

Bestemmelse af vandstrømning gennem projektområdet (kapitel 3)

Projekt navn **Hærup Sø Nordvest**

Data om projektområdet

Projektets areal: 12,94 ha
 Direkte oplandsareal til projektområdet: 15,1 ha Beregnes via GIS procedure jf. afsnit 3.4

Årlig nedbør: 710 mm a⁻¹ Genomsnittlig årlig nedbør for 10-årig periode baseret på data fra DMI
 Kombination af nedbør for løstforhold: Moderat lav Kendes forholdene ikke, vælges moderat lav
 Korrigeret årlig nedbør: 360 mm a⁻¹ Baseret på afsnit 3.2
 Potentielt forløbslængde: 591 m a⁻¹ Genomsnittlig årlig potentielt forløbslængde for 10-årig periode baseret på data fra DMI
 Netto nedbør: 274 mm a⁻¹ Baseret jf. afsnit 3.5

Base flow index (BFI) og overfladenær strømning
 BFI regnes på baggrund af karakteristika for vandløbsoplandet (jf. afsnit 3.3)

Andel af vandløb (a): 78,8 % Beregnes fra jordbundsdata
 Andelen af humusjord (q): 21,2 % Beregnes fra jordbundsdata
 Gennemsnit: 4 Beregnes fra figur 3.3 gennem dataindsat i vejledningen
 Beregnet BFI: 0,66 Baseret jf. afsnit 3.5

Overfladenær strømning (Q_{ov}): 14.901 m³ a⁻¹ (Q_{ov} = (BFI * Q_{pot}) + oplandsareal)

Simplicifiseret figur 3.3

Bestemmelse af vandgennemstrømning (kapitel 3)

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

ID for prøvefelt	Årsal af prøvefelt (ha)	Type af område	Prøvefeltets planare areal (ha)	Prøvefeltets gennemsnitlige vandstand (m a ⁻¹)	Grundvandsdybde (m)	Tekstur	Permeabilitet (jf. afsnit 3.4)	Drainage-faktor (jf. afsnit 3.4)	Drainage-faktor (jf. afsnit 3.4)	Gennemstrømning (afslut) (Q _g , mm a ⁻¹)
50	1,63	Delvist vådt	<50	37	0,50	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
64	1,21	Delvist vådt	<50	111	0,50	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
67	1,85	Delvist vådt	<50	111	0,50	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
68	1,57	Delvist vådt	<50	37	0,75	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
69	1,50	Delvist vådt	<50	37	0,50	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
70	1,54	Delvist vådt	<50	37	0,75	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
71	1,60	Delvist vådt	<50	37	0,75	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
72	1,38	Delvist vådt	<50	37	0,75	Starkt omsat tørv	0	Moderat (+25%)	0,5	274
73	0,79	Delvist vådt	<50	111	0,25	Starkt omsat tørv	1	Moderat (+25%)	0,5	274

Typen af område

Table 2.1. Hydrauliske ledningsevner for forskellige jordtyper

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 ⁻²	Meget høj	Meget høj	1
Lømsat tørv (ikke humificeret tørv)	1·10 ⁻³	Meget høj	Meget høj	1
Starkt omsat tørv (vægt humificeret tørv)	1·10 ⁻⁴	Høj	Høj	1
Mellemkornet sand (125-500 µm)	1·10 ⁻⁵	Lav	Lav	0
Mezomkornet silt (10-60 µm)	1·10 ⁻⁶	Moderat	Moderat	0,5
Moderat omsat tørv	1·10 ⁻⁶	Moderat	Moderat	0,5
Gytteholdig sand	1·10 ⁻⁷	Lav	Lav	0
Delvist omsat tørv	1·10 ⁻⁷	Lav	Lav	0
Silt	1·10 ⁻⁸ - 1·10 ⁻⁹	Meget lav	Meget lav	0
Ler	1·10 ⁻⁹ - 1·10 ⁻¹¹	Meget lav	Meget lav	0
Kalkgytte	1·10 ⁻¹¹	Meget lav	Meget lav	0
Fuktstærkt omsat tørv	5·10 ⁻¹²	Meget lav	Meget lav	0

Fosforbalance for projektområdet

Fosforligevægt for projektområdet
 Resultatet beregnes ud fra proceduren beskrevet i Kapitel 6 i vejledningen.

ID for prøvefelt	Vægt af overvåret prøve (kg)	Jordens længde (m)	Jordens bredde (m)	Volumen (kg m ⁻³) (Figur 4.3)	P _{total} (mg P kg ⁻¹) (Figur 6.2)	P _{total} (mg P kg ⁻¹) (Figur 6.2)	P _{total} (mg P kg ⁻¹) (Figur 6.2)	Fosforvægt (kg P ha ⁻¹) (Figur 6.2)	Fosfor (kg P ha ⁻¹) (Figur 6.2)	P _{total} (kg P ha ⁻¹)
50	0,568	0,29	0,05	261	1,30	2500	6,8	0,247	21	370
64	0,605	0,30	0,05	257	4,90	4200	6,8	0,261	20	378
67	0,618	0,28	0,05	281	4,30	4700	6,8	0,260	20	342
68	2,014	0,29	0,05	900	1,80	470	2,1	0,126	54	488
69	2,120	0,30	0,05	1000	1,10	1950	6,1	0,208	14	417
70	2,047	0,29	0,05	999	5,6	360	1,0	0,200	18	178
71	2,018	0,29	0,05	1040	6,9	1400	15,3	0,208	17	218
72	2,018	0,29	0,05	1140	8,8	1400	8,8	0,205	13	303
73	0,601	0,29	0,05	264	37	1000	15,0	0,222	5	29

Santet fosforindsat for projektområdet: 202 kg a⁻¹
 Santet fosfor (P_{tot}) på projektområdet: 3684 kg

Fosforligevægt ved sedimentation

Transportationen beregnes ud fra proceduren beskrevet i Kapitel 4 og 5 i vejledningen, og er afhængig af typen af vådområde. Fosforbalancen er beregnet i Kapitel 6.

Type af projekt	A	B	C	Der kan indtastes op til 3 typer. OVS en i hver boks i drop down menuen
A: Overføring med drænvand				
B: Oversvømmelse med vandbånd				
C: Sedimentation				
Årsal af type A B C	1,22	0,5	9,72	12,54

A: Overføring (Figur 4)
 Drænet oplandsareal: 15,5 ha Check indsat 0 hvis der ikke er overføring
 Fosforindsat: 1,0 kg P a⁻¹ Beregnes ud fra en vejledende værdi på 0,062 kg ha⁻¹ a⁻¹

B: Oversvømmelse (Figur 5)
 Vandløbstype: 3
 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 1000 meter fra vandløbet (overvåret areal).
 Overvåret areal bestemmes efter Kapitel 5 i vejledningen - maksimalt efter modelberegnet

Modelberegnet overvåret areal
 Vandløbslængde: 60 m Længde af vandløbsstrækning grænset af til projektområdet
 Bredde for sedimentationszonen: 60 m
 Overvåret areal: 3600 m²

Modelberegnet overvåret areal
 Modelberegnet overvåret areal: 0,5 ha
 Oversvømmelsehyppighed: 60 antal dage a⁻¹
 Dage med oversvømmelse: 60 dage ok

Forventet tab af partikulært fosfor fra oplandet (beregnes med figur 2, Kapitel 5)

Årsafstrømning: 865 mm a⁻¹
 Q_{ov}: 291 mm a⁻¹
 Andel sandjords opland (S): 39 %
 Andel løstforholdt opland (H): 86 %
 Halvring på vandløb (DL): 0,15 m eller m/ha
 Andel af eng/mose i opland (DM): 5 %
 Partikelindehold i PPS: 1,2 kg P ha⁻¹ a⁻¹
 Fosforprocent i PPS: 1,5 kg P overvåret ha⁻¹ a⁻¹
 Fosforprocent: 45,0 kg P a⁻¹

C: Sedimentation (Figur 6)
 (Figur 6 i vejledningen)
 Fosforindsat: 0,0 kg P a⁻¹ Check! Ny viden i reviderede søer er der IKKE tilbageløb

Total fosforligevægt (A+B+C): 156 kg P a⁻¹
 Negativt tal = fosfor i tab af P. Positive tal = tilbageløb af P