

Dette regneark er et støtteværktøj til "Kvantificering af fosfortab fra N og P vådområder" version 16 oktober 2018. De anvendte henvisninger til afsnit er til afsnit i denne vejledning. Den nødvendige information indtastes i de hvide felter og indgår i de hvide felter og indgår i de hvide felter og indgår i de hvide felter. **Indsæt kun det antal rækker der skal bruges. Man kan senere indsætte en tom række hvis det bliver nødvendigt**

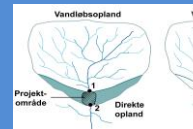
Bestemmelse af vandstrømning gennem projektområdet (kapitel 3)

Projekt navn

Korreborg Bæk, Nord

Data om projektområdet

Projektområdets areal	3,98 ha	
Direkte oplandsareal til projektområde	65,78 ha	Bestemmes via GIS procedure jf. afsnit 3.4 - figur 3.0
Vandløbsopländets areal	0 ha	Se figur 3.0
Årlig nedbør	737 mm år ⁻¹	Gennemsnitlig årlig nedbør for 10-årig periode baseret på data fra DMI
Korrektion af nedbør for læforhold	Moderat læ	Kendes forholdene ikke, vælges moderat læ
Korrigeret årlig nedbør	892 mm år ⁻¹	Bestemt jf. bilag 2
Potentiel fordampning	599 mm år ⁻¹	Gennemsnitlig årlig potentiel fordampning for 10-årig periode baseret på data fra DMI
Nettonedbør	293 mm år ⁻¹	Bestemt jf. afsnit 3.5



Base flow index (BFI) og overfladenær strømning - Til brug ved oversvømmelse

BFI regnes på baggrund af karakteristika for vandløbsoplandet (jf. afsnit 3.3)

Andel af sandjord (Js)		Bestemmes fra jordbundskort
Befæstet areal (J9)		Bestemmes fra AIS arealanvendelseskort
Georegion		figur 3.3 (mere detaljeret i vejledningen)
Beregnet BFI		Bestemt jf. afsnit 3.3
Årsafstrømning eller Nettonedbør i mm/år		Til brug i ligning PP i BOKS 1 kap. 5
$Q_{\text{net}} = (1 - \text{BFI}) \times \text{Årsafstrømning}$		Indsættes i ligning PP som vist i boks 1

Base flow index (BFI) og overfladenær strømning fra direkte opland

BFI regnes på baggrund af karakteristika for det direkte opland (jf. afsnit 3.3)

Andel sandjord (Js)	0 %	
Befæstet areal (J9)	1 %	
Georegion	6	figur 3.3
Beregnet BFI	0,63	Bestemt jf. afsnit 3.3
Q_{DF} overfladenære strømning	70.550 m ³ år ⁻¹	



Bestemmelse af vandgennemstrømning (kapitel 3)

Vandgennemstrømningen bestemmes for hvert prøvefelt. Beregningerne følger beskrivelsen i kapitel 3

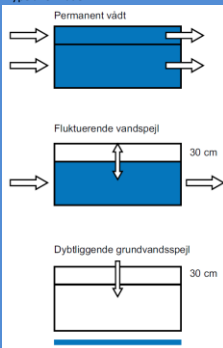
Fremtidige forhold (gælder også grundvandsdybde)

Nuværende forhold Nuværende forhold Nuværende forhold

Simplificeret figur 9, B

ID for prøvefelt	Areal af prøvefelt (ha)	Type af område	Prøvefeltets placering over vandløbs sommer-middelvandstand (jf. afsnit 3.2)	$Q_{\text{DF,areal}}$ (afsnit 3.2) (mm år ⁻¹)	Grundvandsdybde (m)	Tekstur	Permeabilitet	Dræningsintensitet (jf. afsnit 3.6)	Dræningsfaktor
10	0,40	Delvist vådt	<50	1.773		Sand		1 Intensiv (>25%)	1,0
12	0,48	Delvist vådt	>50	591		Sand med indslag af tørv		0,5 Intensiv (>25%)	1,0
52	0,04	Delvist vådt	<50	1.773		Mellem til stærkt omsat tørv		0 Intensiv (>25%)	1,0
59	1,11	Delvist vådt	<50	1.773		Mellem til stærkt omsat tørv		0 Intensiv (>25%)	1,0
60	0,83	Delvist vådt	<50	1.773		Mellem omsat tørv		0,5 Intensiv (>25%)	1,0
		2,86							

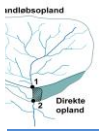
Type af område



Tabell til bestemmelse af permeabilitet (flere detaljer finde i afsnit 2.2 + 3.7)

Materiale	Måttet hydraulisk ledningsevne (m s ⁻¹)	Vurderet ledningsevne	Gennemstrømning	Permeabilitet
Groft grus og fint grus	>1·10 ⁻²	Meget høj	Meget høj	1
Grovkornet sand (500-2000 µm)	1·10 ⁻³	Meget høj	Meget høj	1
Uomsat tørv (ikke humificeret tørv)	1·10 ⁻³	Meget høj	Meget høj	1
Svagt omsat tørv (svagt humificeret tørv)	1·10 ⁻⁴	Høj	Høj	1
Mellemkornet sand (125-500 µm)	1·10 ⁻⁴	Høj	Høj	1
Mellemkornet sand med indslag af moderat omsat tørv	5·10 ⁻⁴	Moderat	moderat	0,5
Finkornet sand (63-125 µm)	1·10 ⁻⁵	Moderat	Moderat	0,5
Moderat omsat tørv	5·10 ⁻⁵	Moderat	Moderat	0,5
Gytjeholdigt sand	1·10 ⁻⁶	Lav	Lav	0
Stærkt omsat tørv	1·10 ⁻⁶	Lav	Lav	0
Silt	1·10 ⁻⁶ - 1·10 ⁻⁹	Meget lav	Meget lav	0
Ler	1·10 ⁻⁹ - 1·10 ⁻¹¹	Meget lav	Meget lav	0
Kalkgytje	1·10 ⁻¹¹	Meget lav	Meget lav	0
Fuldstændig omsat tørv	5·10 ⁻⁷	Meget lav	Meget lav	0





Figur 3.3
Kort over oplandsområdet (København, ikke vist)

Gennemstrømning (afsnit 3.2) (Q_{om} ; mm år ⁻¹)
1773
591
1773
1773
1773

Fosforbalance for projektområdet

Fosforfrigivelse fra projektområder

Frigitelsen beregnes ud fra proceduren beskrevet i kapitel 6 i vejledning.

ID for prøvefelt	Vægt af oventørret prøve (kg)	Jordkernes længde (m)		Volumenvægt (ligning 6.3) (kg m ⁻³)	P _{BD} (0-30 cm) (mg P kg tør jord ⁻¹)	F _{ED} (0-30 cm) (mg Fe kg tør jord ⁻¹)	F _{ED} :P _{BD} (ligning 6.2) molforhold	Frigitelses rate (ligning 6.1) (kg P ha ⁻¹ mm ⁻¹)	Fosfor frigivelse (kg P år ⁻¹)
		Jordkernes radius (m)	Jordkernes længde (m)						
10	0,582	0,30	0,024	1137	25	604	13,4	0,011	8
12	0,459	0,29	0,024	906	75	1000	7,4	0,019	6
52	0,061	0,20	0,024	179	92	525	3,2	0,044	3
59	0,097	0,30	0,024	189	45	2640	32,5	0,005	9
60	0,277	0,21	0,024	779	59	1290	12,1	0,012	18

(areal*Q_{om}+Frigit)

Samlet fosforfrigivelse fra projektområdet

44 kg år⁻¹

Samlet fosfor (P_{BD}) pulje i projektområdet

277 kg

Fosfortilbageholdelse ved sedimentation

Tilbageholdelsen beregnes ud fra proceduren beskrevet i kapitel 4 og 5 i vejledning, og er afhængig af typen af vådområde. Fosforbalancen er beregnet jf. kapitel 8.

Type af projekt Der kan indstilles op til 3 typer. DVS en i hver boks i drop down menuen

- A: Overrislingsareal
- B: Oversvømmelsesareal
- C: Areal ved Sjødannelse

Areal af type A B C	Total Typer	Projektareal	Projektareal - type areal	Kommentar
<input type="text"/>	0	3,98	3,98	Ok

A: Overrisling (kapitel 4)

Drænet oplandsareal til overrisling 0 ha

Fosfortilbageholdelse 0,0 kg P år⁻¹

Obs! Indsæt 0 hvis der ikke er overrisling
beregnes ud fra en vejledende værdi på 0.062 kg ha⁻¹ år⁻¹

B: Oversvømmelse (kapitel 5)

Vandløbstype

- 1: Oplandsareal <10 km², dog min. 2 km²
- 2: Oplandsareal 10-100 km²
- 3: Oplandsareal >100 km²

Der må maks. regnes sedimentation for et område op til meter fra vandløbet på hver side (oversvømmet areal)

Oversvømmet areal bestemmes efter kapitel 5 i vejledningen - manuel eller modelberegnet

Manuelt beregnet oversvømmet areal

Vandløbsstrækning m

Bredde for sedimentationsområde m

Oversvømmet areal ha

Længde af vandløbsstrækning grænsende op til projektområdet

Modelberegnet oversvømmet areal

Modelberegnet oversvømmet areal ha

Oversvømmeshyppighed antal dage år⁻¹

Dage med oversvømmelse dage

Forventet tab af partikelbundet fosfor fra oplandet (beregnes med ligning 2, kapitel 5)

Årsafstrømning mm år⁻¹

Q_{50m} mm år⁻¹

Andel sandjord i vandløbsopland (S) %

Andel landbrugsjord i vandløbsopland (A) %

Hældning på vandløb (SL) % eller m/km

Andel af eng/mose i vandløbsopland (EM) %

Partikelbundet P (PP) kg P ha⁻¹ år⁻¹

1 Fosfordeponering_m metode1 LIGNING 1 kg P år⁻¹

2 Fosfordeponering_m metode2 LIGNING 2 kg P år⁻¹

Fosfordeponeringsrate kg P oversvømmet ha⁻¹ år⁻¹

Vægt Fosfordeponering kg P år⁻¹

Kode 4110 + 4120 i AIS arealanvendelses tema

Beregning af deponering med ligning 1, Kap 5.2

Beregning af deponering med ligning 2, Kap 5.3 (MAKSIMAL årlig sedimentation af fosfor, i.e. 10% af årlig PP transport i vand)

Obs!! Hvis beregning 1 > beregning 2 vælges beregning 2 automatisk ellers anvendes 1

(kapitel 8 i vejledningen).

Fosfortilbageholdelse i søer 0,0 kg P år⁻¹

Obs!! Ny viden: I nyretablerede søer er der IKKE P tilbageholdelse

Total fosfortilbageholdelse (A+B+C) -43,5 kg P år⁻¹

Negative tal=frigitelse/tab af P Positive tal=tilbageholdelse af P



P_{80} pulje (kg P ha ⁻¹)	P_{80} total (kg P)
85	34
204	98
50	2
25	28
138	114

(velses rate) 277

(b)



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

