

UDKAST

Erhverv
J.nr.
Ref.
Den 11. juni 2010

Vejledende notat om konkret vurdering af påvirkning af overfladevande med fosfor i henhold til husdyrgodkendelseslovens § 29

Indledning

Det følger af husdyrgodkendelsesloven¹, at kommunalbestyrelsen ikke kan tillade eller godkende husdyrbrug, hvis det ansøgte vurderes at medføre væsentlige virkninger på miljøet i sig selv eller i kumulation med andre projekter og planer. Ved væsentlige virkninger på miljøet forstås, at husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens² beskyttelsesniveauer overskrides. Der må derudover heller ikke være øvrige forhold, som vurderes at have væsentlige virkninger på miljøet.

Kommunalbestyrelsen skal for hver ansøgning efter husdyrgodkendelsesloven foretage en konkret vurdering af, om husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens beskyttelsesniveauer er tilstrækkelige til at undgå en væsentlig virkning på miljøet, og kan på den baggrund i særlige tilfælde beslutte at stille vilkår, der rækker ud over disse beskyttelsesniveauer. Bekendtgørelsen fastlægger, hvorledes der ud fra den konkrete vurdering i givet fald skal stilles skærpede krav henholdsvis meddele afslag, hvis de fastsatte vilkår i henhold til bekendtgørelsen ikke kan forhindre skade på internationale naturbeskyttelsesområder eller beskyttede arter.

Dette notat omfatter et vejledningsbidrag til, hvorledes en ansøgning kan vurderes for så vidt angår fosfor til overfladevande.

Baggrund

Når det gælder påvirkningen med ammoniak på naturarealer foreligger der et kriterium for under hvilket niveau, hvor der næppe eksperimentelt med de nuværende biologiske undersøgelsesmetoder vil kunne påvises effekter af en merpåvirkning med ammoniak³. Husdyrgodkendelseslovens beskyttelsesniveau for ammoniak hviler på dette videnskabeligt funderede kriterium, idet der med lovgivningen er besluttet, at en påvirkning med ammoniak på ammoniakfølsomme naturtyper, der overstiger dette niveau, vurderes at være væsentlig og ikke vil kunne godkendes.

Når det gælder fosforoverskuddet til overfladevande er der ikke tilsvarende metoder til vurdering af den mulige påvirkning som følge af overskuddet. Landbrugsdrift betyder et fosfortab til vandmiljøet, men der findes på nuværende tidspunkt ikke beregningsmetoder, der konkret kan vise sammenhængen mellem tilført fosfor til arealerne og tab af fosfor til vandmiljøet. Det er derfor nødvendigt at basere vurderingen af fosfortab fra projekter ud fra en generel risikovurdering. Det er derfor valgt at fastsætte beskyttelsesniveauet for fosforoverskud i oplande, der afvander til Natura 2000 vandområder, som er overbelastet med fosfor, ud fra faktorer, som giver risiko for udvaskning af fosfor på længere sigt.

¹ Bekendtgørelse af lov nr. 1486 af 4. december 2009 om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug

² Bekendtgørelse nr. 294 af 31. marts 2009 om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug.

³ Danmarks Miljøundersøgelser (DMU): Notat om usikkerheder i modeller for ammoniak i forbindelse med VVM og tærskelværdi for beregnet kvælstofafsætning for en enkelt kilde til særlig følsomme naturområder af 26. juni 2005.

Som udgangspunkt ophobes tilført fosfor til landbrugsjorden. Selv om der tilføres mere fosfor til et areal end der fraføres med afgrøderne, vil det ikke nødvendigvis medføre udvaskning af fosfor til recipienten. Men en fortsat nettotilførsel øger imidlertid risikoen for, at fosfor tilføres vandmiljøet, da jordens evne til at tilbageholde fosfor falder som følge af akkumuleringen med fosfor. Risikoen for tilførsel af fosfor til vandmiljøet er således bestemt af fosforpuljen i jorden. Også jordtype og dræningsforhold har betydning for, om fosfor tilføres vandmiljøet. Det fastlagte beskyttelsesniveau for fosforoverskud er derfor fastlagt ud fra fosfortal (der er en indikator for fosforpuljens størrelse), jordtype og dræningsforhold.

Beskyttelsesniveauet for fosforoverskuddet til overfladevande er desuden fastlagt på grundlag af fremskrivninger af strukturudviklingen i husdyrbruget, der viser, at husdyrtrykket målt som antal dyreenheder pr. ha generelt er konstant, men at produktionerne samles på færre, men større husdyrbrug. Og beskyttelsesniveauet skærper de generelle harmonikrav afhængig af områdernes jordtype, dræningsforhold og fosfortal, se tabel 1.

	Meget sårbart vandområde	Mindre sårbart vandområde
Sandjorde (JB 1-4) med fosfortal under 4, og som ikke er lavbundsjord	Fosforklasse 0 Generelle regler	Fosforklasse 0 Generelle regler
Drænede lerjorder & fosfortal på 4 – 6	Fosforklasse I Merbelastning på max 4 kg P/ha/år	Generelle regler/P-klasse 0 Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse I
Drænede jorder, der ikke er ler-jorder, lerjorder uanset fosfortal eller øvrige jordtyper med fosfortal 4 - -6	Generelle regler Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse I	Generelle regler(P-klasse 0) Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse I
Lavbundsjord med okkerklasse II eller derover (drænede)	Fosforklasse II Ingen meroverskud	Generelle regler/P-klasse 0 Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse II
Drænede lerjorder & fosfortal over 6	Fosforklasse III Fosforbalance	Generelle regler Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse III
Drænede jorder, der ikke er lerjorder, med fosfortal under 4 eller øvrige jordtyper med fosfortal over 6	Generelle regler/P-klasse 0 Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse III	Generelle regler/P-klasse 0 Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse III
Drænede lerjorder med fosfortal mellem 4-6	Fosforklasse I Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse III	Generelle regler/P-klasse 0 Efter konkret vurdering: Evt. som fosforklasse I eller III

Tabel 1: Efter husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens beskyttelsesniveau for fosforoverskud til overfladevande skal der stilles krav afhængig af jordtype, dræningsforhold og fosfortal. Uden for fosforklasserne 1 til 3 gælder de generelle harmonikrav. Efter en konkret vurdering kan der i oplande stilles skærpede krav ved at følge det vandrette niveau i tabellen. Overskudsberegningerne af fosfor skal beregnes som angivet i husdyrgodkendelsesbekendtgørelsens bilag 3. Vurderes det at selv med disse skærpede krav, at der vil være en væsentlig virkning på et Natura 2000-område skal der gives afslag.

Med den nævnte forudsætning om et konstant dyretryk bidrager beskyttelsesniveauet til, at fosforoverskuddet til overfladevande bliver nedbragt i takt med, at der tillades og godkendes husdyrbrug efter husdyrgodkendelsesloven. Det betyder, at beskyttelsesniveauet som udgangspunkt sikrer, at selvom en enkelt bedrift udvider - og dermed i sig selv kan ses at få en øget andel af det samlede fosforoverskud til et vandområde, modsvares denne øgede andel en nedgang i andelen af fosforoverskuddet fra produktioner, der ophører. Overholdelse af beskyttelsesniveauet for fosforoverskuddet vil i henhold til husdyrgodkendelsesloven derfor i de allerfleste tilfælde betyde, at der ikke vil være tale om nogen væsentlig påvirkning af fosfor fra en husdyrproduktion.

Beskyttelsesniveauet for fosforoverskuddet til overfladevande, hviler således på den vigtige forudsætning, at husdyrtrykket i et givet opland ikke øges, men enten er konstant eller faldende. Det skal nævnes, at falder husdyrtrykket i oplandet vil det samlede fosforoverskud til det pågældende vandområde falde yderligere, idet husdyrgodkendelsesloven ikke giver mulighed for, at stille mindre skærpede krav end de krav der følger af beskyttelsesniveauet. Da fosforoverskuddet i modsætning til kvælstofpåvirkningen varierer en del mellem de forskellige dyretyper anbefales det at fokusere på udviklingen i det samlede antal dyreenheder med pelsdyr, søer, smågrise, æglæggende høns og kvæg på kvægbrug omfattet af undtagelsesreglen (2,3 DE/ha). Disse dyretyper har potentielt et højere fosforoverskud, som er på nogenlunde samme niveau efter den seneste opdatering af omregningsfaktorerne for dyreenheder (DE).

Krav til fosforoverskuddet stilles på bedriftsniveau og ikke i forhold til enkelte marker. Det skyldes, at overholdelse af kravet ellers ikke ville kunne kontrolleres ved tilsyn. Kommunen kan desuden supplere beskyttelsesniveauet med mere målrettede tiltag, som f.eks. bræmmer.

Specielt vedrørende fosforfølsomme søer

I fastlæggelsen af fosforklasser er der set på marine Natura 2000 områder som slutrecipient. Der er ikke inddraget viden om fosforfølsomme søer. Grunden hertil er, at denne viden ikke ligger tilgængelig som et samlet kort på Miljøportalen, men derimod ligger hos den enkelte kommune.

Der skal derfor i første omgang tjekkes for om bedriftens arealer udover at ligge i oplande til fosforfølsomme Natura 2000 områder ligger i oplande til fosforfølsomme søer. Hvis dette er tilfældet vil der som hovedregel gælde samme beskyttelsesniveau, som gældende i forhold til marine Natura 2000 områder med de samme fosforklasser osv. Kortgrundlaget i IT-systemet er derfor også på dette punkt kun vejledende. I oplande til sådanne søer skal man desuden have ekstra fokus på fosfor, da søer generelt betragtes som mere fosforfølsomme end de marine områder. Der skal derfor være ekstra fokus på eksempelvis at stille krav om randzoner mm. Hvis kravene vurderes ikke at være tilstrækkelige skal der gives afslag

Konkret vurdering

Da det ikke kan kvantificeres hvor stor en del af fosforoverskuddet, der reelt vil tilføres recipienten, må vurderingen af om der er grundlag for skærpe af beskyttelsesniveauet eller yderligere, målrettede vilkår, baseres på en vurdering af "worst case" situationen. Der kan f.eks. i mangel af bedre anvendes følgende metode til at foretage et skøn.

Udvaskningsniveauet i landovervågningsoplandene ligger normalt på 0,15-0,56 kg P/ha med et gennemsnit på ca. 0,2 kg P/ha. Gennemsnit for hele landet vurderes at være 0,5 kg P/ha. Den maksimale udvaskning for et sammenhængende landbrugsareal vurderes at være 1 kg P/ha på nuværende tidspunkt. Udyrkede arealer har et tab på ca. 0,08 kg P/ha. I landbrugsjorden er ophobet i gennemsnit 2.000 kg P/ha i de øverste 25 cm. Et overskud på f.eks. 5 kg P/ha i en godkendelsesperiode på 8 år vil altså forøge jordens indhold med ca. 2 %. I hele afskrivningsperioden på 20 år vil det forøges med 5 %. Udvaskningen må formodes at bliver forøget med mere end de 2-5 % pga. øget mætning, men det kan antages at blive opvejet af, at der fra 25 cm. dybde ned til rodzonen i typisk 1 meters dybde også er ophobet fosfor, og at udvaskning fra de øverste 25 cm. i høj grad bliver bundet på vej ned til rodzonen.

Tabel 2 (nedenfor) viser to eksempler på beregning af fosforoverskud sat i forhold til den samlede fosfortilførsel til en recipient. Eksempel 1 er hvor arealerne befinder sig i et større opland, eksempelvis et vandplansopland. Eksempel 2 er hvor arealerne er i oplandet til en fosforfølsom sø.

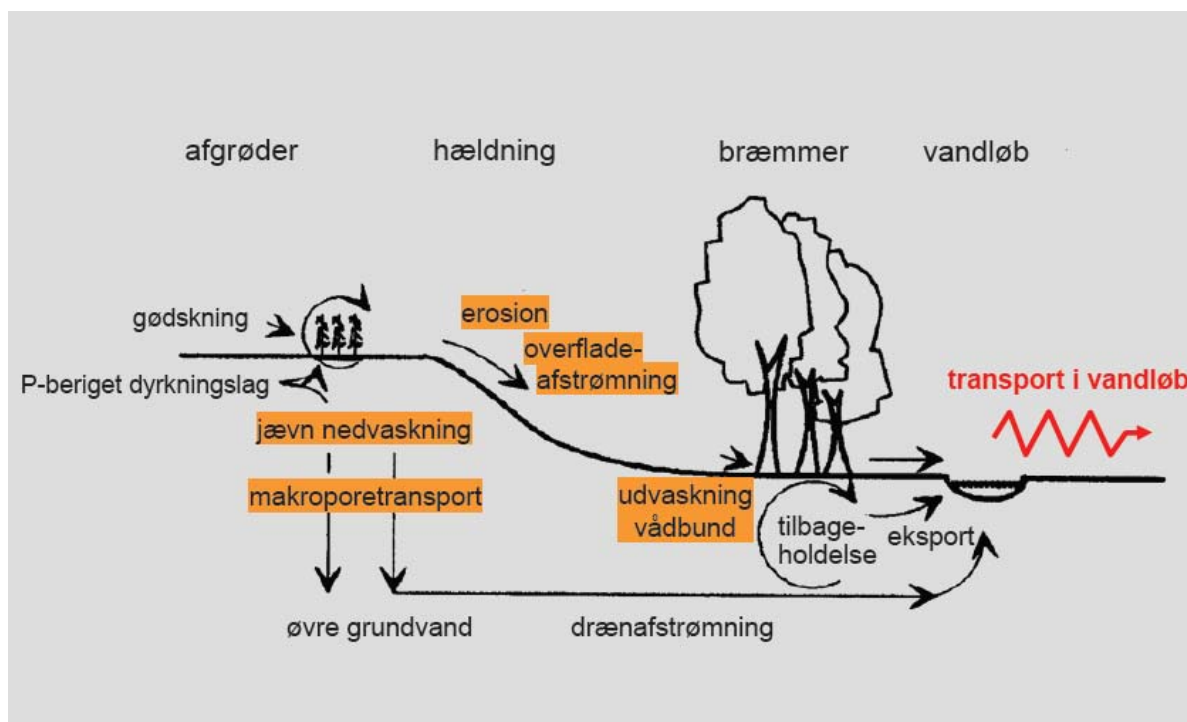
I ansøgningens PDF ses den samlede produktion af fosfor i både nudrift og ansøgt. Her kan ansøger areal til udspredding også findes. Data om den nuværende belastning kan findes i miljøcentrenes udkast til vandplan, afsnit 2.2.4

	Ansøgt drift, eksempel 1	Ansøgt drift, eksempel 2
Areal	250 ha	500 ha
Overskud per hektar	5 kg P/ha	10 kg P/ha
% forøgelse i godkendelsesperioden	2 %	4 %
Worst case udvaskning	1 kg P/ha	1 kg P/ha
Worst case påvirkning fra husdyrbruget	5 kg P	20 kg P
Belastning af vandplansområde		
Ha landbrugsareal (0,2 kg P/ha)	20000 ha	1000 ha
Ha udyrket areal (0,08 kg P/ha)	2000 ha	1000 ha
Øvrige kilder (bebyggelse)	1 tons	0 kg P
Samlet belastning	5160 kg P	280 kg P
Husdyrbrugets del af påvirkningen	1 promille	7,1 procent

Tabel 2: To eksempler på beregning af fosforoverskud sat i forhold til den samlede fosfortilførsel til en recipient.

Det er antaget i forhold til nitratpåvirkningen af vandområder, at en påvirkning af nitrat ikke kan måles med de nuværende biologiske målemetoder, hvis påvirkningen er på under 5 % af den samlede påvirkning. Hvis det antages at grænsen for at der kan ses en påvirkning er den samme for fosfor som for nitrat vil der i eksempel 2 skulle foretages enten en reduktion af overskuddet eller ske tiltag der hindre en øget belastning af recipienten, se nedenfor hvorledes denne vurdering kan foretages, I eksempel 1 vil der ikke skulle ske yderligere men det kan anbefales at følge den landskabsmæssige betragtning alligevel som beskrevet nedenfor.

Det anbefales desuden at anlægge en landskabsmæssig risikobetragtning i vurderingen. Herved er det vigtigt i første omgang at se på transportvejene for fosfor fra mark til vandløb og videre ud til eksempelvis en sø, se figur 1.



Figur 1, Transportvejene for fosfor, kilde G. Heckrath 2010.

Kvantitativt er bidragene søgt opgjort i denne tabel:

Fosfortilførsel til overfladevand i Danmark (opskalering fra VMPIII beregningerne)	Tons fosfor pr. år
Jorderosion og overfladisk afstrømning	7 – 35
Vinderosion	5 – 15
Brinkerosion	275 – 645
Udvaskning til dræn, minerogene jorde	55 – 200
Udvaskning til dræn, organiske jorde	30 – 225
Øvre grundvand	Mindre end 60
Sum	432 - 1180

Tabel 2. Andel af fosfor vandløb, søer og fjorde opgjort i tons fosfor pr. år. Det fremgår af tabellen at mellem 25 – 50 % af bidraget kommer fra brinkerosion og mellem 10 – 25 % fra udvaskning til dræn. Kilde Kronvang et al 2005.

Det fremgår af tabellen, at der er to større bidrag:

1. Dræn, både minerogene og organiske jorder
2. Brinkerosion

Bidraget via dræn er der taget hånd via fosforklasserne men i forhold til den konkrete vurdering af den enkelte mark kan det være af værdi at vurdere markens placering i landskabet. Hvis marken ligger i oplandet til en fosforfølsom sø kan det være nødvendigt at tage yderligere skridt, se afsnit nedenfor.

Andelen via brinkerrosion er relativ stor, men bliver i et vist omfang reguleret via anden lovgivning, vandløbsloven (vandløbsregulativer). Langs mange vandløb er der også grundet vandløbsloven udlagt 2 meter bræmmer, der også medvirker til at mindske brinkerrosionen. I den konkrete vurdering kan det imidlertid være af værdi at se på det landskab som udspretningsarealerne ligger i, se nedenfor.

Bidragene via overfladisk afstrømning, jorderosion og vinderosion er relativt mindre end de to foregående omtalte men kan, hvis det skønnes nødvendigt, reduceres med relativt små midler.

Følgende elementer kan inddrages i landskabets betydning:

1. Afstand til vandløb eller sø
2. Topografien eller landskabets hældning
3. Jordtype, dræning og fosfortal

Det anbefales at starte med at danne et GIS-kort med følgende elementer:

- Ansøgte marker
- GIS-kort lavbund
- GIS-kort vandløb og søer
- GIS-kort jordtype
- GIS-kort § 3 tema
- GIS-kort højdekurver eller højdemodel

Afstand til vandløb eller sø.

Hvis en mark ligger med direkte forbindelse til et vandløb, der afvander til en fosforfølsom recipient eksempelvis en sø, kan det være nødvendigt at se nærmere på marken.

På nedenstående figur er vist et luftfoto



Figur 2, luftfoto, DDO2008, COWI

På figur 2 er vist to marker hvor vurderingen af den mulige fosforpåvirkning af søen vil være forskellig. Den ene ligger relativt langt fra søen uden nogen direkte forbindelse (dræn, grøft eller tilsvarende). Fra denne mark vil risikoen for en mulig påvirkning af søen med fosfor være relativt lille.

Den anden mark ligger umiddelbart op til søen med mulighed for enten afstrømning via dræn eller overfladeafstrømning til søen. Her kunne der overvejes om der skal stilles vilkår om en randzone, eksempelvis på 10 meter. Et muligt krav skal ses i kombination, med hvad der ellers vides om marken:

- Hvis marken er drænet og drænene afvander til søen/vandløbet skal det overvejes om der skal kræves initiativer for at modvirke en påvirkning.
- Hvis hældningen overstiger 6 grader må marken jfr. husdyrgødningsbekendtgørelsen⁴ ikke anvendes som udspretningsareal. Hvis gradantallet er under 6 kan en bræmme over-

⁴ Bekendtgørelse nr. 717 af 2.juli 2009 om ændring af bekendtgørelse om husdyrbrug og dyrehold for mere end 3 dyreenheder, husdyrgødning, ensilage m.v.

vejes. En sådan vil have størst værdi hvis marken er beliggende lige op til søen eller vandløbet.

- Hvis markens fosfortal overstiger 6, eventuelt i kombination med at den er drænet, er der grund til at være særlig kritisk jf. kravene i fosforklasse III.

Topografien eller landskabets hældning

Landskabets hældning kan enten findes via Miljøportalen eller hvis man i kommunen har anskaffet KMS højdemodel.

Er hældningen over 6 grader og afstanden mindre end 20 meter må der ikke anvendes flydende husdyrgødning, jfr. husdyrgødningsbekendtgørelsen.

Hvis afstanden er større end 20 meter, men landskabet i øvrigt hælder ned mod et vandløb eller sø kan en bræmme overvejes. Dette vil kun være relevant, hvor markerne ligger umiddelbart i forlængelse af hinanden og i direkte nærhed til vandløb/sø. Et tiltag her vil på denne måde mindske bidraget fra overfladeafstrømning og/eller vinderosion.