

Datum

21.12.2017

Dnr

3512/13 04 00 00 02/2017

Giltighetstid

1.1.2018 – tills vidare

BehörighetsbestämmelserLag om mätning av virke
(414/2013, ändr. 566/2014 och
725/2016) 14 § 3 mom.

**NATURRESURSINSTITUTETS FÖRESKRIFT OM ÄNDRING AV BILAGAN TILL
SKOGSFORSKNINGSINSTITUTETS FÖRESKRIFT OM ALLMÄNNA OMRÄKNINGSTAL I
ANSLUTNING TILL VIRKESMÄTNING**

I enlighet med Naturresursinstitutets beslut ändras bilaga 4 i Skogsforskningsinstitutets föreskrift (nr 1/2013) om allmänna omräkningstal i anslutning till virkesmätning, sådan som den har ändrats genom Skogsforskningsinstitutets föreskrift 2/2013, enligt följande:

Denna föreskrift träder i kraft den 1 januari 2018.

Helsingfors den 21 december 2017

överdirektör

Mari Walls

forskare

Jari Lindblad

Metoder som grundar sig på vägning

1. Allmänt

I de metoder som avses i punkt 1.3.4 i jord- och skogsbruksministeriets förordning om mätning av virke (12/13) används vid omräkningen av virkestyngden och -volymen ett rådensitetstal (kg/m^3). Rådensitetstalen fastställs utifrån träslag, virkesmått, virkesslag, geografiskt område, tidpunkt och torrhetsgrad.

2. Mätning som görs i samband med fjärrtransport av virke

De omräkningstal som visas i tabellerna 1–16 används för mätning i samband med fjärrtransport av virke. Rådensitetstalen används vid mätning av massaved, klentimmer och normaltimmer samt vid mätning av virkesslag med motsvarande egenskaper (mått, träslag) och lagringstid. Om virket på sommaren (1.5–30.9) har lagrats mer än sex veckor, ska rådensitetstalen för halvtorr virke användas. I tabellerna följs områdesindelningen enligt bilaga 4A. I tabellerna är D_1 = minsta toppdiameter som är typisk för träslaget.

TABELL 1. Rådensiteter (kg/m^3) för grova timmerbitar av tall ($D_1 \geq 14$ cm, normaltimmer)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	852	844	831	844	739
februari	848	837	828	840	735
mars	842	830	823	836	731
april	834	823	817	833	728
maj	828	818	812	831	726
juni	824	817	808	831	726
juli	823	819	808	832	727
augusti	825	824	809	835	730
september	830	831	814	838	733
oktober	837	839	819	842	737
november	844	845	825	845	740
december	850	848	830	846	741

TABELL 2. Rådensiteter (kg/m^3) för grova timmerbitar av gran ($D_1 \geq 14$ cm, normaltimmer)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	794	769	780	780	780
februari	789	762	775	775	775
mars	782	754	769	769	769
april	773	746	762	762	762
maj	765	740	757	757	757
juni	760	737	753	753	753
juli	759	737	753	753	753
augusti	762	742	755	755	755
september	768	749	760	760	760
oktober	776	758	767	767	767
november	785	766	774	774	774
december	792	771	779	779	779

TABELL 3. Rådensiteter (kg/m³) för grova timmerbitar av björk ($D_1 \geq 14$ cm, normaltimmer)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	932	936	936	936	936
februari	930	934	934	934	934
mars	921	923	923	923	923
april	907	906	906	906	906
maj	894	888	888	888	888
juni	884	874	874	874	874
juli	879	866	866	866	866
augusti	879	865	865	865	865
september	885	872	872	872	872
oktober	896	886	886	886	886
november	910	904	904	904	904
december	923	922	922	922	922

TABELL 4. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av tall (D_1 10–20 cm, klintimmer)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	956	961	936	921	816
februari	952	954	931	916	811
mars	941	940	921	907	802
april	925	921	908	897	792
maj	910	904	897	888	783
juni	899	891	889	882	777
juli	893	886	885	880	775
augusti	895	889	887	883	778
september	903	900	895	890	785
oktober	916	915	906	900	795
november	932	935	919	910	805
december	947	952	930	919	814

TABELL 5. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av gran (D_1 10–20 cm, klintimmer)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	906	906	852	852	852
februari	896	896	848	848	848
mars	882	882	838	838	838
april	865	865	823	823	823
maj	851	851	810	810	810
juni	842	842	800	800	800
juli	840	840	796	796	796
augusti	846	846	798	798	798
september	858	858	805	805	805
oktober	873	873	817	817	817
november	890	890	832	832	832
december	903	903	845	845	845

TABELL 6. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av färsk tall ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	955	951	955	926	821
februari	939	941	940	910	805
mars	917	923	923	892	787
april	892	901	904	874	769
maj	872	882	891	861	756
juni	861	870	884	855	750
juli	860	866	886	858	753
augusti	870	872	896	868	763
september	889	887	912	885	780
oktober	912	907	930	904	799
november	937	929	948	921	816
december	954	946	959	931	826

TABELL 7. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av medeltorr tall ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	878	912	907	885	780
februari	862	902	892	869	764
mars	840	884	875	851	746
april	815	862	856	833	728
maj	795	843	843	820	715
juni	784	831	836	814	709
juli	783	827	838	817	712
augusti	793	833	848	827	722
september	812	848	864	844	739
oktober	835	868	882	862	757
november	860	890	900	880	775
december	877	907	911	889	784

TABELL 8. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av färskt barrtimmer ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	950	950	950	936	831
februari	943	943	944	924	819
mars	927	927	932	907	802
april	905	905	917	888	783
maj	885	885	904	872	767
juni	870	870	895	863	758
juli	863	863	892	861	756
augusti	866	866	895	868	763
september	878	878	904	883	778
oktober	896	896	917	901	796
november	919	919	932	920	815
december	939	939	945	934	829

TABELL 9. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av medeltorr barrtimmer ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	900	900	906	895	790
februari	893	893	900	883	778
mars	877	877	888	866	761
april	855	855	873	847	742
maj	834	834	860	831	726
juni	819	819	851	821	716
juli	813	813	848	820	715
augusti	815	815	851	827	722
september	827	827	860	841	736
oktober	846	846	873	860	755
november	868	868	888	879	774
december	889	889	901	893	788

TABELL 10. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av färsk gran ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	864	860	870	860	860
februari	849	851	863	850	850
mars	832	838	851	839	839
april	814	823	838	826	826
maj	801	811	827	816	816
juni	795	803	820	811	811
juli	798	802	819	811	811
augusti	808	808	824	817	817
september	824	819	834	828	828
oktober	842	833	846	840	840
november	859	848	859	853	853
december	869	859	869	861	861

TABELL 11. Rådensiteter (kg/m³) för små timmerbitar av medeltorr gran ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m ³)				
januari	792	821	833	827	827
februari	777	812	826	818	818
mars	760	799	814	806	806
april	742	784	801	793	793
maj	729	772	790	784	784
juni	723	765	783	779	779
juli	726	764	782	779	779
augusti	736	770	787	785	785
september	752	781	797	796	796
oktober	770	795	809	809	809
november	787	810	822	821	821
december	797	820	832	829	829

TABELL 12. Rådensiteter (kg/m^3) för små timmerbitar av färsk björk ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	922	948	963	976	976
februari	907	940	955	969	969
mars	885	918	935	950	950
april	858	888	906	924	924
maj	836	861	879	901	901
juni	822	840	859	883	883
juli	819	831	849	875	875
augusti	827	834	851	878	878
september	846	849	866	892	892
oktober	870	874	889	913	913
november	897	904	918	939	939
december	917	932	946	963	963

TABELL 13. Rådensiteter (kg/m^3) för små timmerbitar av medeltorr björk ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	884	904	900	929	929
februari	879	896	892	922	922
mars	856	874	872	903	903
april	828	844	843	877	877
maj	806	817	816	854	854
juni	791	796	796	836	836
juli	787	787	786	828	828
augusti	796	790	788	831	831
september	815	805	803	845	845
oktober	840	830	826	866	866
november	868	860	855	892	892
december	889	888	883	916	916

TABELL 14. Rådensiteter (kg/m^3) för små timmerbitar av färsk asp ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	881	923	870	868	868
februari	871	919	860	858	858
mars	850	896	839	837	837
april	822	862	811	809	809
maj	797	828	786	784	784
juni	778	801	767	766	766
juli	771	786	760	758	758
augusti	775	785	764	762	762
september	791	799	780	778	778
oktober	814	825	803	801	801
november	843	860	832	830	830
december	867	896	856	855	855

TABELL 15. Rådensiteter (kg/m^3) för små timmerbitar av medeltorr asp ($D_1 \geq 7$ cm, massaved)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	831	860	815	831	831
februari	822	856	805	821	821
mars	801	834	784	800	800
april	773	799	756	772	772
maj	748	766	731	747	747
juni	729	738	712	728	728
juli	721	723	705	721	721
augusti	725	722	709	725	725
september	741	736	725	741	741
oktober	765	762	748	764	764
november	793	798	777	793	793
december	818	834	801	817	817

TABELL 16. Rådensiteter för timmerbitar av rötskadad gran, (kg/m^3)

Månad	Södra Finland	Österbotten	Kajanaland-nordöstra Österbotten	Lappland	Övre Lappland
	Rådensitet, (kg/m^3)				
januari	763	763	763	763	763
februari	754	754	754	754	754
mars	738	738	738	738	738
april	717	717	717	717	717
maj	699	699	699	699	699
juni	687	687	687	687	687
juli	683	683	683	683	683
augusti	687	687	687	687	687
september	700	700	700	700	700
oktober	718	718	718	718	718
november	739	739	739	739	739
december	756	756	756	756	756

3. Mätning som görs i samband med närtransport av virke

Vid mätning av massaved, klentimmer, normaltimmer eller andra virkesslag med motsvarande egenskaper (mått, träslag) eller lagringstid i samband med närtransport, används för omräkningen av virkestyngden och -volymen de rådensitetstal som ges i tabellerna 1–16. Om mätningen utförs i samband med en närtransport på sommaren (1.5–30.9), adderas ett värde enligt tabell 17 till det färska virkets rådensitetstal.

TABELL 17. Värde (kg/m^3) som ska adderas till rådensitetstalet för färskt virke som vägts i närtransport på sommaren (1.5–30.9)

	Tall	Gran	Björk
	Värde som ska adderas till rådensitetstalet, (kg/m^3)		
$D_l \geq 7$ cm (massaved)	20	15	10
$D_l \geq 10$ cm (klentimmer och normaltimmer)	12	8	10

D_l = minsta toppdiameter som är typisk för virkesslaget.

Vid mätning av okvistat virke, kvistat virke som avverkats utan toppning eller klent, kvistat och avhugget virke (energived från gallring) eller grot i samband med närtransport, används de rådensitetstal som ges i tabellerna 18–27 för omräkning av tyngden och volymen. För energivirke från gallring av blandat bestånd används rådensitetstalen när huvudträslagets andel är under 70 % av mätpartiets volym. Om parterna i mätningen i enlighet med lagen om mätning av virke (414/2013) 21 § kommer överens om detta, kan även en metod baserad på den i kapitel 4 avsedda fuktmodellen användas vid bestämning av rådensitetstalet för grot, när de i kapitel 4 avsedda lokala väderobservationsuppgifterna och de gränssnitt som beräkningen förutsätter är tillgängliga.

Rådensitetstalen fastställs utifrån geografiskt område, virkesslag, avverkningspunkt och tidpunkt för mätningen. I tabellerna följs områdesindelningen enligt bilaga 4A. Avverknings- och mättidpunkten (tabellerna 18–27 och fuktmodellen i kapitel 4) måste bestämmas så att tidsintervallet mellan dem så bra som möjligt motsvarar lagringstiden på skiftet. Det primära förfarandet är att mätpartiet delas in efter lagringstid när delningen påverkar det rådensitetstal som ska bestämmas. I detta fall delas mätpartiet upp efter mätdagar så att virkets tyngd, rådensitet och fasta volym fastställs separat varje mätdag. Som avverkningspunkt används i första hand mitten på en enhetlig avverkningsperiod. Om avverkningen avbryts (längre avbrott än veckoslut eller motsvarande sedvanliga avbrott), ska mätpartiet delas upp enligt avverkningsstiden så att mätningen utförs separat för virke som avverkats före och efter avbrottet.

Om det inte är nödvändigt att dela upp mätpartiet, kan följande bestämningssätt för att bestämma lagringstiden användas:

- starttid för avverkning och starttid för närtransport (mätning)
- sluttid för avverkning och sluttid för närtransport (mätning)
- mitten av avverkningsstiden och mitten av närtransport (mätning)

I tabellerna representerar tyngdklasserna värdena för virkesslagens rådensiteter i klasser om fem fuktprocentenheter.

Definitioner av tyngdklasserna:

Tyngdklass 1. Omräkningstalet används vid mätning av färskt virke när mätpartiet inkluderar snö eller is eller fukten i mätpartiet annars ligger i motsvarande klass.

Tyngdklass 2. Omräkningstalet används vid mätning av färskt virke året om samt när fukten i mätpartiet ligger i klassen i fråga.

Tyngdklasser 3–6. Omräkningstalet används för de tidsintervall som anges i tabellerna i enlighet med avverkningstidpunkt, mättidpunkt och den fuktförändring som skett under lagring på skiftet samt när fukten i mätpartiet ligger i klasserna i fråga.

Så här ska tabellerna läsas:

I tabellerna finns fyra kolumner med tidpunkter. Tabellen läses med start i den kolumn som motsvarar avverkningstidpunkten (tidpunkt). Följ pilarna i tidpunktskolumnen radvis (tyngdklasser), när antalet lagringsdygn i rutan uppfylls. Om lagringen fortlöper längre än den tid som anges i tidpunktskolumnen, går man till följande kolumn på den rad (tyngdklass) man för tillfället läser. Följ kolumnerna och raderna enligt ovanstående tills mättidpunkten kommer emot. Rådensitetstalet avläses på raden för ifrågavarande tyngdklass.

TABELL 18. Rådensitetstalen för barrenergived från gallring i södra Finland och Österbotten.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		1.4–30.4	1.5–15.8	16.8–30.9	1.10–31.3	
1	> 60	Färskt med snö eller is				1000
2	55–60	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 10 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	930
3	50–54	≥ 30 d	→ 20 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	830
4	45–49	-	25 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	750
5	40–44	-	30 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	680
6	< 40	-	≥ 85 d	30 d ↑	-	600

TABELL 19. Rådensitetstalen för barrenergived från gallring i Kajanalands-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		16.4–15.5	16.5–31.7	1.8–15.9	16.9–15.4	
1	> 60	Färskt med snö eller is				1000
2	55–60	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 15 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	930
3	50–54	≥ 30 d	→ 25 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	830
4	45–49	-	30 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	750
5	40–44	-	35 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	680
6	< 40	-	≥ 105 d	30 d ↑	-	600

TABELL 20. Rådensitetstalen för björkenergived från gallring i södra Finland och Österbotten.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		1.4–30.4	1.5–15.8	16.8–30.9	1.10–31.3	
1	> 50	Färskt med snö eller is				1000
2	45–50	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 10 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	900
3	40–44	≥ 30 d	→ 25 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	830
4	35–39	-	30 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	770
5	< 35	-	≥ 65 d	30 d ↑	-	700

TABELL 21. Rådensitetstalen för björkenergived från gallring i Kajanalands-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		16.4–15.5	16.5–31.7	1.8–15.9	16.9–15.4	
1	> 50	Färskt med snö eller is				1000
2	45–50	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 15 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	900
3	40–44	≥ 30 d	→ 30 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	830
4	35–39	-	35 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	770
5	< 35	-	≥ 80 d	30 d ↑	-	700

TABELL 22. Rådensitetstalen för energived av övriga lövträd från gallring i södra Finland och Österbotten.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		1.4–30.4	1.5–15.8	16.8–30.9	1.10–31.3	
1	> 55	Färskt med snö eller is				900
2	50–55	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 10 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	800
3	45–49	≥ 30 d	→ 25 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	730
4	40–44	-	30 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	670
5	< 40	-	≥ 65 d	30 d ↑	-	600

TABELL 23. Rådensitetstalen för energived av övriga lövträd från gallring i Kajaland-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		16.4–15.5	16.5–31.7	1.8–15.9	16.9–15.4	
1	> 55	Färskt med snö eller is				900
2	50–55	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 15 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	800
3	45–49	≥ 30 d	→ 30 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	730
4	40–44	-	35 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	670
5	< 40	-	≥ 80 d	30 d ↑	-	600

TABELL 24. Rådensitetstalen för blandenergived från gallring i södra Finland och Österbotten.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		1.4–30.4	1.5–15.8	16.8–30.9	1.10–31.3	
1	> 55	Färskt med snö eller is				1000
2	50–55	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 10 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	900
3	45–49	≥ 30 d	→ 25 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	800
4	40–44	-	30 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	730
5	< 40	-	≥ 65 d	30 d ↑	-	650

TABELL 25. Rådensitetstalen för blandenergived från gallring i Kajaland-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland.

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		16.4–15.5	16.5–31.7	1.8–15.9	16.9–15.4	
1	> 55	Färskt med snö eller is				1000
2	50–55	Färskt, 30 d ↓	Färskt, 15 d ↓	Färskt, 30 d ↓	Färskt	900
3	45–49	≥ 30 d	→ 30 d ↓	≥ 30 d	≥ 30 d	800
4	40–44	-	35 d ↓	30 d ↑	30 d ↑	730
5	< 40	-	≥ 80 d	30 d ↑	-	650

TABELL 26. Rådensitetstal för grot i södra Finland och Österbotten. (*

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		1.4–30.4	1.5–15.8	16.8–30.9	1.10–31.3	
1	> 50	Färskt med snö eller is				950
2	45–50	Färskt, 20 d ↓	Färskt, 10 d ↓	Färskt, 20 d ↓	Färskt	840
3	40–44	≥ 20 d	→ 15 d ↓	≥ 20 d	≥ 20 d	770
4	35–39	-	20 d ↓	20 d ↑	20 d ↑	700
5	30–34	-	35 d ↓	20 d ↑	-	650
6	< 30	-	≥ 80 d	20 d ↑	-	600

TABELL 27. Rådensitetstalen för grot i Kajanalands-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland. (*

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt				Rådensitet kg/m ³
		16.4–15.5	16.5–31.7	1.8–15.9	16.9–15.4	
1	> 50	Färskt med snö eller is				950
2	45–50	Färskt, 20 d ↓	Färskt, 15 d ↓	Färskt, 20 d ↓	Färskt	840
3	40–44	≥ 20 d	→ 20 d ↓	≥ 20 d	≥ 20 d	770
4	35–39	-	30 d ↓	20 d ↑	20 d ↑	700
5	< 35	-	≥ 65 d	20 d ↑	-	650

(* Om avverkningen har infallit så att snöns vikt och smältvatten har bromsat upp torkningen av groten i skifteshögarna, ska man förfara enligt följande vid mätningar på våren och sommaren:

- Om det ständigt finns snö eller is i skifteshögarna eller under dem, ska tyngdklass 1 användas.
- Det finns inte snö eller is i skifteshögarna eller under dem, men närtransport och uppvägning görs före 30.4 (i Kajanalands-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland före 15.5), ska tyngdklass 2 användas.
- Vid mätningar från och med 1.5 (i Kajanalands-nordöstra Österbotten, Lappland och Övre Lappland 16.5) följs tabellerna så att man börjar från tyngdklass 2 och minskar tyngdklassen med en klass (-1 klass) från den klass som fastställts utifrån antalet lagringsdygn. Denna minskning kan inte göras från tyngdklass 2.

När stubbved bestående av stubbar och rötter mäts i samband med närtransport, används vid omräkningen av virkestyngden och -volymen de rådensitetstal som ges i tabell 28.

TABELL 28. Rådensitetstal för stubbved

Tyngdklass	Fukthalt %	Tidpunkt	Rådensitet, (kg/m ³)		
			Renhetsklass 1	Renhetsklass 2	Renhetsklass 3
1	> 50	helt år	890	940	980
2	40–50	1.5–30.9	810	850	890
3	30–40	1.5–31.7	690	720	750
4	20–30	1.5–31.7	600	620	650

Definitioner av tyngdklasserna i tabell 28:

Tyngdklass 1: Omräkningstalet används vid mätning av brytningsfärskt stubbved året om samt när fukthalten annars ligger i klassen i fråga.

Tyngdklass 2: Omräkningstalet används vid mätning av stubbved som torkat över fyra 4 veckor i augusti–september och 2–4 veckor i maj–juli samt när fukten i mätpartiet ligger i klassen i fråga.

Tyngdklass 3: Omräkningstalet används vid mätning av stubbved som torkat över 4 veckor i maj–juli samt när fukten i mätpartiet ligger i klassen i fråga.

Tyngdklass 4: Omräkningstalet används vid mätning av stubbved som torkat över 8 veckor i maj–juli samt när fukten i mätpartiet ligger i klassen i fråga.

Definitioner av renhetsklasserna i tabell 28:

Renhetsklass 1: Rent, andelen främmande ämnen mindre än 5 % av mätpartiets tyngd. Inga orenheter eller stenar som kan observeras med ögonen. Typiskt har avverkningen gjorts redan under den föregående drivningsperioden av stubbved.

Renhetsklass 2: Aningen orenheter, andelen främmande ämnen 5–10 % av mätpartiets tyngd. Klassen representerar genomsnittlig renhet typisk för drivning av stubbved.

Renhetsklass 3: Mycket orenheter, andelen främmande ämnen 10–15 % av mätpartiets tyngd. Typiskt för stubbar som brutits ur finfördelade marktyper (lermarker) och när stubbarna bryts och vägs genast efter avverkningen.

4. Mätning i samband med närtransport av virke med hjälp av en fuktmodell

Vid mätning av grot i samband med närtransport kan en fuktmodell (formlerna 1–6) användas för bestämningen av rådensitetstalet vid omvandling av virkets tyngd och volym. Fuktmodellen ger fukten i avverkningsobjektets grot vid mättidpunkten. Rådensitetstalet (kg/m^3) fastställs utifrån torrsubstansinnehållet (rådensitet, kg/m^3) och fukthalten vid mättidpunkten (formel 7).

I fuktmodellen används väderobservationsuppgiften från grotavverkningsobjektets lagringstid. Med lagringstid avses här tiden mellan avverkningstidpunkten och mättidpunkten. Avverknings- och mättidpunkterna fastställs på det sätt som anges i kapitel 3. Mätpartiets fukthalt och rådensiteten fastställs som ett medeltal av de fuktvärden som beräknats för mättidpunkten (med 3 h mellanrum). Om endast totalvikten (inte mättagsspecifika vikter) är kända om mätpartiet, fastställs mätpartiets fukthalt och vidare rådensitet som ett medelvärde för mättagarnas fuktvärden som beräknats med fuktmodellen för alla mättdagar (med 3 h mellanrum).

Med fuktmodellen beräknas utifrån väderobservationsuppgifter fuktändringen och fukten ($MCdry_{i+1}$) med tre timmars (3 h) mellanrum från avverkningstidpunkten. De väderobservationsuppgifter som används i modellen är regn (P) och potentiell avdunstning (E). Väderobservationsuppgifterna eller de uppgifter som behövs för att beräkna dessa tas från Meteorologiska institutets hila-material. Potentiell avdunstning beräknas med Penman-Monteith-ekvationen.

Fuktmodellen som används vid beräkning av fukten har formatet:

$$MCdry_{i+1} = MCdry_i + b \times P_R + S_{i+1} \times a \times E_R \quad (1)$$

, där $MCdry_{i+1}$ = fuktprognos som relationen mellan vikterna av vatten och torrsubstans vid tidpunkten $i+1$ (kg/kg)

$MCdry_i$ = fuktprognos som relationen mellan vikterna av vatten och torrsubstans vid tidpunkten i (kg/kg)

$S_{i+1} = (1, 0) \rightarrow 1$ när snödjupet är 0 cm, i övrigt 0

Värdena för modellens parametrar bestäms med hjälp formlerna 2–5.

$$b = b_{11} \times (b_{12} - MCdry_i) \quad (2)$$

$$P_R = b_{21} \times (1 - \exp(-P_{i+1} / b_{22})) \quad (3)$$

, där P_{i+1} on regn, mm/3h

$$a = a_{11} \times (a_{12} + MCdry_i) \quad (4)$$

$$E_R = a_{21} \times (1 - \exp(-E_{i+1} / a_{22})) \quad (5)$$

, där E_{i+1} är potentiell avdunstning, mm/3h

Värden för parametrarna $a_{11} \dots a_{22}$ och $b_{11} \dots b_{22}$ i formlerna 2–5 anges i tabell 29.

Fuktberäkningen startar med ett givet fuktvärde (MC_{dry_0}) i början av lagringstiden ($i = 0$). Det givna värdet för startfukthalt är 0,90 (relationen mellan vikten på vatten och torrsubstans), vilket ungefär motsvarar en fukthalt på 47 % i relation till våtvikt.

TABELL 29. Parametervärden i formlerna 2–5.

Formel	Parameter			
	b_{11}	b_{12}	b_{21}	b_{22}
2	0,01	1,9		
3			4,1	-7,4
	a_{11}	a_{12}	a_{21}	a_{22}
4	- 0,04	- 0,2		
5			0,3	-0,7

Fuktvärden bestämda med fuktmodellen i relation till torrsvikt (MC_{dry}) [kg/kg] omvandlas till fuktvärden relaterade till våtvikt (MC_{wet}) [%] med formel 6:

$$MC_{wet} = 100 \times MC_{dry} / (1 + MC_{dry}) \quad (6)$$

Rådensiteten (r) [kg/m³] beräknas utifrån fukt (MC_{wet}) [%] och torr-rådensitet (R) [kg/m³] med formel 7. Som torr-rådensitet används värdet 445 kg/m³.

$$r = 100 \times R / (100 - MC_{wet}) \quad (7)$$

, där r = rådensitet, kg/m³

$$R = \text{torr-rådensitet, kg/m}^3 = 445 \text{ kg/m}^3$$

Fast volym [m³] beräknas som förhållandet mellan tyngd [kg] och rådensitet [kg/m³].

Områdesindelningen i tabellerna 1–16 och 18–27

