

VP3 Scenarieregninger af målbelastninger (Kvælstof og fosfortilførsel til kystvande fra danske landarealer og punktkilder) Følsomhedsanalyse i forhold til forskellige forudsætninger om betydningen af andre lande, andre belastningskilder og usikkerheder		Kvælstofmålbelastning og reduktionsbehov under forskellige forudsætninger om reduktion i danske fosforudledninger (fosformålbelastning)					
		Forudsætning om reduktion i fosforudledningen:					
DK statusbelastning 2014-2018 - Fosfor (Tons P/år):		2.028	P: 0 %	P: 10 %	P: 20 %	P: 30 %	P: 50 %
DK statusbelastning 2014-2018 - Kvælstof (Tons N/år):		58.100					
<p>Bemærk, at statusbelastningen i denne oversigt fra AU/DHI er baseret på de faktiske udledninger, der ikke er korrigeret for udsving i nedbør m.v. Til brug for VP3 beregnes statusbelastningen ud fra den målte/modellerede udledning, der er afstrømningskorrigeret.</p>							
<p>med udgangspunkt i internationale artikler og vedtagne konventioner.</p>							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.624	37.294	38.014	38.832	41.982	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.476	20.806	20.086	19.268	16.118	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	37	36	35	33	28	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
Scenarie 2: Alternative forudsætninger om andre landes landbaserede udledninger (a-d):							
a: Målopfyldelse i danske kystvande skal ske ved at alle lande som har en væsentlig andel i miljøkvaliteten beregningsmæssigt pålægges samme reduktionsprocent i deres landbaserede udledning i forhold til basisår 1997-2001.							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.173					
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.927					
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	38					
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028					
b: Målopfyldelse i danske kystvande skal ske ved at den arealspecifikke målbelastning (kg/ha landareal) i DK og andre lande, som har en væsentlig andel i miljøkvaliteten af de danske kystvande, har samme niveau hvad angår den antropogene andel af belastningen, set i forhold til landarealet. Dvs. samme størrelsesorden af landenes antropogene påvirkningsgrad.							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	27.293					
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	30.807					
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	53					
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028					
c: Udledningen fra alle andre lande end Danmark fastholdes på udledningsniveauet i dag (2013-2017)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	29.553	29.820	30.125	30.433	31.127	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	28.547	28.280	27.975	27.667	26.973	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	49	49	48	48	46	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
d: Udledningen fra alle andre lande end Danmark svarer til foreliggende HELCOM oplæg til en opdateret BALTIC SEA ACTION plan til vedtagelse med udgangen af 2021.							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.763	37.425	38.139	38.949	42.084	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.337	20.675	19.961	19.151	16.016	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	37	36	34	33	28	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
Scenarie 3: Alternative forudsætninger om udviklingen i den atmosfæriske kvælstofpåvirkning af vandområderne (a-b):							
a: Ændringer i udledningerne svarende til landenes prognoser for 2027 (jfr VP3 Baseline 2027 scenarie)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	35.963	36.619	37.328	38.089	41.160	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	22.137	21.481	20.772	20.011	16.940	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	38	37	36	34	29	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
b1: yderligere reduktion (ift scenarie 1) i den luftbårne kvælstoftilførsel bl.a. med henblik på at belyse synergieffekter med klimaindsatsen, herunder effekter af yderligere reduktioner af ammoniak-N og N2O emissioner (20% reduktioner i N-depositioner)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.952	37.623	38.343	39.228	42.422	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.148	20.477	19.757	18.872	15.678	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	36	35	34	32	27	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
b2: yderligere reduktion (ift scenarie 1) i den luftbårne kvælstoftilførsel bl.a. med henblik på at belyse synergieffekter med klimaindsatsen, herunder effekter af yderligere reduktioner af ammoniak-N og N2O emissioner (30% reduktioner i N-depositioner)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	37.901	38.625	39.394	40.628	43.785	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	20.199	19.475	18.706	17.472	14.315	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	35	34	32	30	25	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
b3: yderligere reduktion (ift scenarie 1) i den luftbårne kvælstoftilførsel bl.a. med henblik på at belyse synergieffekter med klimaindsatsen, herunder effekter af yderligere reduktioner af ammoniak-N og N2O emissioner (50% reduktioner i N-depositioner)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	38.624	39.348	40.117	41.648	44.594	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	19.476	18.752	17.983	16.452	13.506	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	34	32	31	28	23	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	
Scenarie 4: Alternative forudsætninger om usikkerhed, forsinkelseeffekt mv (a-f):							
a. Forsinkelseeffekter mv., alternativ 1: Målbelastning fastlægges med hensyntagen til "systembidrag" (forsinkelseeffekter mv)							
Målbelastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.624	37.294	38.014	38.832	41.982	
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.476	20.806	20.086	19.268	16.118	
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	37	36	35	33	28	
Målbelastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014	

Svarer til Scenarie 1 -

b. Forsinkelseeffekter mv., alternativ 2: Målbekastning fastlægges <u>uden</u> hensyntagen til "systembidrag" (forsinkelseeffekter mv)						
Målbekastning - kvælstof	(Tons N/år)	31.090	31.231	31.387	31.660	32.734
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	27.010	26.869	26.713	26.440	25.366
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	46	46	46	46	44
Målbekastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014
c. Usikkerhed, alternativ 1: Ved fastlæggelse af målbekastning "sigtes" mod at opnå en indikatorstilstand svarende til god/moderat grænsen, hvilket indebærer at 50 % af vandområderne statistisk set kommer i god tilstand (tilsvarende metode som til VP2).						
Målbekastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.624	37.294	38.014	38.832	41.982
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.476	20.806	20.086	19.268	16.118
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	37	36	35	33	28
Målbekastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014
d. Usikkerhed, alternativ 2: Ved fastlæggelse af målbekastning "sigtes" mod en miljøtilstand som, givet viden om usikkerheder, sikrer at mere end 50 % af vandområderne kommer i god tilstand (fx 80 % af vandområderne).						
Målbekastning - kvælstof	(Tons N/år)	27.555	27.863	28.157	28.493	29.245
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	30.545	30.237	29.943	29.607	28.855
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	53	52	52	51	50
Målbekastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014
e. Usikkerhed, alternativ 3: Målbekastningen fastlægges ved en midling af de målbekastninger, som beregnes for den enkelte miljøtilstandsindikator (klorofyl, ålegræs (lys)). Dette svarer til metode anvendt til VP2.						
Målbekastning - kvælstof	(Tons N/år)	36.624	37.294	38.014	38.832	41.982
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	21.476	20.806	20.086	19.268	16.118
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	37	36	35	33	28
Målbekastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014
f. Usikkerhed, alternativ 4: Målbekastningen fastlægges ved en "one out all out tilgang", hvilket betyder at den						
Målbekastning - kvælstof	(Tons N/år)	29.252	29.820	30.561	31.359	34.453
Reduktionsbehov - kvælstof	(Tons N/år)	28.848	28.280	27.539	26.741	23.647
Reduktionsbehov - kvælstof	(%)	50	49	47	46	41
Målbekastning - fosfor	(Tons P/år)	2.028	1.825	1.622	1.420	1.014

Svarer til Scenarie 1 -

Svarer til Scenarie 1 -