

BNTurbin as

produksjonsanalyse - Tjordalselva

- alternativ til minstevannslipp i verna vassdrag (reduert slukeevne og minstevannslipp vs blendet coandainntak)

Alternativ I	
slukeevne = 0,36 x Q	
maskin	Francis (F53-425)
Q _{min}	0,060 m ³ /s
Q _{max}	0,950 m ³ /s
P _{max}	607 kW
H _{brutto}	78 m
ΔH	4,43 Q ²
ρ	1000 kg/m ³
g	9,81 m/s ²

Justeringer i vannføring	
normal minstevannføring	
sommer	280,00 l/s
vinter	270,00 l/s

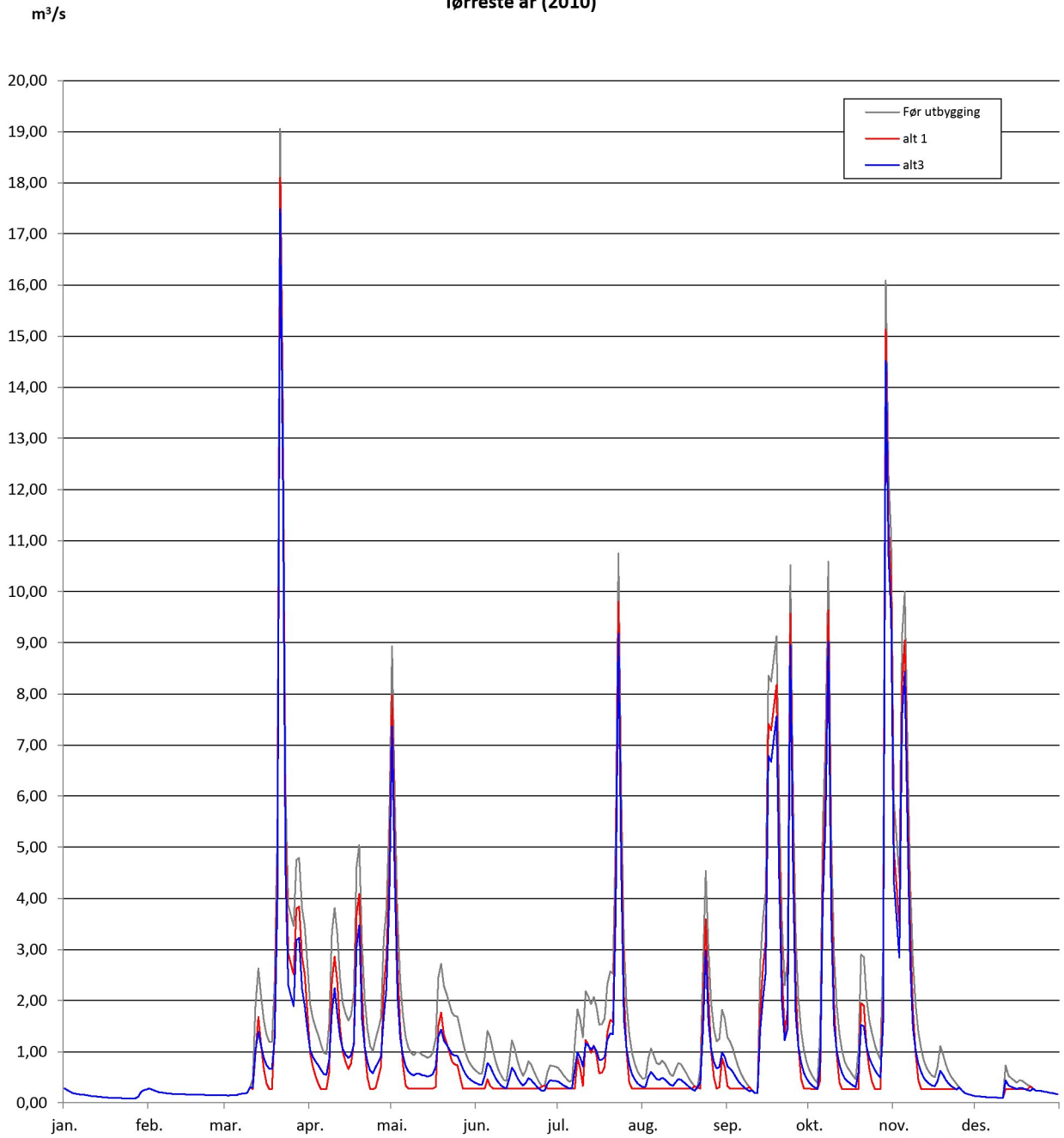
Produksjonsverdier	Målepunkt: Nautdalsvatn			snitt
	tørt	midlere	vått	
	Skaleringsfaktor: 0,13			
	2010	1997	1967	
produksjon (gWh):	2,76	3,69	4,57	3,77
sommer				1,61
vinter				2,16
Q (m ³ /s):	1,66	2,61	3,94	2,62
antall dager med driftsstans	105	50	8	41
antall dager med overløp	133	200	265	206
total tilgjengelig vannmengde (mill. m ³):				82,58
tap som følge av Q < Q _{min} :				0,03 %
tap som følge av Q > Q _{max} :				63,65 %
tap som følge av slipp av minstevannføring:				10,20 %
nyttbar vannmengde (mill. m ³):				21,57
% av total				26,13 %

Alternativ III	
slukeevne = 0,60 x Q	
maskin	Francis (F60-475)
Q _{min}	0,080 m ³ /s
Q _{max}	1,569 m ³ /s
P _{max}	999 kW
H _{brutto}	78 m
ΔH	3,13 Q ²
ρ	1000 kg/m ³
g	9,81 m/s ²

Justeringer i vannføring	
blending inntak	50 %
minstevannføring	148 l/s

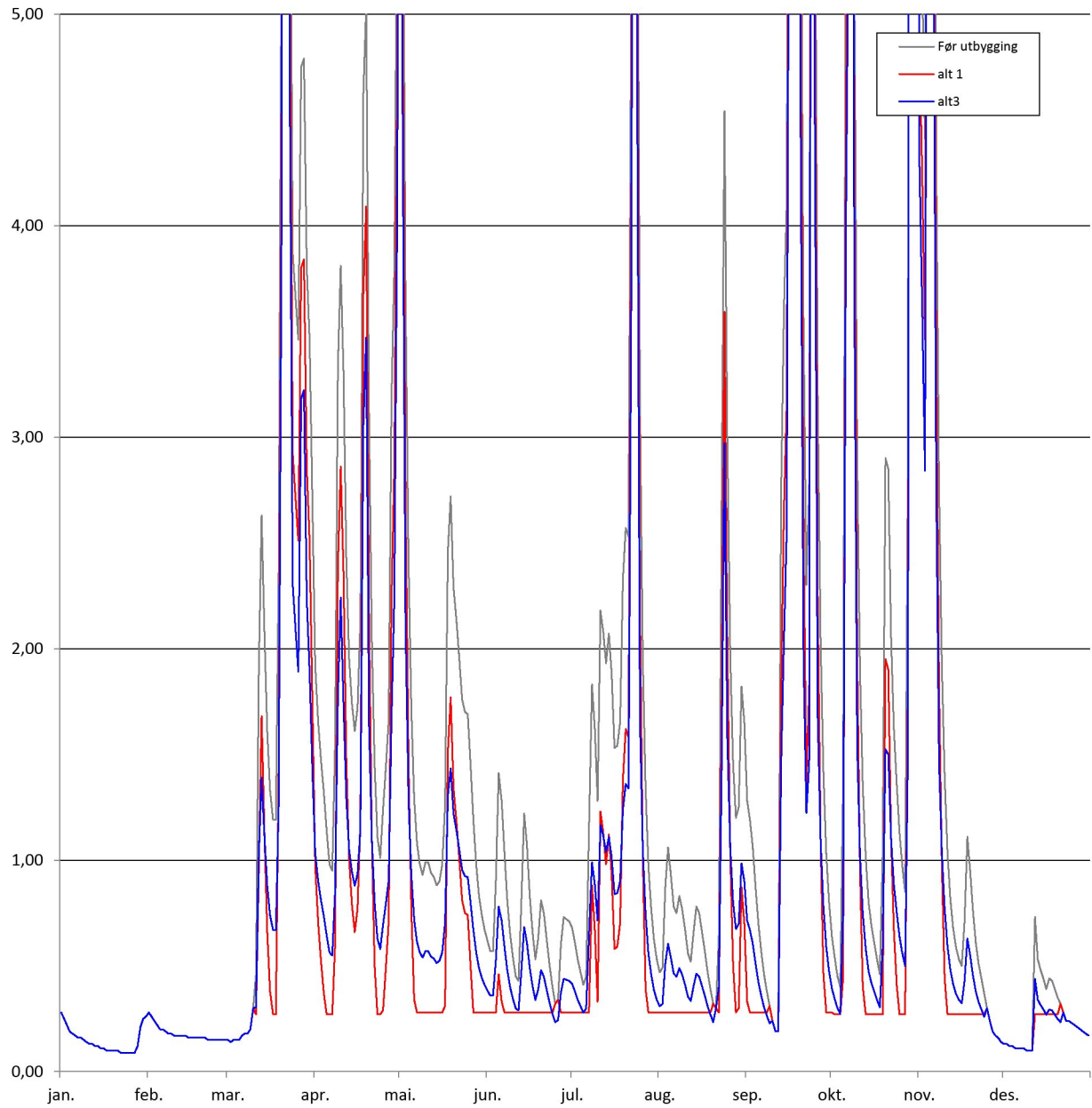
Produksjonsverdier	Målepunkt: Nautdalsvatn			snitt
	tørt	midlere	vått	
	Skaleringsfaktor: 0,13			
	2010	1997	1967	
produksjon (gWh):	2,62	3,93	5,71	4,15
sommer				1,73
vinter				2,42
Q (m ³ /s):	1,66	2,61	3,94	2,62
antall dager med driftsstans	100	44	6	36
antall dager med overløp	49	84	166	94
total tilgjengelig vannmengde (mill. m ³):				82,58
tap som følge av Q < Q _{min} :				0,11 %
tap som følge av Q > Q _{max} :				16,80 %
tap som følge av slipp av minstevannføring:				52,81 %
nyttbar vannmengde (mill. m ³):				25,00
% av total				30,28 %

Tørreste år (2010)



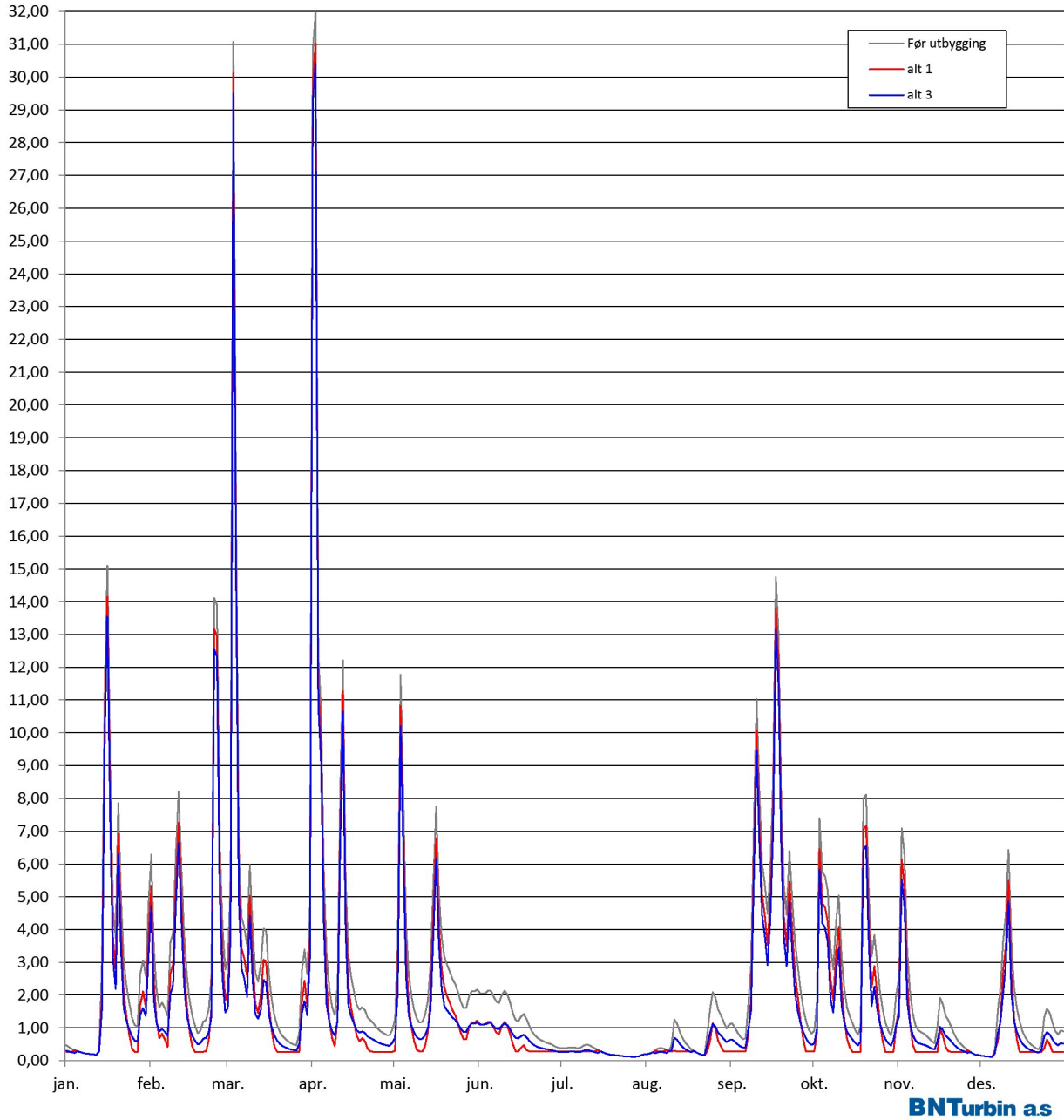
m³/s

Tørreste år (2010)



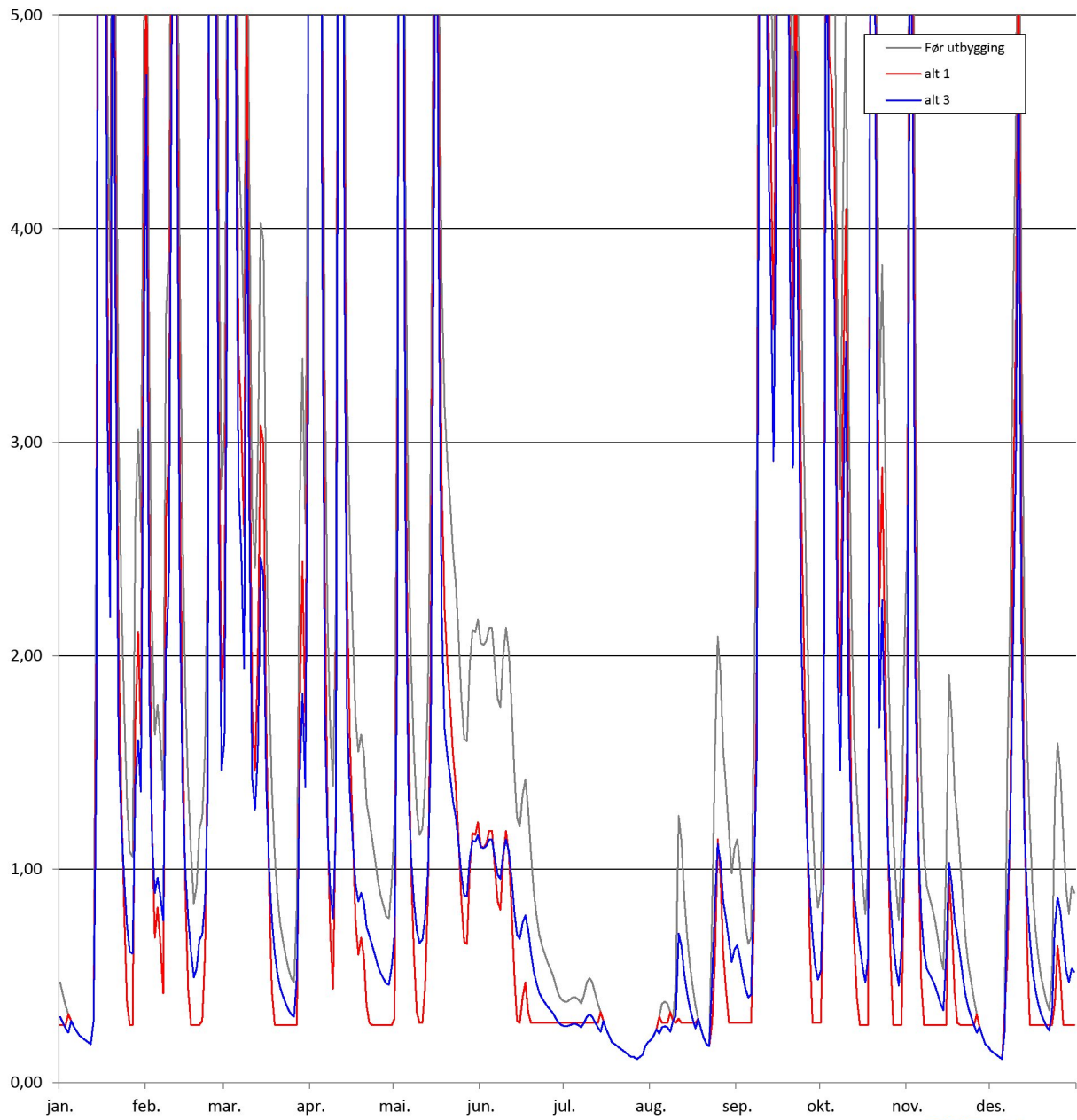
Midlere år (1998)

m³/s



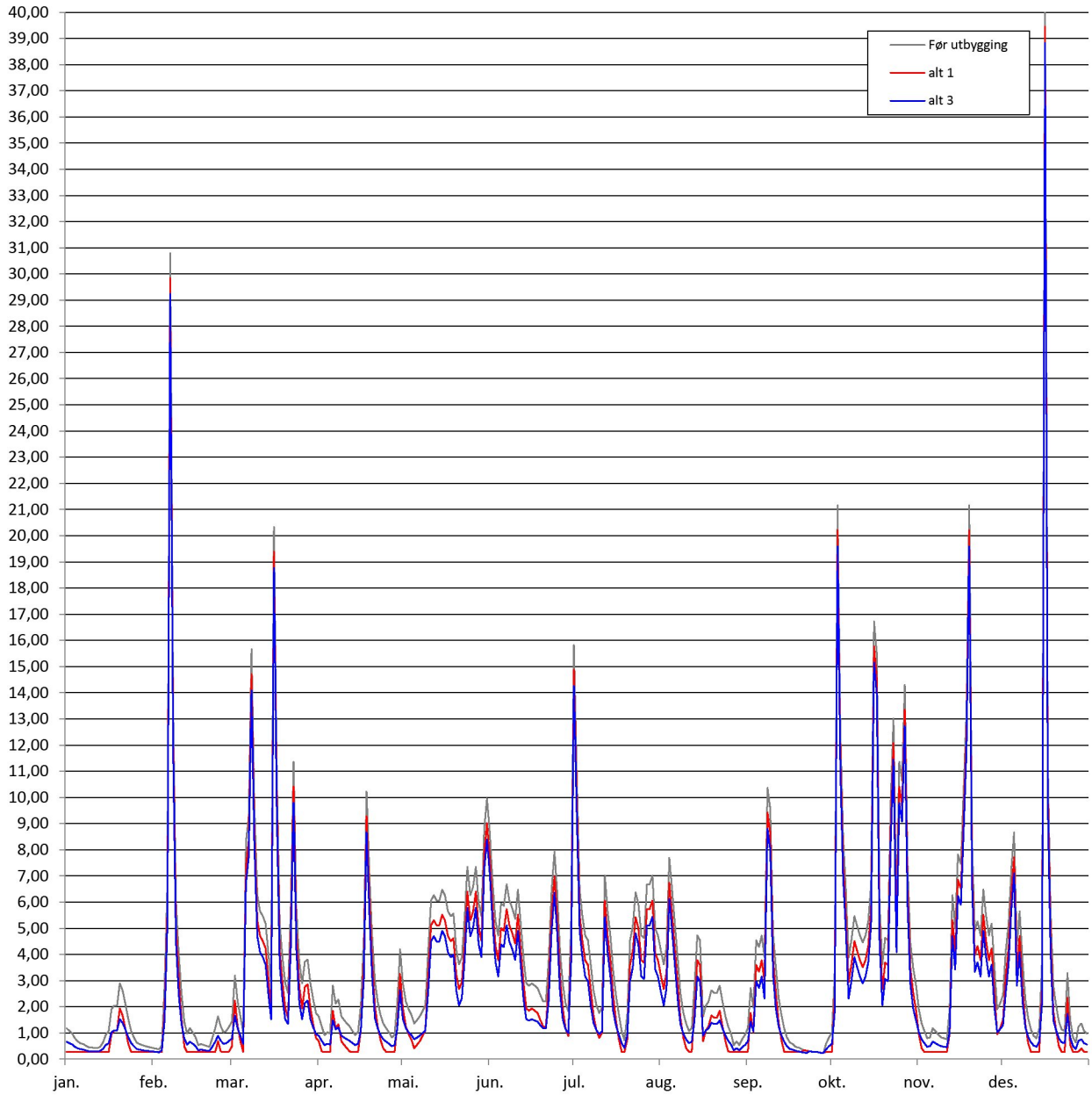
m³/s

Midlere år (1998)



Vått år (2007)

m³/s



Vått år (2007)

