

VEDLEGG 5

Beregning av Naturhestekrefter

NOTAT

Fardalen kraftverk.

Beregning av naturhestekrefter. Bestemmende år og medianår.

Notat nr.:
1

Dato
26. april 2012

Til:

Navn	Firma	Fork.	Anmerkning
------	-------	-------	------------

Kopi til:

Fra:

Tor Gjermundsen	Sweco Norge AS
-----------------	----------------

Bakgrunn og grunnlag

Data for nedbørfelt, avløp, magasin, undervann og vannslipping er tatt fra konsesjonssøknaden. Reguleringskurvene for 74.18 Fornabu (1990 -2010) er benyttet (se vedlegg).

Beregningene er utført i henhold til reglene som benyttes for vassdragsreguleringsloven (bestemmende år) og ervervsloven (medianår).

Hovedresultatene er satt opp i tabell 1. Beregningene er vist i tabell 2.1 og 2.2.

Tabell 1. Hovedresultater

	Alternativ 1	Alternativ 2
	Nathk	Nathk
Bestemmende år	0	0
Medianår	750	710

Tabell 2 Fardalen kraftverk. Alt. 1 og alt. 2

			Alt. 1	Alt. 2
	Avrenning			
1	Nedbørfelt	km ²	49,6	49,6
2	Spesifikk avrenning (1990 – 2010)	l/s km ²	39,9	39,9
3	Midlere tilsig, Q _{mid} (1x2)	m ³ /s	1,98	1,98
4	Midlere årlig tilsig	mill. m ³	62,5	62,5
5	Alminnelig lavvannføring, Q _{lav}	m ³ /s	0,13	0,13
6	Vannslipping årlig	mill. m ³	5,8	5,8
7	Tilgjengelig årlig vannmengde, (4 – 6)	mill. m ³	56,7	56,7
8	Tilgjengelig årlig vannmengde, (4 – 6), Q _m	m ³ /s	1,80	1,80
	Magasin			
9	Høyeste regulerte vannstand, HRV	moh.	485	485
10	Magasintyngdepunkt, 1/3 dels punktet	moh.	484,7	484,7
11	Laveste regulerte vannstand, LRV	moh.	484	484
12	Magasin	mill. m ³	0	0
13	Magasinprosent (12/7)	%	0	0
	Fallhøyder			
14	Undervann, UV (turbinsenter)	moh.	11	41
15	Brutto midlere fallhøyde, H _{br} (10– 14)	m	473,7	443,7
	Reguleringsprosent			
16	Reguleringsprosent, bestemmende år, R _b fra reg.kurve	%	5	5
17	Reguleringsprosent, median år, R _m fra reguleringskurve	%	7	7
	Regulert vannføring			
18	Regulert vannføring, bestemmende år (Q _m xR _b)	m ³ /s	0,10	0,10
19	Regulert vannføring, median år (Q _m x R _m)	m ³ /s	0,13	0,13
	Naturhk			
20	Naturhk, økning bestemm. år: 13,33 x H _{br} x (Q _m x R _b – Q _{lav})	nathk	0	0
21	Naturhk, median år: 13,33 x H _{br} x Q _m x R _m	nathk	800	750

Sweco Norge AS, Tor Gjermundsen

Vedlegg: reguleringskurver for 74.18 Fornabu, 1990 - 2010