

Skräppa vid vallanläggning

Jan Jansson, Hushållningssällskapet Sjuhärad

Under hösten 2003 anlades ett försök i Sjuhäradsbygden (Berg) och ett försök i Jönköpings län (Drömminge) i serien L5-6801. Resultat från dessa försök visar att det inte finns några större skillnader i effekten på skräppa mellan 4 l eller 8 l/ha Roundup vid vallbrott. Effekten av Roundupbehandlingen i dessa försök får anses som god, i medeltal 96-100 %. Effekten på frögroende skräppa av 0,5 l/ha MCPA + 15 g/ha Gratil har varit acceptabel vid vårbehandling i leden med vallinsådd med klöver. Trots goda effekter finns det på Berg hösten 2005 fortfarande kvar ca 20 000 skräppor/ha i förstaårsvallen som behandlats med Roundup hösten 2003 och örtogräsbehandlats våren 2004. Antalet skräppor före utläggningen var här ca 155 000 skräppaplantor/ha. På Drömminge var det i dessa led kvar 100 plantor/ha. Utgångsläget hösten 2003 var 6 700 skräppaplantor/ha. En snabbt etablerad och välsluten vall som inte släpper ner ljus till spirande skräppaplantor är nödvändig för att om möjligt reducera skräppaförekomsten i den nya vällen.

Förekomsten av skräppa i slåtter- och betesvallar har ökat de senaste åren, bland annat på grund av att de nuvarande miljöstöden inte tillåter kemisk bekämpning i liggande vallar. Möjligheten att kemiskt bekämpa detta ogräs finns alltså vid vallbrott och anläggning av ny vall. I djurtäta områden kan växtföljden bestå av grönsäd/helsäd med insådd och tre år vall. Det ges då begränsade möjligheter

till att bekämpa skräppan kemiskt. I de flesta fall är det önskvärt med klöver i dessa vallar. Detta ställer krav på ett skonsamt örtogräspreparat. Problemen med skräppan är än mer uttalad i den ekologiska vallproduktionen. Här pågår också en försökserie- Strategier mot skräppa i ekologisk odling (L5-280). Även rena forskningsprojekt pågår.

Utförande

Under hösten 2003 anlas två försök i serien L5-6801, ett i Sjuhärad på Bergs gård i Danrike och ett i Jönköpings län på Drömminge i Bor. Försöken skördas inte försöksmässigt. En omfattande ogräsräkning genomförs däremot.

I L6-6801- försöken har skräppaförekomsten före behandling räknats på fastlagda punkter i varje parcell i en cirkelformad yta om 5 m² (10 m² i Drömmingeförsöket) När det gäller frögrodda skräppor på våren har dessa räknats i två ogräsramar, 50 cm x 50 cm utlagda på fasta platser inom cirkelarna.

I serien L5-6801 är en frågeställning huruvida skräppaförekomsten i den nyetablerade vällen påverkas om vällen anläggs ett eller två efter vallbrottet. En hypotes är att antalet frögrodda skräppor på våren ökar om insådden sker ”på återvältan”. Den långsiktiga effekten av de två ”växtföljderna” kan inte avläsas förrän under 2006 och 2007. Planen och genomförda åtgärder i försöket för denna försöksserie redovisas i Tabell 1. Planen innehåller två ”växtföljder”, A-B och tre dosalternativ med Roundup vid vallbrottet, 1-3 samt med eller utan, för grödan anpassad kemisk örtogräsbekämpning mot överlevande rotskottsskräppor och frögrodda skräppor,

Veteodlare

**Ge inte kvickroten
någon chans!**

M+R TEKNIK

**Monitor på våren
Roundup på hösten**

Roundup[®] BIO **Roundup[®]** MAX

MONITOR 

Mot kvickrot och andra ogräs i vete

Källa: L5-3200, 1999

Följ Säkert Växtskydd, se www.lrf.se/sv.
Läs alltid etiketten före användning.
Roundup[®] Bio, Roundup[®] Max och Monitor[®] är registrerade varumärken för Monsanto Company, USA. Monsanto tar ansvar för M+R teknik endast i de fall då Roundup Bio eller Roundup Max använts. OBS! Halm får ej täcka kvickrot.

Monsanto Crop Sciences Sweden AB Tel. 08 555 361 36, www.monsanto.se



a-b. På hösten 2004, gjordes ytterligare en örtogräsbehandling i det led med vallinsådd som örtogräsbehandlades på våren. Dosen var 40 g Gratil + 0,1 l vätnedel.

Resultat

I tabell 2 och 3 redovisas effekten på etablerade skräppor av de tre olika Roundupalter-

nativen samt Gratilbehandlingen på hösten 2004. Skräppaförekomsten i den gamla vallen var mycket riklig på Berg, i medeltal 17 skräppor/m² vid räkningen den 9 september 2003. På Drömminge var det en mer måttlig förekomst, i medeltal 1,3 skräppor/m². Effekten av Roundup-behandlingarna får anses vara god, 96-99 procents effekt på Berg och

Tabell 1. Försöksplan L5-6801. Skräppa vid vallanläggning, Berg Dannike och Drömminge Bor

Led	Gröda 2004	Höstbehandling 2003	Örtogräs-bek. 2004	Gröda 2005	Gröda 2006
A1a	Ins helsäd	4 l Roundup Bio	utan	Vall I	Vall II
A2a	Ins helsäd	8 l Roundup Bio	utan	Vall I	Vall II
A3a	Ins helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	utan	Vall I	Vall II
A1b	Ins helsäd	4 l Roundup Bio	med	Vall I	Vall II
A2b	Ins helsäd	8 l Roundup Bio	med	Vall I	Vall II
A3b	Ins helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	med	Vall I	Vall II
B1a	korn helsäd	4 l Roundup Bio	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B2a	korn helsäd	8 l Roundup Bio	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B3a	korn helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	utan	Ins korn helsäd	Vall I
B1b	korn helsäd	4 l Roundup Bio	med	Ins korn helsäd	Vall I
B2b	korn helsäd	8 l Roundup Bio	med	Ins korn helsäd	Vall I
B3b	korn helsäd	4 l Roundup Bio + 2 l Mecoprop	med	Ins korn helsäd	Vall I

Berg Adb nr: F35453/F35454/F35455

Gröda A 2004= Korn Kinnan till helsäd med vallinsådd SW 944, 2005= Vall I.

Gröda B 2004 = Korn Kinnan till helsäd, 2005= ko ins Kinnan SW 951.

Samtliga led stubbearbetades ca tre v. efter Roundupbehandling hösten 2003.

Örtogräsbehandling Insådd vår 2004: Ab= 0,5 MCPA+15 Gratil.

Örtogräsbehandling korn helsäd vår 2004: Bb= 0,8 Express+ 1,2 l Starane.

Led Ab vallinsådd med bek. behandlades även 2004-09-23 med 40 g/Gratil.

Led B stubbearbetades 2004-10-01.

2005= sådd 04-27. Örtogräs bek Bb 06-15. Skörd A-led 06-15, 07-07,09-12.

Skörd led B helsäd 07-07, återväxt 09-12.

Drömminge Adb nr: F35473/ F35474

Gröda A 2004= Korn Kinnan till trösk med vallinsådd SW 944 2005=vall I.

Gröda B 2004 = Korn Kinnan till trösk. Havre helsäd SW 949.

Ingen stubbearbetning hösten 2003.

Örtogräsbehandling Insådd vår 2004-05-17 Ab= 0,5 MCPA+15 Gratil.

Örtogräsbehandling korn helsäd vår 2004-05-17 Bb= 1,0 Express+ 40 g Gratil.

Led Ab vallinsådd med bek. Behandlades även 2004-10-01 med 40 g/Gratil.

Led B stubbearbetades 2004-10-01.

2005= sådd 04-28. Örtogräs bek 06-23 Skörd A-led 06-02,07-12,08-29.

97-100 % på Drömminge. Det finns alltså här ingen uttalad skillnad mellan dosen 4 l och 8 l Roundup. Det finns en svag tendens till att blandningen 4 l Roundup +2 l Mecoprop gett en något svagare effekt. Försöket på Berg stubbearbetades på hösten efter Roundupbehandlingen. Resultatet från dessa försök stämmer väl överens med tidigare genomförda försök i Sjuhärad vad beträffar doseffekten. Observera att detta är siffror endast från två försök och någon statistisk analys har inte gjorts.

I tabell 4 och 5 redovisas effekten av örtogräsbehandlingarna. Antalet frögrodda skräppor har varierat kraftigt mellan parcellerna på såväl Berg som Drömminge. Uttryckt ledvis har spännvidden varit mellan

1-24 frögrodda plantor/m² på Berg och 1-15 plantor/m² på Drömminge under de två åren. I båda försöken avräknades våren 2004 fler frögrodda skräppaplantor i ledet utan insådd än i ledet med insådd. Det fanns inga skillnader mellan dessa led A-B vad beträffar antalet etablerade skräppor hösten 2003 på Berg, båda hade en förekomst på 17 skräppor/m². På Drömminge var utgångsläget 0,8 skräppor/m² i växtföljd A och 1,9 skräppor/m² i led B. Om det verkligen finns en skillnad mellan dessa led när det gäller antalet frögrodda skräppor på våren så kan eventuellt orsaken till detta vara att de späda plantorna inte hittats i beståndet med vallinsådd. Det är knappast troligt att beskuggningen från en något tätare gröda redan givit utslag.

Tabell 2. L5-6801, Berg Dannike. Effekten på överlevare av olika Roundupalternativ hösten 2003 (1-3) samt effekt av 40g/ha Gratil i vallinsådden hösten 2004 (led Ab)

Led	Höst före beh.	Vår före beh. skräppapl.	Beh. effekt av Roundup %	Vår före beh. skräppapl.
	skräppapl. st/m ² 03/09/10	överlevare st/m ² 04/05/26		överlevare st/m ² 05/05/25
A1a	18,5	0,25	98,6	1,4
A2a	15,8	0,15	99,0	1,3
A3a	22,5	0,45	98,0	1,6
A1b	17,6	0,45	97,4	0,1
A2b	12,9	0,25	98,1	0,1
A3b	16,1	0,10	99,4	0,5
B1a	12,0	0,20	98,3	0,3
B2a	18,2	0,40	97,8	0,5
B3a	20,7	0,85	95,9	1,6
B1b	14,6	0,15	99,0	0,3
B2b	17,2	0,25	98,5	0,3
B3b	19,8	1,50	92,4	1,0
1	15,7	0,30	98,3	0,5
2	16,0	0,30	98,4	0,5
3	19,8	0,70	96,3	1,2
Aa	18,9	0,30	98,5	1,4
Ab	15,5	0,30	98,3	0,2
Ba	17,0	0,50	97,1	0,8
Bb	17,2	0,60	96,3	0,5
a	17,9	0,40		1,1
b	16,4	0,50		0,4

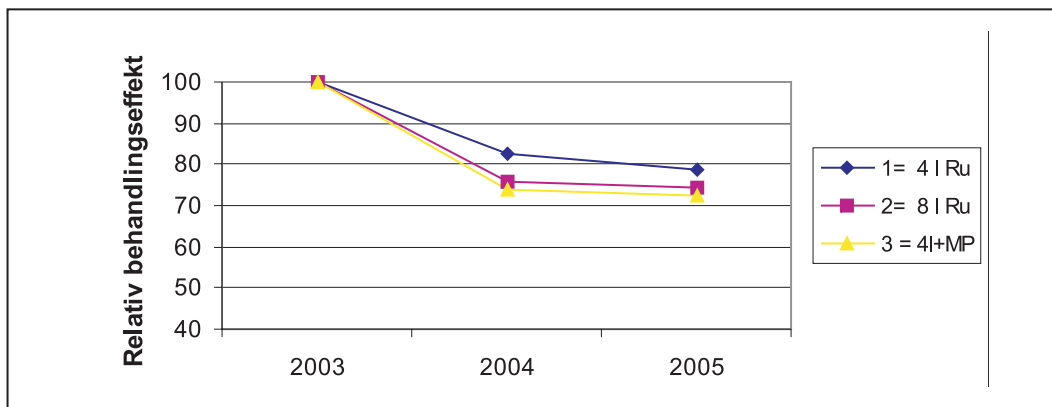
Effekten av 10 g Gratil + 0,5 l MCPA har varit god i ledet med vallinsådden för båda åren och båda platserna utom på Berg 2005, där behandlingseffekten i led B endast var 73 %. Vid räkningen den 21 juni 2004 på Berg hittades ingen fröplanta som bedömdes vara vid liv. Effekten var alltså 100 procentig. På Drömminge har behandlingseffekten varit 91-92 %. Effekten av 0,8 tablett Express + 1,2 l Starane i ledet utan vallinsådd har gett en behandlingseffekt på 94-96 % på de båda platserna. De hittills registrerade "långsiktiga" effekterna

av bekämpningsåtgärderna i dessa försök redovisas i Tabell 6 och figurerna 1-3. Höstavräkningarna 2004 och 2005 jämförs ledvis med utgångsläget före Roundupbehandling hösten 2003. Figurerna är ett medeltal från de båda försöksplatserna och beskriver behandlingseffekten uttryckt i relativtal.

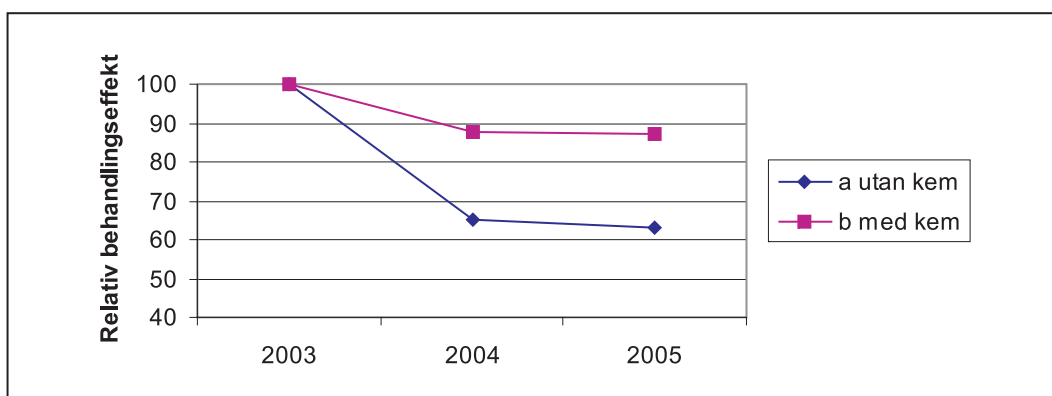
Skillnaden i den långsiktiga behandlingseffekten mellan de olika Roundupalternativen (se fig 1), varierar i ett medeltal, oavsett örtogräsbehandling och växtföljd, mellan 73-78 %.

Tabell 3. L5-6801, Drömminge Bor. Effekten på överlevare av olika Roundupalternativ hösten 2003 (1-3) samt effekt av 40g/ha Gratil i vallinsådden hösten 2004 (led Ab)

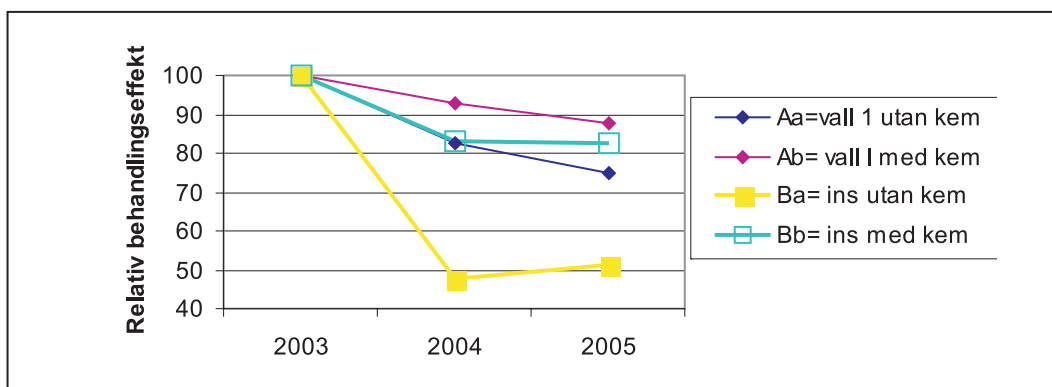
Led	Höst	Vår	Beh.- effekt av Roundup %	Sommar	Beh. effekt (överlevare) av Roundup+ örtogräsbeh 2003-2004 %	Vår	Höst
	före beh. skräppapl. st/m ² 03/09/30	före behand skräppapl. överlevare st/m ² 04/05/17		efter vårbeh. skräppapl. överlevare st/m ² 04/06/02		före beh skräppapl. överlevare st /m ² 05/06/14	skräppapl. överlevare st /m ² 05/09/30
A1a	0,7	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
A2a	1,0	0,03	97,4	0,05	94,7	0,10	0,00
A3a	1,2	0,00	100,0	0,03	98,0	0,10	0,00
A1b	0,5	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
A2b	1,0	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
A3b	0,5	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
B1a	1,3	0,03	98,0	0,05	96,1	0,10	0,00
B2a	3,0	0,10	96,7	0,01	95,8	0,50	0,00
B3a	0,9	0,03	97,3	0,03	97,3	0,10	0,10
B1b	3,0	0,03	99,2	0,03	99,2	0,00	0,00
B2b	1,2	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
B3b	1,7	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
1	0,6	0,02	98,9	0,02	98,6	0,02	0,00
2	1,0	0,03	97,9	0,04	97,1	0,13	0,01
3	0,9	0,01	99,3	0,01	98,9	0,03	0,02
Aa	0,9	0,01	98,9	0,03	97,4	0,04	0,00
Ab	0,7	0,00	100,0	0,00	100,0	0,00	0,00
Ba	1,7	0,05	96,9	0,07	96,2	0,19	0,03
Bb	2,0	0,01	99,5	0,01	99,6	0,01	0,00
a	1,34	0,03	97,6	0,05	96,6	0,12	0,02
b	1,31	0,01	99,6	0,00	99,7	0,00	0,00



Figur 1. L5-6801 Relativ behandlingseffekt för olika Roundupalternativ (1-3) oavsett vårbehandling och växtföljd. Medeltal för avräkningar på Berg och Drömminge. Relativt. 100=antal skräppor/ m² höst 2003 före utläggning.



Figur 2. L5-6801. Relativ behandlingseffekt med eller utan örtogräsbehandling på våren (a,b) oavsett Roundupalternativ och växtföljd. Medeltal för avräkningar på Berg och Drömminge. 100= antal skräppor/m² hösten före utläggning.



Figur 3. L5-6801. Relativ behandlingseffekt för växtföljd A vall I 2005 och B insådd 2005 med eller utan örtogräsbekämpning (a-b) avsett Roundupalternativ. Medeltal för avräkningar på Berg och Drömminge. 100= antalet skräppor/m² hösten före utläggning.

Tabell 4. Örtogråseffekt på skräppa L5-6801 Berg Dannike. Behandling utförd i led Ab 04-05-31 kornet i st 30, led Bb 05-06-16

Led	Frögrodda skräppapl. före beh. st/m ² 04/05/21	Frögrodda skräppapl. efter beh. st/m ² 04/06/21	Beh.-effekt örtogräs behand. 2004 %	Skräppa plantor samtliga st/m ² 04/09/14	Frögrodda skräppapl. före beh. st/m ² 05/06/15	Frögrodda skräppapl. efter beh. st/m ² 05/07/19	Beh.-effekt örtogräs behand. 2005 %
A1a	5,0	2,5	50	2,7			
A2a	2,5	1,5	40	2,2			
A3a	5,5	5,0	9	3,6			
A1b	6,0	0,0	100	1,0			
A2b	2,0	0,0	100	0,5			
A3b	1,0	0,0	100	2,0			
B1a	6,0	2,5	58	5,2	11,0	10,0	9,0
B2a	13,0	5,5	58	5,5	14,5	16,0	-10,0
B3a	8,0	1,0	88	7,3	23,5	15,0	36,0
B1b	9,5	0,0	100	0,8	18,0	7,5	58,0
B2b	10,0	0,0	100	0,6	19,0	3,0	84,0
B3b	20,0	2,5	88	5,4	17,0	4,0	76,0
Aa	4,3	3,0	31	2,8			
Ab	3,0	0,0	100	1,1			
Ba	9,0	3,0	67	6,0	16,3	13,7	16,3
Bb	13,2	0,8	94	2,3	18,0	4,8	73,1
a	6,7	3,0		4,4			
b	8,1	0,4		1,7			

Tabell 5. Örtogråseffekt på skräppa L5-6801 Drömminge Bor. Behandling utförd i led Ab 04-05-17, led Bb 05-06-23

Led	Frögrodda skräppapl. före beh. st/m ² 04/05/17	Frögrodda skräppapl. efter beh. st/m ² 04/06/02	Beh. effekt örtogräs behand. 2004 %	Skräppa plantor samtliga st/m ² 04/09/21	Frögrodda skräppapl. före beh. st/m ² 05/06/14	Frögrodda skräppapl. höst st/m ² 05/09/30	Beh. effekt örtogräs-behand. 2005 %
A1a	2,7	2,7	0	0,50	0,00	0	...
A2a	3,0	3,0	0	0,70	0,10	0,1	...
A3a	1,0	1,5	-50	0,90	0,30	0	...
A1b	1,3	0,0	100	0,00	0,00	0	...
A2b	2,5	0,0	100	0,00	0,00	0	...
A3b	2,5	0,5	80	0,10	0,00	0	...
B1a	4,0	4,0	0	2,90	1,40	0,2	84
B2a	15,0	18,0	-20	7,00	3,10	0,5	85
B3a	4,5	4,0	11	1,60	1,20	0,3	79
B1b	3,5	0,5	86	1,40	1,50	0,1	93
B2b	4,7	0,0	100	0,70	0,90	0,2	81
B3b	3,0	0,0	100	0,90	1,30	0,1	96
Aa	2,2	2,4	-7,5	0,71	0,15	0,03	
Ab	2,1	0,2	92,1	0,02	0,00	0,01	
Ba	7,8	8,7	-10,6	3,80	1,90	0,32	83,33
Bb	3,7	0,2	95,5	0,97	1,23	0,11	91,16
a	5,03	5,53	-9,9	2,26	1,03	0,18	
b	2,92	0,17	94,3	0,50	0,61	0,06	

Som sig bör ser vi större skillnader i effekt mellan leden med eller utan örto-gräsbehandling i figur 2. Värdena anger ett medeltal oavsett Roundupalternativ och växtföljd. Med örto-gräsbehandling har en behandlingseffekt hösten 2005 på 87 %, medan leden som inte behandlats har en effekt på 63 %.

Figur 3 visar att leden med örto-gräsbehandling som såddes in 2004 har en behandlingseffekt på 88 %. Sämst effekt finns för tillfället i ledet som såddes in 2005 och inte örto-gräsbehandlades.

Diskussion

Trots till synes bra behandlingseffekter av såväl Roundup som örto-gräspreparaten mot skräppa har vi i försöket på Berg 5000 skräppaplantor/ha kvar hösten 2005 i ledet

behandlats med 8 l/ha Roundup och örto-gräsbekämpades vår och höst 2004 (ledA2b). Utgångsläget var hela 129 000 skräppor/ha.

Motsvarande led i försöket på Dröm-minge visar att det är helt rent från skräppor hösten 2005. Då var utgångsläget 10 000 skräppor/ha. Tar man medeltalet för de tre Roundupalternativen finns det 100 skräppor/ha kvar på Dröm-minge hösten 2005.

Läget hösten 2005 i led Ab2 på Dröm-minge, helt rent från skräppor efter insatta åtgärder, är ju målet i bekämpningsstrategin. I en del fall har de frögrodda skräppaplantorna i de led som inte örto-gräsbehandlats minskat i antal före och efter ”behandlingen”. Att få till stånd en effektiv beskuggning av fröskräppor är av stor vikt i bekämpningsstrategin mot skräppor. Det gäller såväl under insåningsåret som efterföljande vallår.

Tabell 6. Utvecklingen av skräppaförekomsten på Berg och Dröm-minge. Samtliga skräppor st/m² vid räkning på hösten 2003-2005

Led	Berg Dannike			Dröm-mingeBor		
	Vid anl. 03/09/10	04/09/14	05/10/20	Vid anl. 03/09/30	04/09/21	05/09/30
A1a	18,5	2,7	10,5	0,70	0,50	0,00
A2a	15,8	2,2	3,0	1,00	0,70	0,10
A3a	22,5	3,6	1,5	1,20	0,90	0,00
A1b	17,6	1,0	1,0	0,50	0,00	0,00
A2b	12,9	0,5	0,5	1,00	0,00	0,00
A3b	16,1	2,0	4,5	0,50	0,10	0,03
B1a	12,0	5,2	5,0	1,30	2,90	0,20
B2a	18,2	5,5	8,5	3,00	7,00	0,50
B3a	20,7	7,3	13,0	0,90	1,60	0,30
B1b	14,6	0,8	1,0	3,00	1,40	0,10
B2b	17,2	0,6	5,0	1,20	0,70	0,20
B3b	19,8	5,4	3,5	1,70	0,90	0,10
1	15,7	2,4	4,4	1,36	1,21	0,09
2	16,0	2,2	4,3	1,53	2,08	0,18
3	19,8	4,6	5,6	1,09	0,84	0,11
Aa	18,9	2,8	5,0	0,95	0,71	0,03
Ab	15,5	1,1	2,0	0,67	0,02	0,01
Ba	17,0	6,0	8,8	1,74	3,80	0,35
Bb	17,2	2,3	3,2	1,95	0,97	0,11
a utan kem	17,9	4,4	6,9	1,34	2,26	0,19
b med kem	16,4	1,7	2,2	1,31	0,50	0,06