eller ikke afvander til Natura 2000	40 ha	1,54 kg P/ha	8 kg P/ha (overskud ved harmonikrav på 1,4 DE/ha)
Pt 4,0 – 6,0*	50 ha	1,54 kg P/ha	5,54 kg P/ha
Lavbundsjarde*	30 ha	1,54 kg P/ha	1,54 kg P/ha
Pt > 6,0*	10 ha	1,54 kg P/ha	0 kg P/ha

* Drænnet eller grøftet samt afvander til Natura 2000 område, der er overbelastet med fosfor.

Ud fra tabellen kan beregnes et samlet tilladt fosforoverskud på bedriften på 643 kg P eller 4,95 kg P/ha.

Da afgrøden optager 2600 kg P, må der i alt udbringes 2600 + 643 kg P = 3243 kg P med husdyrgødningen, hvilket svarer til 162 DE. Med mindre ansøger foretager andre ændringer, der kan påvirke fosforbalancen, må han derfor kun udvide med 22 DE.

Ansøger skal principielt overholde kravene til fosforoverskuddet for hver klasse og f.eks. målrette indsatsen til de mest sårbare områder. Vilklårene og kontrollen vil dog af kontrolhensyn være mere målrettet kravene til fosforoverskuddet på bedriftsniveau.

Nitrat

I Danmark er kvaliteten af grundvand og vandmiljøet i fjorde og indre farvande truet af for store tilførsler af kvælstof. Forureningen medfører øget vækst af alger. Kvælstof er især begrænsende for produktionen af alger i sommeren og sensommeren. Ved rigelig tilførsel af kvælstof reduceres sigtddybden i vandet, og risikoen for iltsvind øges til skade for plante- og dyrelivet.

Landbrugsdrift giver i forhold til naturområder en øget belastning af vandmiljøet med kvælstof. Kvælstof tilføres markerne med husdyrgødningen. En del af det tilførte kvælstof fraføres igen med afgrøderne, medens resten tabes eller indlejres i jordpuljen.

Der er således følgende tabsposter:

- ammoniakemission (se det pågældende afsnit)
- denitrifikation (kvælstoffet reduceres til frit kvælstof)
- ændring i jordpuljen (indholdet af rodzonens indhold af kvælstof kan ændre sig i både opad- og nedadgående retning)

Det er kvælstoffet, som udvaskes fra rodzonen i form af nitrat og siver til grundvand og videre til overfladevand, der skal miljøvurderes.

Beskyttelsen af vandområder mod nitratbelastning fokuserer på de mest sårbare områder, der afvander til Natura 2000 områder. Som eksempler på konkrete vandområder, der vurderes at være særligt sårbare er

- Lukkede fjorde som f.eks. Hjarbæk Fjord og Norsminde Fjord
- Norer som f.eks. omkring Fyn
- Brakvandssøer som f.eks. Saltbæk Vig og Nissum Fjord

For landbrugsarealer, der afvander til sådanne vandområder, stilles krav om et lavere husdyrtryk per hektar end de generelle harmoniregler giver mulighed for. Disse krav vil have som konsekvens,

at i meget sårbare områder med et i forvejen højt husdyrtryk og en lav reduktionsfaktor til recipienten, vil husdyrbruget som hovedregel ikke kunne udvides.

I forhold til Natura 2000 vandområder, som enten er mere robuste, eller hvor oplandet er så stort, at merpåvirkningen fra den enkelte ansøgning vil være mindre væsentlig, f.eks. yderfjorde, marine områder og specifikke recipienter med et stort opland, skal der kun pålægges krav til husdyrtrykket for etableringen, udvidelsen eller ændringen, hvis reduktionspotentialet mellem rodzonen og vandområdet er lav. I disse områder er udgangspunktet i øvrigt, at andre virkemidler som f.eks. etablering af vådområder og andre former for ekstensivering af landbrugsdriften vil blive taget i anvendelse.

Reduktionspotentialet er udtryk for forskellen mellem den mængde nitrat, der kommer fra rodzonen og den mængde nitrat, der ender i vandområdet. Hvis reduktionspotentialet f.eks. er 50 pct. betyder det, at 2 kg N/ha fra rodzonen resulterer i en udvaskning af 1 kg N/ha til vandområdet.

I forhold til udbringingsarealer, der ikke afvander til Natura 2000 områder, vil der ikke blive stillet krav udover de generelle regler. I den forbindelse skal myndigheden være særlig opmærksom på, at afvanding til områder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, ikke må ændre tilstanden af den beskyttede naturtype.

Tabel 5 Lavere husdyrtryk/Reduceret antal dyreenheder/ha i forhold til harmonikrav ved etablering, udvidelse og ændring i sårbare Natura 2000 områder:

	Meget sårbare vådområder	Mindre sårbare vådområder	Robuste områder
Reduktionspotentiale i % fra rodzonen til recipienten.			
0-50	50 % af generelle regler	85 % af generelle regler.	Generelle regler
51-75	65 % af generelle regler	Generelle regler	Generelle regler
76-100	Generelle regler	Generelle regler	Generelle regler

Der vil blive udarbejdet et kortmateriale, hvoraf fremgår, hvilke oplande der vurderes at afvande til henholdsvis "meget sårbare", "mindre sårbare" og "robuste områder".

Det skal dog være muligt for ansøger at have et højere husdyrtryk blot der iværksættes virkemidler, som kan imødegå den øgede nitratudvaskning. Følgende virkemidler kan anvendes:

- Et øget antal efterafgrøder ud over de generelle krav
- Et krav om reduceret kvælstofkvote
- Et krav om ændret standardsædskifte

I forbindelse med Fødevarerministeriets regler skal der normalt udlægges 6 % / 10 % med efterafgrøder afhængig af, om der udbringes mindre eller mere end 0,8 DE/ha. Kravet forøges til 10 % / 14 % i 2009. Ekstra efterafgrøder kan opspares til de følgende 4 år. I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse kan der i stedet for det skærpede harmonikrav stilles krav om yderligere efterafgrøder end de der følger af Fødevarerministeriets regler, således effekten på nitratudvaskningen er uændret eller forbedret.

Ifølge Fødevarerministeriets regler er der ligeledes krav om, hvor meget gødning, der må anvendes på bedriften (kvælstofkvoten). I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse kan der i stedet for det skærpede harmonikrav stilles krav om, at bedriften fremover kun vil anvende en vis procentdel af den lovlige mængde gødning. Forbedringer mht. bedre udnyttelse af

husdyrgødningen eller en mere optimal fodring med kvælstof kan også håndteres via et krav om en reduceret kvælstofkvote.

I ansøgningsystemet er angivet en række standardsædskifter og for hver bedriftstype er angivet et referencesædskifte. Hvis der stilles krav om et standardsædskifte, som giver en lavere udvaskning end referencesædskiftet, kan dette også anvendes i stedet for de skærpede harmonikrav.

Dette kan i ansøgningsystemet håndteres på følgende måde:

Eksempel:

Forudsætning: Skærpet miljøkrav 0,7 DE/ha ved nuværende praksis.

Der ønskes egentlig udvidet til 1,4 DE/ha. Dette ville ifølge ansøgningsystemet f.eks. medføre en samlet udvaskning på 60 kg N/ha som gennemsnit på udbringningsarealet.

Beskyttelsesniveauet fastlægger en maksimal belægning på 0,7 DE/ha, hvilket i det pågældende tilfælde ville medføre en samlet udvaskning til 55 kg N/ha. Dette beregnes ved, at sammensætningen af det ansøgte husdyrbrug mht. dyretype, staldtype og opbevaringsforholdes nedjusteres til 0,7 DE/ha på en sådan måde at forholdet mellem forskellige dyretyper, staldsystemer osv. er ensartet.

Der skal altså iværksættes virkemidler, der nedbringer udvaskningen til 55 kg N/ha.

Mulig tilpasning: 1,0 DE/ha og øget areal med efterafgrøder fra 10 % til 17 % efterafgrøder på bedriftens areal. Hver hektar ekstra efterafgrøder har en effekt på 30 kg N/ha reduceret udvaskning, så 7 % forøgelse er lig med 2,1 kg N mindre udvaskning per ha. Forøgelsen af dyreholdet fra 0,7 til 1,0 DE/ha medfører ca. 2 kg ekstra udvaskning.

Krav til udvaskning = udvaskning ved 0,7 DE/ha	50 kg N/ha
Reduktion ved 7 % merareal med efterafgrøder:	- 2,1 kg N/ha
Øgning ved 0,3 DE/ha større svinehold	+ 2 kg N/ha
I alt udvaskning	<50 kg N/ha

Plantedirektoratet fører fortsat kontrol af det generelle harmonikrav, hvor grundlaget for denne kontrol, er det gødningsregnskab jordbrugerne årligt indberetter til Plantedirektoratet (jf. Gødskningsloven), og som blandt andet viser antal DE/ha for den indberettede planperiode (1/8 til 31/7).

I tilfælde af, at kommunen har fastsat skærpede vilkår, kan kommunen som led i kontrollen og forud for sit tilsyn, få adgang til gødningsregnskabsoplysningerne hos Plantedirektoratet. Ved tilsyn på bedriften kan kommunerne ligeledes få forelagt gødningsregnskaberne fra de seneste år. Kommunen kan via gødningsregnskabsoplysningerne kontrollere om vilkåret på 1,1 dyreenheder/ha har været overholdt.

Fastsættes i miljøgodkendelse vilkår om f.eks. øgede krav til efterafgrøder og mindre brug af handelsgødning, kontrolleres og håndhæves disse skærpede vilkår alene af kommunerne, mens Plantedirektoratet fortsat kontrollerer og håndhæver generelle krav med udgangspunkt i gødningsregnskaberne (jf. Gødskningsloven). Kontrol af de skærpede krav i miljøgodkendelsen, der går ud over de generelle regler i gødskningsloven, vil kommunerne i vidt omfang kunne foretage ved vurdering af gødningsregnskaberne.

I miljøgodkendelserne forventes der fremover i stort omfang stillet vilkår om at anvende foderkorrektioner i forbindelse med udarbejdelse af gødningsregnskabet, jfr. Gødskningsloven. Vilkår herom vil f.eks. blive stillet med henblik på at opfylde krav til reduktion af ammoniakudslip. Kommunerne kontrollerer hvorvidt foderkorrektion har fundet sted, mens Plantedirektoratet som led i gødningsregnskabskontrollen fortsat kontrollerer den anvendte foderkorrektion.