



VEILEDNINGSHEFTE

Nytt omsetningssystem for ved

Nytt omsetningssystem for ved

INNHALDSFORTEGNELSE

Veiledning innledning	4
Treslagene volum og energi	7
Småsekker energiinnhold	13
Småsekker nyttbar energi	14
Storsekker energiinnhold	15
Storsekker nyttbar energi	16
Eksempel på utfylling av informasjonsside til vedkunde	17
30 liters sekker informasjonsside	18
40 liters sekker informasjonsside	19
60 liters sekker informasjonsside	20
80 liters sekker informasjonsside	21
1000 liter informasjonsside	22
1500 liter informasjonsside	23
En kbm løs ved informasjonsside	24
En favn 60 cm vedlengder informasjonsside	25
En favn 60 cm vedlengder kappet til 30 cm informasjonsside	26

NYTT OMSETNINGSSYSTEM FOR VED:

Hvordan kan vi bruke systemet?

Hvorfor?

Det nye omsetningssystemet er utarbeidet i samarbeid med Skog og Landskap på Ås, for at vedkundene skal få mer og bedre informasjon om veden de kjøper. Norsk Ved mener dette også vil bidra til at ved som oppvarmingskilde blir enda mer attraktiv. Vi håper dette informasjonsheftet kan være til hjelp for vedprodusentene når man tar i bruk det nye omsetningssystemet. Heftet er også lagt ut på medlemssidene til Norsk Ved.

Hva skal vi presentere av informasjoner?

Det er sjølsagt opp til hver enkelt vedprodusent hvilke informasjoner man formidler til kundene, og på hvilken måte dette skjer. Ved bruk av det nye omsetningssystemet anbefaler vi i Norsk Ved at minimum følgende informasjoner formidles:

1. **Fuktighetsprosent av tørrvekt.** Fuktighetsprosenten måler vi direkte med fuktighetsmålerne. Kan angis som registrert prosent, eksempelvis 17 %. Eller vi kan opplyse om at fuktighetsprosenten eksempelvis ikke overstiger 20 %. I Norsk Standard 4414:1997 *Ved til brensel i husholdninger*, har den beste vedklassen, klasse Ekstra, maksimum 20 % fuktighet. Den dårligste, klasse 3, har til sammenligning maksimum 25 % fuktighet. I følgende fakta ark er minstevekter og energi innhold angitt ut fra maksimum 20 % fuktighet.
2. **Minstevekt eller reell vekt.** I de følgende fakta arkene finner du minstevekter for flere aktuelle treslag og leveringsformer. Velger du salg ut fra disse minstevektene, vil vi anbefale at noen leveringsklare småsekker veies for å undersøke om din produksjon holder disse minstevektene. Dersom dine minstevekter ligger under de minstevekter som her er presentert, må det benyttes egne minstevekter. Alternativt at du skriver på fortløpende aktuell vekt på de enkelte sekker hvis vektene varierer mye. Ligger vekten på dine sekker over de minstevekter som er angitt her, bør du vurdere å benytte dine egne, høyere minstevekter. Dette vil da dokumentere at du leverer flere kWh enn om du bruker fakta arkenes minstevekter.
Hvorvidt storsekkene også bør kontrollveies må avgjøres av den enkelte vedprodusent. Den beste løsningen er sjølsagt kontrollveining av enkelte storsekker. Men det er også en grei løsning å benytte de minstevekter som er angitt i fakta arkene når den maksimale fuktighetsprosenten ikke overstiger 20 %. Vedprosjektet dokumenterte at de aller fleste storsekker lå litt over de minstevekter som her er oppgitt. Du er derfor på forholdsvis «trygg grunn» ved å benytte de oppgitte minstevekter for storsekker.

3. **Energi innhold og utnyttet energi forutsatt fyr i en reintbrennende ovn.**

Energi innholdet er totalt energiinnhold i veden, ofte også kalt brutto energiinnhold. Dessverre får vi ikke ut all denne energien i form av varme fra ovnen. Vedkjeleanlegg ligger på 85 % - 90 % utnyttning, moderne ovner på 75 % og gamle ovner på 50 %. Den varmemengden som vi får ut av ovnen i form av varme kalles utnyttet energi. Utnyttet energimengde i tabellene er beregnet ut fra 75 % utnyttning. Denne varmemengden finner du altså enklest dersom du kan selge ut fra de minstevekte som er oppgitt i vedlagte fakturaark. Hvis du har andre minstevekte, eller andre fuktighetsprosenten enn maksimum 20 % fuktighet, finner du tabeller med inngang fuktighetsprosent og vekt. Tabellene gir energiinnhold og utnyttet energi forutsatt moderne ovn med 75 % utnyttning av brutto energi. Vær nøye med avlesningen her slik at du ikke tar feil av tabellene for energi innhold og for utnyttet energi ved 75 % utnyttning.

Kunder med gamle, ikke reintbrennende ovner får altså kun ca. 50 % utnyttet energi av brutto energi i veden. Dersom kunder med slike gamle ovner ønsker individuell prisinformasjon, må du supplere kundeinformasjonen med pris per kWh ut fra 50 % utnyttning. Kunder med gamle ovner vil også enkelt kunne beregne pris per kWh sjøl ut fra oppgitt energi innhold i leveringsenheten og pris per leveringsenhet.

I tabellene har vi oppgitt data for en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm. Skog og Landskap har ikke klart å finne forskningsdata som dokumenterer hvor mye flis som går bort fra en favn med 60 cm vedlengder når den kappes til 30 cm. Tallene som presenteres er derfor basert på teoretisk beregning over dette tapte flisvolumet som er beregnet til maksimum 2 % av opprinnelig volum.

4. **Pris per kWh forutsatt fyring i en reintbrennende ovn.** Dette er den mest sentrale informasjonen til kundene. Eksempel: Du leverer en 1500 liters Hydrosekk med bjørk. Fuktighetsprosenten på sekkene dine ligger under 20 %. Sekken gir 1458 kWh utnyttet energi forutsatt fyr i en reintbrennende ovn med 75 % utnyttning av energien når minstevekten er 450 kg og maksimal fuktighetsprosent er 20 %. Jfr fakta arket for storsekker. Prisen for sekken er eksempelvis kr 1114. Pris per kWh blir da: $\text{Kr } 1114 / 1458 = \text{Kr } 0,76$.

Hvis Hydrosekken er stablet, øker utnyttet mengde energi til 1954 kWh i sekken. Du kan da:

1. Holde samme pris per kWh, men øke prisen på vedsekken. Prisen på vedsekken settes da til: $\text{Kr } 0,76 \times 1954 = \text{Kr } 1\,485$, altså en økning på kr 371.
2. Holde sekkeprisen på kr 1114 slik at du får lågere pris per kWh. Pris per kWh blir da: $\text{Kr } 1114 / 1954 = \text{Kr } 0,57$ per kWh.

5. **Kontaktinformasjon.**

Her kan du opplyse om ditt tlf. nr, adresse, hjemmeside, e-post adresse med mer slik at det blir enkelt for kunden å kontakte deg på nytt når ved skal bestilles.

Hvordan kan informasjonen formidles?

Det er siste salgsledd som formidler informasjonen til kunde. Vedprodusenter som leverer til utsalgsteder som bensinstasjoner, vedutsalg mfl. bør formidle all anbefalt informasjon til salgsstedet med unntak av pris til sluttkunde som jo settes av det siste salgsstedet. Vedprodusenten bør være behjelpelig med å orientere om hvordan systemet kan brukes. Dersom vedprodusenten formidler alle sine data om veden til salgsstedet, bør det være en enkel oppgave for salgsstedet å beregne pris per kWh. Deretter kan de aktuelle informasjonene eksempelvis presenteres på en plakate som slås opp der sekkene selges. Denne plakaten kan eksempelvis produseres på grunnlag av de vedlagte informasjonsarkene for alternative salgsformer.

Vedprodusenter som selger direkte til sluttkunde kan benytte mange forskjellig måter å formidle opplysningene på. Vi er helt sikre på at kreative vedprodusenter raskt vil finne mange løsninger som både er enkle og informative. Etter hvert vil det komme ferdigtrykte lapper på vedsekker til Norsk Ved der vedprodusenten enkelt kan krysse av, og skrive inn de aktuelle informasjonene.

På de neste sidene finner du følgende tabeller:

1. Minstevekter og energiinnhold for de fleste treslag som er aktuelle til ved. Disse minstevektene er beregnet av Skog og Landskap på grunnlag av data fra vedprosjektet «Fra favn til kWh» supplert med teoretiske beregninger.
2. Energiinnhold og utnyttet energi ut fra vekt og fuktighetsprosent. Tabellene er delt inn med to som er aktuelle for småsekker og to for storesekker. Aktuelt å bruke dersom du har andre treslag enn de som er presentert her, eller om du har andre vekter enn de oppgitte minstevektene.
3. Informasjonsark for de fleste aktuelle leveringsformer. Informasjonsarkene kan kopieres og så fylles ut til hver kunde. De kan kopieres og benyttes bak på faktura eller legges ut på hjemmesider. Arkene kan også settes opp som plakater på salgssted.

Vi er av den bestemte oppfatning at det nye omsetningssystemet vil være positivt for en næring som hvert år bidrar til å forsyne Norge med mellom 6 milliarder kWh og 8 milliarder kWh vedenergi. Veden er viktig for landets energiforsyning, for varmeberedskap og ikke minst gir veden gode varmeopplevelser. Ditt bidrag til Norges energiforsyning er derfor viktig for mange. Vi håper du tar i bruk det nye omsetningssystemet allerede i høst til fordel både for vedkunder og vednæring.

Beste hilsen!

Norsk Ved

Fastvolum, registrerte og beregnede minstevekter, energiinnhold og utnyttet energi for ulike treslag

Alm

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	12	53	40
40 liter	27	17	75	56
60 liter	36	24	102	76
80 liter	45	29	127	95
1000 liter ustablet	500	324	1400	1050
1500 liter ustablet	750	486	2100	1575
2000 liter ustablet	1000	648	2799	2100
1000 liter stablet	670	434	1876	1407
1500 liter stablet	1005	651	2813	2110
2000 liter stablet	1340	868	3751	2813
1 favn 60 cm	1600	1037	4479	3359
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	1016	4398	3292
1 m ³ løs ved	500	324	1400	1050
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 648 kg/m ³ .				

Ask

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	13	54	41
40 liter	27	18	77	57
60 liter	36	24	104	78
80 liter	45	30	129	97
1000 liter ustablet	500	330	1426	1069
1500 liter ustablet	750	495	2138	1604
2000 liter ustablet	1000	660	2851	2138
1000 liter stablet	670	442	1910	1433
1500 liter stablet	1005	663	2865	2149
2000 liter stablet	1340	884	3821	2865
1 favn 60 cm	1600	1056	4562	3421
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	1035	4471	3353
1 m ³ løs ved	500	330	1426	1069
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 660 kg/m ³				

Bjørk

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	11	48	36
40 liter	27	17	73	55
60 liter	36	22	95	71
80 liter	45	28	121	91
1000 liter ustablet	500	300	1296	972
1500 liter ustablet	750	450	1944	1458
2000 liter ustablet	1000	600	2592	1944
1000 liter stablet	670	402	1737	1302
1500 liter stablet	1005	603	2605	1954
2000 liter stablet	1340	804	3473	2605
1 favn 60 cm	1600	960	4147	3110
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	941	4064	3048
1 m ³ løs ved	500	300	1296	972
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 600 kg/m ³				

Bøk

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	13	56	42
40 liter	27	18	79	60
60 liter	36	25	107	81
80 liter	45	31	134	100
1000 liter ustablet	500	342	1477	1108
1500 liter ustablet	750	513	2216	1662
2000 liter ustablet	1000	684	2955	2216
1000 liter stablet	670	458	1980	1485
1500 liter stablet	1005	687	2970	2227
2000 liter stablet	1340	917	3960	2970
1 favn 60 cm	1600	1094	4728	3546
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	1073	4633	3475
1 m ³ løs ved	500	342	1477	1108
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 684 kg/m ³				

Eik

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	13	54	41
40 liter	27	18	77	57
60 liter	36	24	104	78
80 liter	45	30	129	97
1000 liter ustablet	500	330	1426	1069
1500 liter ustablet	750	495	2138	1604
2000 liter ustablet	1000	660	2851	2138
1000 liter stablet	670	442	1910	1433
1500 liter stablet	1005	663	2865	2149
2000 liter stablet	1340	884	3821	2865
1 favn 60 cm	1600	1056	4562	3421
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	1035	4471	3353
1 m ³ løs ved	500	330	1426	1069
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 660 kg/m ³				

Furu

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	9	39	29
40 liter	27	13	56	42
60 liter	36	18	77	58
80 liter	45	22	95	71
1000 liter ustablet	500	264	1140	855
1500 liter ustablet	750	396	1711	1283
2000 liter ustablet	1000	528	2281	1711
1000 liter stablet	670	354	1528	1146
1500 liter stablet	1005	531	2292	1719
2000 liter stablet	1340	708	3056	2292
1 favn 60 cm	1600	845	3650	2737
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	828	3577	2682
1 m ³ løs ved	500	264	1140	855
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 528 kg/m ³				

Gran

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	8	34	26
40 liter	27	11	47	35
60 liter	36	16	69	52
80 liter	45	20	86	65
1000 liter ustablet	500	228	985	739
1500 liter ustablet	750	342	1477	1108
2000 liter ustablet	1000	456	1970	1477
1000 liter stablet	670	306	1320	990
1500 liter stablet	1005	458	1980	1485
2000 liter stablet	1340	611	2640	1980
1 favn 60 cm	1600	730	3152	2364
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	715	3089	2317
1 m ³ løs ved	500	228	985	739
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 456 kg/m ³				

Gråor

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	8	36	27
40 liter	27	12	51	38
60 liter	36	16	69	52
80 liter	45	20	86	64
1000 liter ustablet	500	219	946	710
1500 liter ustablet	750	329	1419	1064
2000 liter ustablet	1000	438	1892	1419
1000 liter stablet	670	293	1268	951
1500 liter stablet	1005	440	1902	1426
2000 liter stablet	1340	587	2535	1902
1 favn 60 cm	1600	701	3027	2271
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	687	2967	2225
1 m ³ løs ved	500	219	946	710
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 438 kg/m ³				

Lind

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	10	42	32
40 liter	27	14	60	45
60 liter	36	19	81	61
80 liter	45	23	101	76
1000 liter ustablet	500	258	1115	836
1500 liter ustablet	750	387	1672	1254
2000 liter ustablet	1000	516	2229	1672
1000 liter stablet	670	346	1494	1120
1500 liter stablet	1005	519	2240	1680
2000 liter stablet	1340	691	2987	2240
1 favn 60 cm	1600	826	3567	2675
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	809	3495	2621
1 m ³ løs ved	500	258	1115	836
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 516 kg/m ³				

Lønn

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	12	52	39
40 liter	27	17	74	55
60 liter	36	23	100	75
80 liter	45	29	124	93
1000 liter ustablet	500	318	1374	1030
1500 liter ustablet	750	477	2061	1545
2000 liter ustablet	1000	636	2748	2061
1000 liter stablet	670	426	1841	1381
1500 liter stablet	1005	639	2761	2071
2000 liter stablet	1340	852	3682	2761
1 favn 60 cm	1600	1018	4396	3297
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	997	4308	3231
1 m ³ løs ved	500	318	1374	1030
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 636 kg/m ³				

Osp

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	9	40	30
40 liter	27	13	56	42
60 liter	36	17	75	57
80 liter	45	22	94	70
1000 liter ustablet	500	240	1037	778
1500 liter ustablet	750	360	1555	1166
2000 liter ustablet	1000	480	2074	1555
1000 liter stablet	670	322	1389	1042
1500 liter stablet	1005	482	2084	1563
2000 liter stablet	1340	643	2779	2084
1 favn 60 cm	1600	768	3318	2488
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	753	3251	2439
1 m ³ løs ved	500	240	1037	778
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 480 kg/m ³				

Svartor

Størrelse	Fastvolum (l)	Vekt (kg)	Brutto (kWh)	Netto (kWh), 75 %
30 liter	19	10	43	33
40 liter	27	14	61	46
60 liter	36	19	83	62
80 liter	45	24	103	77
1000 liter ustablet	500	264	1140	855
1500 liter ustablet	750	396	1711	1283
2000 liter ustablet	1000	528	2281	1711
1000 liter stablet	670	354	1528	1146
1500 liter stablet	1005	531	2292	1719
2000 liter stablet	1340	708	3056	2292
1 favn 60 cm	1600	845	3650	2737
1 favn 60 cm kappet til 30 cm	1568	828	3577	2682
1 m ³ løs ved	500	264	1140	855
Vekt og energiinnhold ved 20 % fuktighet av tørrvekt. Egenvekt (20 % fuktighet): 528 kg/m ³				

Småsekker

Energiinnhold (kWh)

	Fuktighetsprosent av tørrvekt										
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
5	23	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21
6	27	27	27	26	26	26	26	25	25	25	25
7	32	31	31	31	31	30	30	30	29	29	29
8	36	36	36	35	35	35	34	34	34	33	33
9	41	40	40	40	39	39	39	38	38	37	37
10	45	45	44	44	44	43	43	42	42	42	41
11	50	49	49	48	48	48	47	47	46	46	45
12	54	54	53	53	52	52	51	51	50	50	49
13	59	58	58	57	57	56	56	55	55	54	54
14	64	63	62	62	61	60	60	59	59	58	58
15	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62
16	73	72	71	70	70	69	68	68	67	67	66
17	77	76	76	75	74	73	73	72	71	71	70
18	82	81	80	79	79	78	77	76	76	75	74
19	86	85	85	84	83	82	81	81	80	79	78
20	91	90	89	88	87	86	86	85	84	83	82
21	95	94	93	92	92	91	90	89	88	87	87
22	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	91
23	104	103	102	101	100	99	98	97	97	96	95
24	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99
25	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103
26	118	117	116	115	113	112	111	110	109	108	107
27	123	121	120	119	118	117	116	114	113	112	111
28	127	126	125	123	122	121	120	119	118	116	115
29	132	130	129	128	126	125	124	123	122	121	119
30	136	135	133	132	131	130	128	127	126	125	124
31	141	139	138	137	135	134	133	131	130	129	128
32	145	144	142	141	140	138	137	136	134	133	132
33	150	148	147	145	144	143	141	140	139	137	136
34	154	153	151	150	148	147	145	144	143	141	140
35	159	157	156	154	153	151	150	148	147	146	144
36	163	162	160	159	157	156	154	153	151	150	148
37	168	166	165	163	161	160	158	157	155	154	152
38	172	171	169	167	166	164	163	161	160	158	157
39	177	175	173	172	170	168	167	165	164	162	161
40	181	180	178	176	174	173	171	170	168	166	165

Småsekker

Nyttbar energi forutsatt 75 % virkningsgrad (kWh)

	Fuktighetsprosent av tørrvekt										
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
5	17	17	17	17	16	16	16	16	16	16	15
6	20	20	20	20	20	19	19	19	19	19	19
7	24	24	23	23	23	23	22	22	22	22	22
8	27	27	27	26	26	26	26	25	25	25	25
9	31	30	30	30	29	29	29	29	28	28	28
10	34	34	33	33	33	32	32	32	31	31	31
11	37	37	37	36	36	36	35	35	35	34	34
12	41	40	40	40	39	39	39	38	38	37	37
13	44	44	43	43	43	42	42	41	41	41	40
14	48	47	47	46	46	45	45	44	44	44	43
15	51	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46
16	54	54	53	53	52	52	51	51	50	50	49
17	58	57	57	56	56	55	55	54	54	53	53
18	61	61	60	59	59	58	58	57	57	56	56
19	65	64	63	63	62	62	61	60	60	59	59
20	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62
21	71	71	70	69	69	68	67	67	66	65	65
22	75	74	73	73	72	71	71	70	69	69	68
23	78	77	77	76	75	75	74	73	72	72	71
24	82	81	80	79	79	78	77	76	76	75	74
25	85	84	83	83	82	81	80	79	79	78	77
26	88	88	87	86	85	84	83	83	82	81	80
27	92	91	90	89	88	87	87	86	85	84	83
28	95	94	93	92	92	91	90	89	88	87	87
29	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	90
30	102	101	100	99	98	97	96	95	94	94	93
31	105	104	103	102	101	100	99	99	98	97	96
32	109	108	107	106	105	104	103	102	101	100	99
33	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102
34	116	115	113	112	111	110	109	108	107	106	105
35	119	118	117	116	115	113	112	111	110	109	108
36	123	121	120	119	118	117	116	114	113	112	111
37	126	125	123	122	121	120	119	118	116	115	114
38	129	128	127	126	124	123	122	121	120	119	117
39	133	131	130	129	128	126	125	124	123	122	121
40	136	135	133	132	131	130	128	127	126	125	124

Storsekker												
Energinnehold (kWh) - 1 kg er 4,32 kWh (20 % fuktighet)												
Fuktighetsprosent av tørrvekt												
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
250	1134	1123	1112	1101	1091	1080	1070	1060	1050	1040	1030	
260	1180	1168	1157	1145	1134	1123	1112	1102	1091	1081	1071	
270	1225	1213	1201	1189	1178	1166	1155	1144	1133	1123	1112	
280	1270	1258	1245	1233	1221	1210	1198	1187	1175	1164	1154	
290	1316	1303	1290	1277	1265	1253	1241	1229	1217	1206	1195	
300	1361	1348	1334	1321	1309	1296	1284	1271	1259	1248	1236	
310	1407	1393	1379	1365	1352	1339	1326	1314	1301	1289	1277	
320	1452	1438	1423	1410	1396	1382	1369	1356	1343	1331	1318	
330	1497	1482	1468	1454	1439	1426	1412	1399	1385	1372	1360	
340	1543	1527	1512	1498	1483	1469	1455	1441	1427	1414	1401	
350	1588	1572	1557	1542	1527	1512	1498	1483	1469	1456	1442	
360	1633	1617	1601	1586	1570	1555	1540	1526	1511	1497	1483	
370	1679	1662	1646	1630	1614	1598	1583	1568	1553	1539	1524	
380	1724	1707	1690	1674	1658	1642	1626	1610	1595	1580	1566	
390	1770	1752	1735	1718	1701	1685	1669	1653	1637	1622	1607	
400	1815	1797	1779	1762	1745	1728	1711	1695	1679	1663	1648	
410	1860	1842	1824	1806	1788	1771	1754	1738	1721	1705	1689	
420	1906	1887	1868	1850	1832	1814	1797	1780	1763	1747	1730	
430	1951	1932	1913	1894	1876	1858	1840	1822	1805	1788	1772	
440	1996	1977	1957	1938	1919	1901	1883	1865	1847	1830	1813	
450	2042	2022	2002	1982	1963	1944	1925	1907	1889	1871	1854	
460	2087	2067	2046	2026	2007	1987	1968	1949	1931	1913	1895	
470	2133	2111	2091	2070	2050	2030	2011	1992	1973	1955	1936	
480	2178	2156	2135	2114	2094	2074	2054	2034	2015	1996	1978	
490	2223	2201	2180	2158	2137	2117	2097	2077	2057	2038	2019	
500	2269	2246	2224	2202	2181	2160	2139	2119	2099	2079	2060	
510	2314	2291	2269	2246	2225	2203	2182	2161	2141	2121	2101	
520	2359	2336	2313	2290	2268	2246	2225	2204	2183	2163	2142	
530	2405	2381	2358	2335	2312	2290	2268	2246	2225	2204	2184	
540	2450	2426	2402	2379	2355	2333	2310	2289	2267	2246	2225	
550	2496	2471	2447	2423	2399	2376	2353	2331	2309	2287	2266	
560	2541	2516	2491	2467	2443	2419	2396	2373	2351	2329	2307	
570	2586	2561	2535	2511	2486	2462	2439	2416	2393	2370	2348	

Storsekker												
Energinnehold (kWh) - 1 kg er 4,32 kWh (20 % fuktighet)												
Fuktighetsprosent av tørrvekt												
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
580	2632	2606	2580	2555	2530	2506	2482	2458	2435	2412	2390	
590	2677	2651	2624	2599	2574	2549	2524	2500	2477	2454	2431	
600	2722	2695	2669	2643	2617	2592	2567	2543	2519	2495	2472	
610	2768	2740	2713	2687	2661	2635	2610	2585	2561	2537	2513	
620	2813	2785	2758	2731	2704	2678	2653	2628	2603	2578	2553	
630	2859	2830	2802	2775	2748	2722	2696	2670	2645	2620	2596	
640	2904	2875	2847	2819	2792	2765	2738	2712	2687	2662	2637	
650	2949	2920	2891	2863	2835	2808	2781	2755	2729	2703	2678	
660	2995	2965	2936	2907	2879	2851	2824	2797	2771	2745	2719	
670	3040	3010	2980	2951	2923	2894	2867	2839	2813	2786	2760	
680	3085	3055	3025	2995	2966	2938	2910	2882	2855	2828	2802	
690	3131	3100	3069	3039	3010	2981	2952	2924	2894	2867	2843	
700	3176	3145	3114	3083	3053	3024	2995	2967	2939	2911	2884	
710	3222	3190	3158	3127	3097	3067	3038	3009	2981	2953	2925	
720	3267	3235	3203	3171	3141	3110	3081	3051	3023	2994	2966	
730	3312	3279	3247	3215	3184	3154	3123	3094	3065	3036	3008	
740	3358	3324	3292	3260	3228	3197	3166	3136	3107	3077	3049	
750	3403	3369	3336	3304	3272	3240	3209	3179	3149	3119	3090	
760	3448	3414	3381	3348	3315	3283	3252	3221	3191	3161	3131	
770	3494	3459	3425	3392	3359	3326	3295	3263	3232	3202	3172	
780	3539	3504	3470	3436	3402	3370	3337	3306	3274	3244	3214	
790	3585	3549	3514	3480	3446	3413	3380	3348	3316	3285	3255	
800	3630	3594	3559	3524	3490	3456	3423	3390	3358	3327	3296	
820	3721	3684	3648	3612	3577	3542	3509	3475	3442	3410	3378	
840	3811	3774	3736	3700	3664	3629	3594	3560	3526	3493	3461	
860	3902	3863	3825	3788	3751	3715	3680	3645	3610	3576	3543	
880	3993	3953	3914	3876	3839	3802	3765	3729	3694	3660	3626	
900	4084	4043	4003	3964	3926	3888	3851	3814	3778	3743	3708	
920	4174	4133	4092	4052	4013	3974	3936	3899	3862	3826	3790	
940	4265	4223	4181	4140	4100	4061	4022	3984	3946	3909	3873	
960	4356	4313	4270	4229	4188	4147	4108	4069	4030	3992	3955	
980	4447	4403	4359	4317	4275	4234	4193	4153	4114	4076	4038	
1000	4537	4492	4448	4405	4362	4320	4279	4238	4198	4159	4120	

Storsekker												
Nyttbar energi forutsatt 75 % virkningsgrad (kWh). I kg er 3,24 kWh (20 % fuktighet)												
Fuktighetsprosent av tørrvekt												
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
250	851	842	834	826	818	810	802	795	787	780	773	
260	885	876	867	859	851	842	834	826	819	811	803	
270	919	910	901	892	883	875	866	858	850	842	834	
280	953	943	934	925	916	907	899	890	882	873	865	
290	987	977	967	958	949	940	931	922	913	905	896	
300	1021	1011	1001	991	981	972	963	954	945	936	927	
310	1055	1044	1034	1024	1014	1004	995	985	976	967	958	
320	1089	1078	1068	1057	1047	1037	1027	1017	1008	998	989	
330	1123	1111	1101	1090	1080	1069	1059	1049	1039	1029	1020	
340	1157	1146	1134	1123	1112	1102	1091	1081	1071	1060	1051	
350	1191	1179	1168	1156	1145	1134	1123	1112	1102	1092	1082	
360	1225	1213	1201	1189	1178	1166	1155	1144	1133	1123	1112	
370	1259	1247	1234	1222	1210	1199	1187	1176	1165	1154	1143	
380	1293	1280	1268	1255	1243	1231	1219	1208	1196	1185	1174	
390	1327	1314	1301	1288	1276	1264	1252	1240	1228	1216	1205	
400	1361	1348	1334	1321	1309	1296	1284	1271	1259	1248	1236	
410	1395	1381	1368	1354	1341	1328	1316	1303	1291	1279	1267	
420	1429	1415	1401	1387	1374	1361	1348	1335	1322	1310	1298	
430	1463	1449	1435	1421	1407	1393	1380	1367	1354	1341	1329	
440	1497	1482	1468	1454	1439	1426	1412	1399	1385	1372	1360	
450	1531	1516	1501	1487	1472	1458	1444	1430	1417	1404	1391	
460	1565	1550	1535	1520	1505	1490	1476	1462	1448	1435	1421	
470	1599	1584	1568	1553	1538	1523	1508	1494	1480	1466	1452	
480	1633	1617	1601	1586	1570	1555	1540	1526	1511	1497	1483	
490	1667	1651	1635	1619	1603	1588	1572	1557	1543	1528	1514	
500	1702	1685	1668	1652	1636	1620	1605	1589	1574	1560	1545	
510	1736	1718	1701	1685	1668	1652	1637	1621	1606	1591	1576	
520	1770	1752	1735	1718	1701	1685	1669	1653	1637	1622	1607	
530	1804	1786	1768	1751	1734	1717	1701	1685	1669	1653	1638	
540	1838	1819	1802	1784	1767	1750	1733	1716	1700	1684	1669	
550	1872	1853	1835	1817	1799	1782	1765	1748	1732	1715	1700	
560	1906	1887	1868	1850	1832	1814	1797	1780	1763	1747	1731	
570	1940	1921	1902	1883	1865	1847	1829	1812	1795	1778	1761	

Storsekker												
Nyttbar energi forutsatt 75 % virkningsgrad (kWh). I kg er 3,24 kWh (20 % fuktighet)												
Fuktighetsprosent av tørrvekt												
Vekt (kg)	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
580	1974	1954	1935	1916	1897	1879	1861	1844	1826	1809	1792	
590	2008	1988	1968	1949	1930	1912	1893	1875	1858	1840	1823	
600	2042	2022	2002	1982	1963	1944	1925	1907	1889	1871	1854	
610	2076	2055	2035	2015	1996	1976	1957	1939	1921	1903	1885	
620	2110	2089	2068	2048	2028	2009	1990	1971	1952	1934	1916	
630	2144	2123	2102	2081	2061	2041	2022	2002	1984	1965	1947	
640	2178	2156	2135	2114	2094	2074	2054	2034	2015	1996	1978	
650	2212	2190	2169	2147	2126	2106	2086	2066	2047	2027	2009	
660	2246	2224	2202	2180	2159	2138	2118	2098	2078	2059	2039	
670	2280	2257	2235	2213	2192	2171	2150	2130	2110	2090	2070	
680	2314	2291	2269	2246	2225	2203	2182	2161	2141	2121	2101	
690	2348	2325	2302	2279	2257	2236	2214	2193	2172	2152	2132	
700	2382	2359	2335	2312	2290	2268	2246	2225	2204	2183	2163	
710	2416	2392	2369	2346	2323	2300	2278	2257	2235	2215	2194	
720	2450	2426	2402	2379	2355	2333	2310	2289	2267	2246	2225	
730	2484	2460	2435	2412	2388	2365	2343	2320	2298	2277	2256	
740	2518	2493	2469	2445	2421	2398	2375	2352	2330	2308	2287	
750	2552	2527	2502	2478	2454	2430	2407	2384	2361	2339	2318	
760	2586	2561	2535	2511	2486	2462	2439	2416	2393	2370	2348	
770	2620	2594	2569	2544	2519	2495	2471	2447	2424	2402	2379	
780	2654	2628	2602	2577	2552	2527	2503	2479	2456	2433	2410	
790	2688	2662	2636	2610	2584	2560	2535	2511	2487	2464	2441	
800	2722	2695	2669	2643	2617	2592	2567	2543	2519	2495	2472	
820	2790	2763	2736	2709	2683	2657	2631	2606	2582	2558	2534	
840	2859	2830	2802	2775	2748	2722	2696	2670	2645	2620	2596	
860	2927	2898	2869	2841	2814	2786	2760	2734	2708	2682	2657	
880	2995	2965	2936	2907	2879	2851	2824	2797	2771	2745	2719	
900	3063	3032	3003	2973	2944	2916	2888	2861	2834	2807	2781	
920	3131	3100	3069	3039	3010	2981	2952	2924	2897	2870	2843	
940	3199	3167	3136	3105	3075	3046	3016	2988	2960	2932	2905	
960	3267	3235	3203	3171	3141	3110	3081	3051	3023	2994	2966	
980	3335	3302	3269	3237	3206	3175	3145	3115	3086	3057	3028	
1000	3403	3369	3336	3304	3272	3240	3209	3179	3149	3119	3090	

**EKSEMPEL PÅ UTFYLING AV INFORMASJON
TIL KUNDE VED BRUK AV OPPGITT MINSTEVEKT:**

Vedsekk 60 ltr - 60x80 cm

Bjørk 60 ltr X	Min. vekt 22 kg	Energimengde Minst 95 kWh (71 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 60 ltr	Min. vekt 18 kg	Energimengde Minst 77 kWh (58 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 60 ltr	Min. vekt 16 kg	Energimengde Minst 69 kWh (52 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 60 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr 75	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad 106 øre/kWh	
Vedprodusent/selger: Per Pedersen Vedlia 5. 3302 Vedby. Tlf. 44466 66. E-post: per.pedersen@gmail.com Hjemmeside: www.perpved.no			

Vedsekk 30 ltr - 48x58 cm

Bjørk 30 ltr	Min. vekt 11 kg	Energimengde Minst 48 kWh (36 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 30 ltr	Min. vekt 9 kg	Energimengde Minst 39 kWh (29 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 30 ltr	Min. vekt 8 kg	Energimengde Minst 34 kWh (26 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 30 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

Vedsekk 40 ltr - 50x72 cm

Bjørk 40 ltr	Min. vekt 17 kg	Energimengde Minst 73 kWh (55 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 40 ltr	Min. vekt 13 kg	Energimengde Minst 56 kWh (42 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 40 ltr	Min. vekt 11 kg	Energimengde Minst 47 kWh (35 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 40 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

Vedsekk 60 ltr - 60x80 cm

Bjørk 60 ltr	Min. vekt 22 kg	Energimengde Minst 95 kWh (71 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 60 ltr	Min. vekt 18 kg	Energimengde Minst 77 kWh (58 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 60 ltr	Min. vekt 16 kg	Energimengde Minst 69 kWh (52 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 60 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

Vedsekk 80 ltr - 60x100 cm

Bjørk 80 ltr	Min. vekt 28 kg	Energimengde Minst 121 kWh (91 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 80 ltr	Min. vekt 22 kg	Energimengde Minst 95 kWh (71 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 80 ltr	Min. vekt 20 kg	Energimengde Minst 86 kWh (65 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 80 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

Vedsekk 1000 liter ustablet

Bjørk 1000 ltr	Min. vekt 300 kg	Energimengde Minst 1296 kWh (972 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 1000 ltr	Min. vekt 264 kg	Energimengde Minst 1140 kWh (855 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 1000 ltr	Min. vekt 228 kg	Energimengde Minst 985 kWh (739 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 1000 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

Vedsekk 1500 liter ustablet

Bjørk 1500 ltr	Min. vekt 450 kg	Energimengde Minst 1944 kWh (1458 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu 1500 ltr	Min. vekt 396 kg	Energimengde Minst 1711 kWh (1283 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran 1500 ltr	Min. vekt 342 kg	Energimengde Minst 1477 kWh (1108 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag 1500 ltr			Reell vekt kg
Pris pr. sekk kr	kWh pr. sekk kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

En kbm løs ved

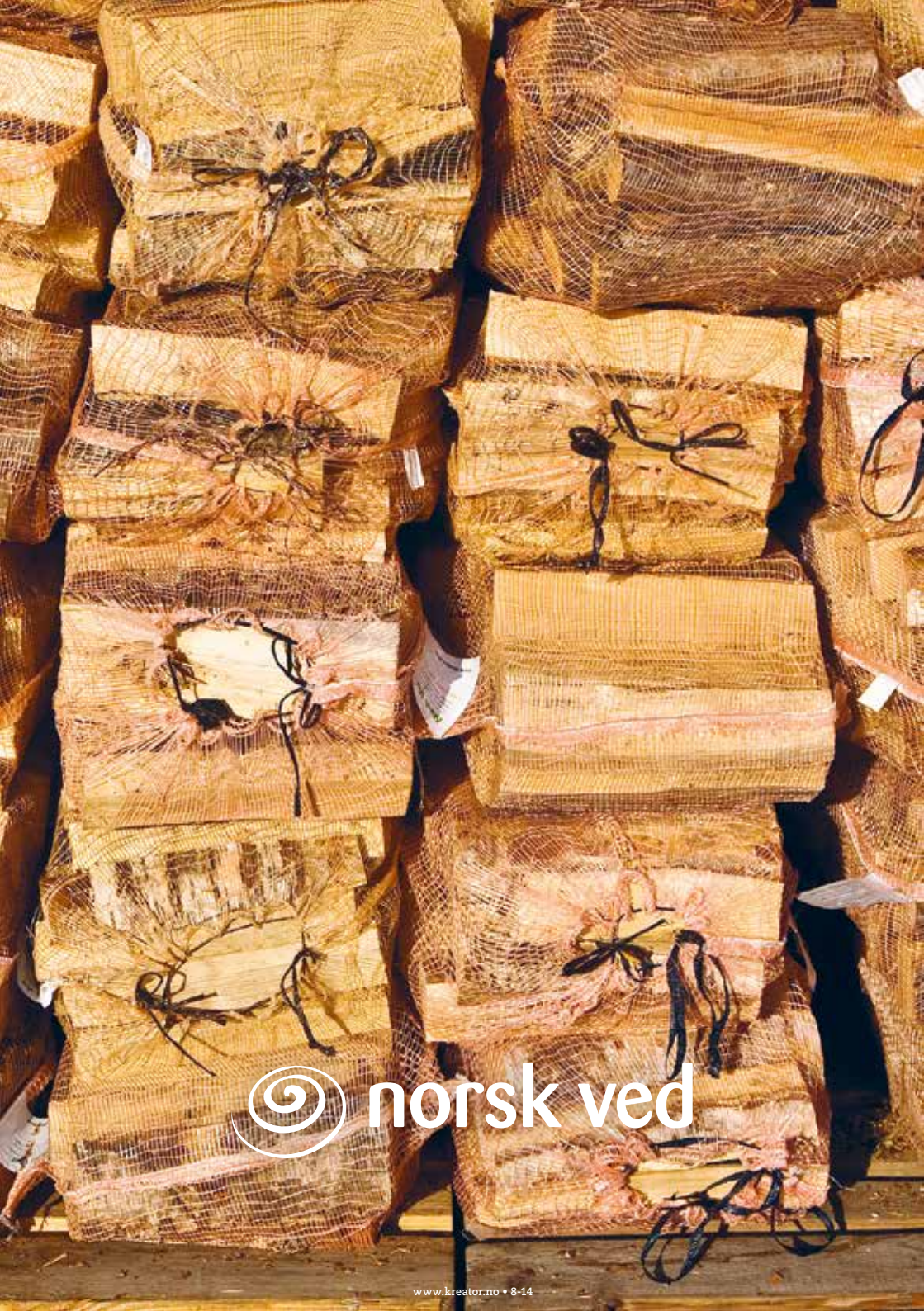
Bjørk – en kbm løs ved	Min. vekt 300 kg	Energimengde Minst 1296 kWh (972 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu – en kbm løs ved	Min. vekt 264 kg	Energimengde Minst 1140 kWh (855 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran – en kbm løs ved	Min. vekt 228 kg	Energimengde Minst 985 kWh (739 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag – en kbm løs ved			Reell vekt kg
Pris pr. en kbm løs ved kr	kWh pr. en kbm løs ved kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

En favn 60 cm vedlengder

Bjørk – en favn 60 cm vedlengder	Min. vekt 960 kg	Energimengde Minst 4147 kWh (3110 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu – en favn 60 cm vedlengder	Min. vekt 845 kg	Energimengde Minst 3650 kWh (2737 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran – en favn 60 cm vedlengder	Min. vekt 730 kg	Energimengde Minst 3152 kWh (2364 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag – en favn 60 cm vedlengder			Reell vekt kg
Pris pr. en favn 60 cm vedlengder kr	kWh pr. en favn 60 cm vedlengder kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			

En favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm

Bjørk – en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm	Min. vekt 941 kg	Energimengde Minst 4064 kWh (3048 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Furu – en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm	Min. vekt 828 kg	Energimengde Minst 3577 kWh (2682 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Gran – en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm	Min. vekt 715 kg	Energimengde Minst 3089 kWh (2317 kWh ved 75% virkningsgrad)	Reell vekt kg
Annet treslag – en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm			Reell vekt kg
Pris pr. en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm kr	kWh pr. en favn 60 cm vedlengde kappet til 30 cm kWh	Antall kWh ved 75% virkningsgrad kWh	
Fuktighet ved levering/ Maks 20%	Reell fukt %	Øre pr kWh ved 75% virkningsgrad øre/kWh	
Vedprodusent/selger:			



© norsk ved