

Måltrettet kvælstof- og arealregulering med udledningskvoter

Beregning af kvælstofudledning på mark- og bedriftsniveau vil indgå i en kvælstof- og arealregulering, der baseres på kvælstofudledningskvoter.

Baggrund

Natur- og Landbrugskommissionen har anbefalet, at der indføres en ny, måltrettet kvælstof- og arealregulering med henblik på at opnå en mere omkostningseffektiv miljøindsats. I overensstemmelse hermed er i det følgende skitseret en mulig reguleringsmodel, der er baseret på en opdeling af landet i områder med og uden krav om reduktion af kvælstofudledningen til marine recipienter. I områder med krav om reduktion af kvælstofudledningen i forhold til den udledning, der vil være ved dyrkning af afgrøderne med økonomisk optimale kvælstofnormer og uden efterafgrøder, vil en ny kvælstofregulering kunne baseres på kvælstofudledningskvoter, der tildeles den enkelte bedrift. Den enkelte landmand skal frit kunne vælge virkemidler, der sikrer at kvælstofudledningskvoten overholdes.

Reguleringsmodellen er udformet med henblik på at opnå en stærk målretning af virkemidler, da det samlet set giver en omkostningseffektiv miljøindsats og bedre muligheder for vækst, produktion og beskæftigelse i landbrugserhvervet. Der er tale om en emissionsbaseret regulering, hvor målinger vil kunne tilvælges som reguleringsgrundlag.

Opdeling af landet i områder med og uden krav til kvælstofreduktion

Når der er foretaget en ny, fagligt velunderbygget beregning af den maksimalt tilladelige kvælstofudledning til hver enkelt marin recipient, kan der derefter foretages en opdeling af landet i oplandsområder med og uden krav om reduktion af kvælstofudledningen. Opdelingen skal foretages i forhold til den kvælstofudledning, der vil være ved normal dyrkningspraksis med gødskning efter økonomisk optimale kvælstofnormer og uden krav om pligtige efterafgrøder. Områder uden krav om kvælstofreduktion kan enten være oplande, hvor kvælstofudledningen ved økonomisk optimal dyrkning ikke overstiger den maksimalt tilladelige udledning, eller sammenhængende områder, hvor kvælstofretentionen mellem rodzone og recipient er så stor, at kvælstofbidraget fra disse områder til den samlede kvælstofudledning er uvæsentlig.

Kvælstofregulering i områder uden krav om reduktion af kvælstofudledningen

I områder uden krav om kvælstofreduktion kan økonomisk optimale kvælstofnormer genindføres. Desuden afskaffes krav om pligtige efterafgrøder og regler vedrørende pløjetidspunkter mv. For hver afgrøde fastsættes økonomisk optimale kvælstofnormer opdelt på jordtyper. Der skal være mulighed for at korrigere for højere udbytter som ved de gældende regler. Krav til udnyttelse af husdyrgødning bibeholdes. Gødningsregnskab udarbejdes som hidtil.

Kvælstofindsats baseret på drænvandsvirkemidler og andre virkemidler uden for dyrkningsfladen

Der er behov for at få undersøgt, om drænvandsvirkemidler og andre virkemidler uden for dyrkningsfladen kan udgøre den primære kvælstofindsats i en fremtidig kvælstofregulering. Det har afgørende betydning for udformningen af en fremtidig reguleringsmodel. Hvis kvælstofindsatsen kan ske primært ved drænvandsvirkemidler, så er der ikke behov for nogen kortlægning af kvælstofretentionen i grundvandszonen. Der vil kun være behov for at kende kvælstofretentionen i vandløbssystemet, så effekten af drænvandsvirkemidler kan korrigeres for det. Hvis kvælstofindsatsen baseres på drænvandsvirkemidler, så er der ikke behov for en reguleringsmodel baseret på udledningskvoter på bedriftsniveau.

Kvælstof- og arealregulering baseret på kvælstofudledningskvoter

I områder med krav om reduktion af kvælstofudledningen – og hvor der er behov for kvælstofvirkemidler på dyrkningsfladen – kan hver enkelt bedrift tildeles en kvælstofudledningskvote. Det er en kvote på udledning af kvælstof til en marin recipient. Den samlede kvote i et opland er bestemt af den maksimalt tilladelige kvælstofudledning til den marine recipient, som oplandet afvander til, fratrækket kvælstofbidraget for ikke-dyrkede arealer. Den samlede kvælstofudledningskvote fordeles på omdriftsarealer og arealer, der permanent er uden for omdrift. Kvælstofudledningskvoterne kan fordeles efter forskellige principper. Man kan vælge at tildele samme udledningskvote pr. ha til alle arealer eller kvoterne kan fordeles ud fra en beregning af hvad der giver den mest omkostningseffektive kvælstofregulering.

Ovenstående fremgangsmåde medfører, at i oplande med stor variation i kvælstofretention vil behovet for at anvende virkemidler til reduktion af kvælstofudledningen også variere meget. På bedrifter eller i deloplande med stor retention vil behovet for virkemidler være lille eller helt fraværende. På bedrifter eller i deloplande med lille kvælstofretention vil indsatsbehovet være større. Det sikrer imidlertid, at kvælstofindsatsen sker der, hvor effekten er størst og mest omkostningseffektiv. Det sikrer samlet set en billigere miljøindsats.

Håndtering af "overskydende kvote"

Ved tildeling af samme kvælstofudledningskvote pr. arealenhed til alle bedrifter i et opland, så kan det forekomme, at bedrifter i deloplande med en høj kvælstofretention får en højere kvælstofudledningskvote end de kan udnytte ved gødskning efter økonomisk optimale kvælstofnormer. For at sikre en mere optimal udnyttelse af den samlede kvælstofudledningskvote i et opland, så skal der lægges et loft over den enkelte bedrifts udledningskvote svarende til en situation med økonomisk optimal gødskning. Det betyder, at bedrifter i deloplande med en lavere retention kan tildeles en højere kvælstofudledningskvote. Se senere beskrivelse af fordeling af kvælstofudledningskvoter.

Bedrifter med arealer i to eller flere oplande

Kvælstofudledningskvoter tildeles pr. bedrift pr. opland. Bedrifter med arealer i flere oplande vil derfor have flere kvoter. Udledningskvoterne kan overholdes særskilt for hvert opland. Dette system kan dermed også håndtere den situation, hvor en bedrift både har arealer med og uden udledningskvoter. I reguleringsmodellen kan indgå, at den enkelte bedrift vælger ét kvælstofnormniveau, der anvendes på alle bedriftens arealer, således at hele differentieringen af kvælstofindsatsen sker gennem de fysiske virkemidler, der kan kontrolleres med hensyn til placering.

Overførsel af kvælstofudledningskvoter mellem bedrifter

Bedrifter, der har overskydende udledningskvote, kan få mulighed for tidsbegrænset at overføre (sælge) kvote til andre bedrifter i samme opland. Overførslen (salget) kan være tidsbegrænset til f.eks. max 5 år for at sikre, at bedrifter, der har afgivet kvote, ikke permanent er bundet til en bestemt driftsform. Udledningskvoter kan overføres mellem bedrifter i samme opland. Det sikrer, at overførsel af kvote mellem bedrifter er neutralt i forhold til kvælstofudledningen til den enkelte marine recipient.

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development'

Kortlægning af kvælstofretention

Som nævnt indledningsvis er hensigten med reguleringsmodellen at opnå en stærk målretning af virkemidler, da det samlet set giver den største økonomiske gevinst for både landbrugserhvervet og for samfundet. Målretning af virkemidler forudsætter, at man kan kortlægge, hvor effekten af virkemidler er størst. Derfor er det afgørende, at der gennemføres en detaljeret kortlægning af kvælstofretentionen (fjernelsen af kvælstof mellem rodzone og recipient ved denitrifikation) i de områder, hvor der er krav om reduktion af kvælstofudledningen til den marine recipient. Ud fra de få projekter, hvor der er gennemført en detaljeret kortlægning af kvælstofretention (Norsminde i NiCA projektet og Lundsgaard Bæk i Aquaplan projektet), vurderes det, at en stor del af variationen i kvælstofretention er meget lokal og derfor ligger inden for de enkelte af de 3000 ID15 oplande, der beregnes en retentionsprocent for. Det er derfor en forudsætning for at opnå den fulde gevinst ved målretning, at der gennemføres en kortlægning af kvælstofretention på markniveau (100 x 100 m grid). En sådan kortlægning tager tid og må derfor eventuelt indføres gradvis i en ny kvælstof- og arealregulering. Den økonomiske gevinst ved en detaljeret kortlægning er størst i de områder, der har de største krav til reduktion af kvælstofudledningen.

Den igangværende kvælstofretentionskortlægning for de 3.000 ID15 oplande opererer med en kvælstofretention i grundvandszonen og en kvælstofretention i vandløbssystemet. Der er imidlertid behov for særskilt at kortlægge den kvælstofretention, der sker terrænnært i grundvandet udsprængningsområder (vandløbsnære arealer, vådområder, moser mv.), da en stor del af den lokale variation i kvælstofretention hidrører fra disse områder. Det er også væsentligt, at kortlægningen af kvælstofretentionen ajourføres løbende, da der vil komme ny viden og fordi størrelsen af kvælstofretentionen kan påvirkes af arealanvendelsen, f.eks. dræning og etablering af vådområder. I forbindelse med en ny reguleringsmodel kan der gives mulighed for at måle kvælstofudledningen på f.eks. ID15 oplandsniveau, så grundlaget for kortlægning af kvælstofretentionen kan udbygges.

Mark- og gødningsplanlægning

Mark- og gødningsplanlægningen vil være en central aktivitet i en målrettet kvælstofregulering baseret på kvælstofudledningskvoter. Under det nuværende normsystem har mark- og gødningsplanlægning for en bedrift omfattet planer for afgrødevalg, sortsvalg, valg og fordeling af handelsgødning og husdyrgødning inden for rammerne af bedriftens kvælstofkvote. I en ny, målrettet regulering er udgangspunktet for mark- og gødningsplanlægningen bedriftens kvælstofudledningskvote og kvælstofretentionen. Som udgangspunkt kan alle bedrifter anvende økonomisk optimale kvælstofnormer. I forbindelse med mark- og gødningsplanlægningen skal man så vælge virkemidler i det omfang, der er behov for det for at overholde kvælstofudledningskvoten. Ved mark- og gødningsplanlægningen beregnes kvælstofudledningen fra hver enkelt mark til den marine recipient ud fra kvælstofudvaskningen fra rodzonen og bedriftens (eller markens) kvælstofretention. Bedriftens samlede beregnede kvælstofudledning holdes inden for kvælstofudledningskvoten. Landmanden kan frit vælge virkemidler til at sikre dette.

Som udgangspunkt anvender en bedrift samme kvælstofnormniveau på alle bedriftens arealer, f.eks. økonomisk optimale normer eller 10 % under økonomisk optimum. Differentiering af kvælstoftilførslen til enkeltmarker kan vanskeligt kontrolleres.

Husdyrgødning indgår på normal vis i gødningsplanen og i beregningen af kvælstofudvaskningen. Husdyrgødning på arealer vil – alt andet lige – få en højere beregnet udvaskning end arealer, der alene tilføres handelsgødning. Men hvis kvælstofudledningskvoten er uafhængig af, om der anvendes husdyrgødning eller ej, får anvendelsen af husdyrgødning ingen betydning for udledningen til den marine recipient. Dermed forsvinder behovet for via husdyrgødningssorteringen at stille yderligere krav til gødningsanvendelsen og afgrødevalget.

Typetal for kvælstofudvaskning

I forbindelse med mark- og gødningsplanlægningen skal den forventede kvælstofudvaskning ud af rodzonen fra bedriftens arealer beregnes ved et normalklima. Som grundlag for beregningerne på bedriftsniveau kan der eventuelt for alle kombinationer af forbrug, afgrøde, efterårsplantedække, jordtype og nedbørregion fastsættes et typetal for kvælstofudvaskning.

Typetallene for kvælstofudvaskning fastsættes ud fra den eksisterende viden og modelberegninger. Der er fortsat en del uklarhed om kvælstofudvaskningen fra forskellige afgrøder. Derfor bør typetallene som udgangspunkt fastsættes ud fra en konservativ vurdering, så differentieringen mellem afgrøderne sker med forsigtighed.

For hvert hovedvandopland afstemmes typetallene for kvælstofudvaskning med den målte klimanormaliserede kvælstofudledning korregeret for den beregnede kvælstofretention i oplandet. Det skal dog bemærkes, at dette ikke sikrer, at typetallene for kvælstofudvaskning fastsættes fagligt korrekt, da kvælstofretentionen er beregnet ud fra en modelberegnet kvælstofudvaskning. Afstemningen sikrer blot, at der er konsistens mellem målt kvælstofudledning, oplandets kvælstofretention og typetallene for kvælstofudvaskning.

Virkemidler på dyrkningsfladen

Virkemidler på dyrkningsfladen omfatter afgrødevalget i den udstrækning, der er forskel på afgrødernes kvælstofudvaskning. Dertil kommer efterafgrøder og mellemafgrøder, for hvilke der også fastsættes typetal afhængigt af blandt andet afgrøde. Andre virkemidler på dyrkningsfladen kan være randzoner, såtidspunkt for vintersæd, pløjetidspunkt og udtagning. Der fastsættes derfor også "typetal" for disse virkemidlers effekt på udvaskningen fra rodzonen.

Mark- og gødningsplanlægningen tager udgangspunkt i økonomisk optimale kvælstofnormer. Reduktion af kvælstoftilførslen indgår som en valgmulighed på linje med andre virkemidler på dyrkningsfladen. Det kan overvejes, om der kun kan anvendes ét kvælstofnormniveau pr. bedrift, hvor den procentvisse reduktion af kvælstofnormen er ens for alle afgrøder. Derved undgår man at skulle dokumentere og kontrollere differentierede kvælstofnormer inden for den enkelte bedrift.

Virkemidler uden for dyrkningsfladen

Virkemidler uden for dyrkningsfladen kan omfatte minivådområder, vådområder og kontrolleret dræning. For disse virkemidler fastsættes effekten som en kvælstofretentionsprocent, således at virkemidlerne fjerner en vis procentdel af det kvælstof, der udledes med drænvandet.

Indkøringsfase

Den her beskrevne reguleringsmodel baseret på udledningskvoter kan have som konsekvens, at de kvælstofretentionsprocenter, der er ved at blive kortlagt for de 3000 ID15 oplande, slår fuldt igennem på kravet til virkemidler på den enkelte bedrift. Det kan anføres, at kortlægningen af kvælstofretentionen er behæftet med en vis usikkerhed, og at det derfor er for drastisk at lade kvælstofretentionsprocenterne slå fuldt igennem. Hvis man vælger, at kvælstofretentionsprocenterne ikke skal slå fuldt igennem, så er konsekvensen i stedet en dyrere og mindre omkostningseffektiv miljøindsats. Det kræver en afvejning af hensynet til usikkerheden på kortlægningen og ønsket om en omkostningseffektiv kvælstofregulering.

Den igangværende kvælstofretentionskortlægning for ID15 oplande vil levere følgende:

- • Estimat på middel af nitrat reduktion i grundvandszonen indenfor deloplandet
- • Estimat på variationen i nitrat reduktionen i grundvandszonen indenfor deloplandet
- • Estimat på gennemsnitlig nitrat retention i overfladevandssystemet
- • Estimat på den samlede middel reduktion fra jord til fjord (kystvande)
- • Estimat på usikkerheden i den samlede reduktion fra jord til fjord (kystvande).

Nedenfor er vist eksempel på, hvordan fuldt gennemslag af kvælstofretentionsprocenter kan indføres over x år, hvor variationen mellem oplande

kun slår halvt igennem i starten.

Deloplånd	Areal, ha	Middel N-reduktion	Usikkerhed	Første x år	Efter x år
A	1.000	40 %	32-48 %	51 %	40 %
B	1.500	55 %	48-62 %	58 %	55 %
C	2.000	75 %	69-81 %	68 %	75 %
Gennemsnit	4.500	61 %		61 %	61 %

En gradvis indfasning har flere fordele. Den enkelte landmand får tid til at tilpasse sig, herunder f.eks. at etablere drænvandsvirkemidler, der vanskeligt kan etableres i større omfang fra det ene år til det andet. Det er en styrke, at landmanden kender kravet efter en bestemt årrække, så nødvendige tiltag kan igangsættes. Indfasningsperioden giver også mulighed for at skaffe yderligere viden gennem enten en mere detaljeret og præcis retentionskortlægning eller ved målinger i vandløb.

Beskyttelse af grundvand

Beskyttelse af grundvand mod et for højt indhold af nitrat i drikkevand håndteres gennem indsatsplanerne for de nitratfølsomme indvindingsområder. Reguleringsmodellen kan også anvendes i disse områder.

Eksempler

Nedenstående eksempler er beregnet for en planteavlsbedrift uden husdyrgødning på JB 6 og en svinebedrift på JB 6 med husdyrgødning svarende til 1,4 DE pr. ha. Kvælstofudvaskningen fra rodzonen er beregnet med N-les III. Det økonomiske resultat er beregnet noget højere for svinebedriften end for planteavlsbedriften, fordi omkostninger til gødning kun omfatter handelsgødning. I økonomiberegningen er anvendt en hvedepris på 130 kr., en bygpris på 120 kr. og en rapspris på 280 kr. pr. hkg.

Trin 1

Første trin i mark- og gødningsplanlægningen med en reguleringsmodel baseret på udledningskvoter er at beregne kvælstofudledningen ved økonomisk optimal drift. Kvælstofudledningen er beregnet ved tre forskellige kvælstofretentionsniveauer, nemlig henholdsvis 40, 65 og 90 %. Den gennemsnitlige kvælstofretention for hele det dyrkede areal i Danmark er ca. 67 %. Der er regnet med, at aktuel kvælstofnorm er 16 % lavere end den økonomisk optimale norm. Den reelle undergødskning er imidlertid større end 16 %, da de officielt indstillede økonomisk optimale normer er lavere end de reelt økonomisk optimale normer. Det skyldes blandt andet, at værdien af proteinet i afgrøden – i henhold til den procedure, der er fastlagt i normudvalgets drejebog – ikke får lov at slå fuldt igennem..

Det fremgår af nedenstående, at kvælstofudledningen på planteavlsbedriften ved optimal dyrkning varierer fra 5 til 28 kg N pr. ha ved de tre kvælstofretentionsniveauer. På svinebedriften varierer udledningen fra 5 til 31 kg N pr. ha.

Beregning af kvælstofudvaskning og kvælstofudledning for henholdsvis planteavlsbedrift og svinebedrift ved økonomisk optimale og aktuelle kvælstofnormer.

	Udbytneniveauer, hkg pr. ha		Udvaskning fra rodzonen kg N pr. ha			
			Planteavlsbedrift Ingen husdyrgødn.		Svinebedrift 1,4 DE gylle pr. ha	
	Optimal N-norm	Aktuel N-norm	Optimal N-norm	Aktuel N-norm	Optimal N-norm	Aktuel N-norm
Vinterbyg	74,2	70,0	19	17	20	18
Vinterraps	42,5	40,0	61	53	67	59
Vinterhvede	92,0	88,0	51	45	57	50
Vinterhvede	84,3	80,0	50	44	56	49
Vårbyg	62,1	59,0	54	47	60	53
Vårbyg	62,1	59,0	49	43	55	48
Kvælstofudvaskn., kg N			47	42	52	46
Resultat (DB II), kr./ha			3.640	3.387	5.159	4.855
N-kvote, kg N/ha	171	144	171	144	171	144
N-overskud, kg N/ha			43	29	76	62
Nitratkonc., mg N/l			17	15	19	16

	Planteavlsbedrift Ingen husdyrgødning			Svinebedrift 1,4 DE svinegylle pr. ha		
	Optimal N-norm	Aktuel N-norm	Optimal N-norm	Aktuel N-norm	Optimal N-norm	Aktuel N-norm
Kvælstofudvaskning, kg N	47	42	52	46		
Kvælstofretention, %	40	65	90	40	65	90
Kvælstofudledning, kg N/ha	28	17	5	25	15	4
	31	18	5	28	16	5

Trin 2

Næste trin i mark- og gødningsplanlægningen er at vurdere, hvilke virkemidler det er mest økonomisk interessant at anvende for at overholde bedriftens kvælstofudledningskvote.

I det følgende er regnet på to niveauer for maksimal tilladelig kvælstofudledning til fjorden (kystvande), nemlig henholdsvis 22 og 10 kg N pr. ha.

Kvælstofudledningskvote på 22 kg N pr. ha

På både planteavlsbedriften og svinebedriften kan en kvælstofudledningskvote på 22 kg N pr. ha overholdes ved økonomisk optimal drift ved 65 og 90 % kvælstofretention.

Ved en kvælstofretention på kun 40 % er der behov for ret omfattende virkemidler på både planteavlsbedriften og svinebedriften. En løsningsmulighed på planteavlsbedriften kan være at have efterafgrøder på den tredjedel af arealet, hvor der er vårsæd. Så vil det være muligt at anvende økonomisk optimale kvælstofnormer. En anden løsningsmulighed er at have efterafgrøder på 17 % af arealet kombineret med reducerede kvælstofnormer svarende til de aktuelle kvælstofnormer.

Ved en kvælstofretention på kun 40 % på lerjord (JB 6) vil der sandsynligvis være tale om systematisk drænede arealer. Hvis det antages, at stort set hele kvælstofudledningen svarende til 60 % af udvaskningen fra rodzonen sker med drænvand, så vil etablering af minivådområder med en kvælstofretention på 40 % kunne hæve den samlede kvælstofretention til 64 % (40 % + 60 % * 0,4). Med en samlet kvælstofretention på 64 % kan afgrøderne dyrkes økonomisk optimalt.

Kvælstofudledningskvote på 22 kg N pr. ha**40 % N-retention**

Virkemidler: Efterafgrøder på 33 % af areal eller efterafgrøder på 17 % af areal + aktuelle N-normer eller drænvandsvirkemidler.

Ingen overskydende kvote

65 % N-retention

Virkemidler: Ingen

Overskydende kvote: 5 kg N/ha

90 % N-retention

Virkemidler: Ingen

Overskydende kvote: 17 kg N/ha

Kvælstofudledningskvote på 10 kg N pr. ha

Ved en kvælstofudledningskvote på 10 kg N pr. ha er der ikke behov for virkemidler ved en kvælstofretention på 90 %.

Ved en kvælstofretention på 65 % kan udledningskvoten overholdes ved at have efterafgrøder i en tredjedel af arealet kombineret med reducerede kvælstofnormer svarende til det aktuelle normniveau.

Hvis der er tale om et drænet areal, kan der eventuelt etableres minivådområder. Hvis alt drænvand ledes gennem et minivådområde, kan kvælstofretentionen formentlig hæves til 79 % ($65 \% + 35 \% \cdot 0,4$). Det betyder, at arealet kan dyrkes økonomisk optimalt, dvs. med økonomisk optimale kvælstofnormer og ingen efterafgrøder.

Det mest restriktive scenarie er en lav kvælstofudledningskvote på kun 10 kg N pr. ha og en kvælstofretention på kun 40 %. Udledningskvoten kan overholdes ved at kombinere efterafgrøder på 50 % af arealet med reducerede kvælstofnormer svarende til det aktuelle normniveau og med drænvandsvirkemidler, der kan hæve kvælstofretentionen til 64 %.

Kvælstofudledningskvote på 10 kg N pr. ha**40 % N-retention**

Virkemidler: Efterafgrøder på 50 % af areal + aktuelle N-normer + drænvandsvirkemidler.

Ingen overskydende kvote

65 % N-retention

Virkemidler: Efterafgrøder på 33 % af areal + aktuelle N-normer. Eller drænvandsvirkemidler.

Ingen overskydende kvote

90 % N-retention

Virkemidler: Ingen

Overskydende kvote: 5 kg N/ha

Fordeling af kvælstofudledningskvote med korrektion for overskydende kvote i deloplande med høj kvælstofretention

Det foreslås, at den maksimale kvælstofudledningskvote, der kan tildeles en bedrift, bestemmes af kvælstofudvaskningen fra et referencesædskifte og deloplandets kvælstofretention, hvis en sådan "maksimal udledningskvote" er mindre end den udledningskvote bedriften vil få ved jævn fordeling af den maksimalt tilladte kvælstofudledning til recipienten fra hele oplandet. Et referencesædskifte kunne f.eks. bestå af vinterbyg – vinterraps – vinterhvede – vinterhvede – vårbyg – vårbyg. Ved kvælstofnormer, der er 19 % højere end de nuværende (16 % undergødskning) er den N-les III beregnede kvælstofudvaskning for dette sædskifte som angivet i tabel 1.

Tabel 1. Kvælstofudvaskning fra rodzonen afhængig af jordtype og årsnedbør, kg N pr. ha. Beregnet med N-les III ved økonomisk optimale kvælstofnormer (19 % højere end gældende normer) og ingen husdyrgødning.

Nedbør	Jordtype				
	JB 1+3	JB 2+4	JB 1-4, vandet	JB 5-6	JB 7-9
<600 mm	55	45	57	37	33
600-800 mm	70	61	73	54	48
>800 mm	85	76	89	69	63

Tabel 2. Maksimal kvælstofudledningskvote afhængig af jordtype og årsnedbør ved kvælstofretention på 35 % i et delopland, kg N pr. ha.

Nedbør	Jordtype				
	JB 1+3	JB 2+4	JB 1-4, vandet	JB 5-6	JB 7-9
<600 mm	36	29	37	24	21
600-800 mm	46	40	47	35	31
>800 mm	55	49	58	45	41

Tabel 3. Maksimal kvælstofudledningskvote afhængig af jordtype og årsnedbør ved kvælstofretention på 75 % i et delopland, kg N pr. ha.

Nedbør	Jordtype				
	JB 1+3	JB 2+4	JB 1-4, vandet	JB 5-6	JB 7-9
<600 mm	14	11	14	9	8
600-800 mm	18	15	18	14	12
>800 mm	21	19	22	17	16

Fordelingen af udledningskvoter foretages ved at beregne den maksimale udledningskvote for hvert delopland på baggrund af jordtypen i de enkelte marker og deloplandets kvælstofretention. Deloplande med en maksimal udledningskvote, der er mindre end den gennemsnitlige udledningskvote ved jævn fordeling af udledningskvoten pr. ha tildeles den maksimale kvote. Restkvoten indgår i en pulje til fordeling blandt de resterende deloplande. Til slut er der ikke mere restkvote til fordeling og så har man et antal deloplande med høj kvælstofretention, der har fået tildelt den maksimale udledningskvote, og et antal deloplande med lavere kvælstofretention, der har fået tildelt oplandets restkvote.