



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Bränsleklassificering

Klassbeskrivningar

Bränstklassificering – Klassbeskrivningar

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

Enhet: Enheten för arbete med naturolyckor och beslutsstödsystem

Foto: Bilder i dokumentet är tagna av författarna om inget annat anges.

Text: Metria

Produktion: Advant

Publikationsnummer: MSB2099 – november 2022

ISBN: 978-91-7927-320-0

Innehåll

Förkortningar	4
1. Bakgrund	5
2. Klassnamn och koder	6
3. Klassbeskrivningar	7
3.1 Trädklädd mark	7
3.1.1 BR 1 – Barrskog, lav och risdominerad	7
3.1.2 BR 2 – Barrskog, mossa och risdominerad	8
3.1.3 BR 3 – Barrskog, örtdominerad	9
3.1.4 LV 1 – Löv eller blandskog	9
3.1.5 LV 2 – Löv eller blandskog, utan örtvegetation	10
3.1.6 LV 3 – Löv eller blandskog, örtdominerad	11
3.1.7 TV 1 – Trädklädd torvmark, talldominerad	12
3.1.8 TV 2 – Trädklädd torvmark, utan tall	13
3.2 Ej trädklädd mark	14
3.2.1 HE 1 – Hygge utan levande vegetation	14
3.2.2 HE 2 – Hygge, örtdominerad	15
3.2.3 HE 3 – Hygge eller öppen mark med buskar eller låga träd	16
3.2.4 JB 1 – Åkermark, brukad	17
3.2.5 GS 1 – Öppen vegeterad mark, hävdad	17
3.2.6 GS 2 – Öppen vegeterad mark, ohävdad	17
3.2.7 VM 1 – Öppen myrmark, mossdominerad	18
3.2.8 VM 2 – Öppen myrmark, ört eller buskdominerad	19
3.2.9 VM 3 – Övrig våtmark	19
3.3 Icke brännbar mark	20
3.3.1 IV 1 – Öppen vattenyta	20
3.3.2 IB 1 – Hårdgjord mark, byggnad	20
3.3.3 IB 2 – Hårdgjord mark, väg	20
3.3.4 IB 3 – Hårdgjord mark, ej byggnad eller väg	20
3.3.5 IO 1 – Övrig öppen mark utan vegetation	20
Appendix – klassnamn och färgsättning	21

Förkortningar

BR = Barr

LV = Löv

TV = Torv (med skog)

HE = Hygge

GS = Öppen vegeterad mark

JB = Åkermark

VM = Våtmark

IB = Bebyggelse

IV = Vatten

IO = Öppen mark utan vegetation

1. Bakgrund

Metria AB har mellan 2014–2020 utvecklat metoder för att kartera vegetation utifrån brandbeteende i Sverige på uppdrag av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Dokumentet ger beskrivningar av de klasser som finns i produkten med exempel på sammansättning av vegetation och generellt brandbeteende. Karteringen är baserad på fjärranalysmetoder som kombinerar satellitdata och laserinmätta höjddata.

Notera att karteringen ger en generaliserad bild med en minsta karteringsenhet på 10x10 meter och är tänkt att användas på landskapsnivå för att identifiera brandfarlig och brandhämmande vegetation som stöd vid planering.

Karteringen av brandbränsle kan kompletteras med en rad tilläggsdata som ger ökad kontext, till exempel:

- Trädslagsklass
- Trädhöjd
- Krontäckning

2. Klassnamn och koder

Tabell 1. Klassnamn och koder

Kategori	Klasskod	Klassnamn	Rasterkod
Trädklädd mark	BR 1	Barrskog, lav och risdominerad	201
	BR 2	Barrskog, mossor och risdominerad	202
	BR 3	Barrskog, örtdominerad	203
	LV 1	Löv eller blandskog (sommarklass bestående av LV 2 och LV 3, genereras av användaren)	204
	LV 2	Löv eller blandskog, utan örtvegetation	205
	LV 3	Löv eller blandskog, med örtvegetation	206
	TV 1	Trädklädd torvmark, talldominerad	207
	TV 2	Trädklädd torvmark, utan tall	208
Ej trädklädd mark	HE 1	Hygge utan levande vegetation	210
	HE 2	Hygge, örtdominerat	211
	HE 3	Hygge eller övrig öppen mark med buskar eller låga träd ¹	212
	JB 1	Åkermark, brukad	220
	GS 1	Öppen vegeterad mark, hävdad	221
	GS 2	Öppen vegeterad mark, ej hävdad	222
	VM 1	Öppen myrmark, mossdominerad	230
	VM 2	Öppen myrmark, ört eller buskdominerad	231
	VM 3	Övrig våtmark	232
Icke brännbar mark	IV 1	Öppen vattenyta	240
	IB 1	Hårdgjord mark, byggnad	241
	IB 2	Hårdgjord mark, väg	242
	IB 3	Hårdgjord mark, ej byggnad eller väg	243
	IO 1	Övrig öppen mark utan vegetation	244

1. I NMD och i brandbränslekartan måste ett träd nått höjden 5 meter för att kunna klassificeras som ett träd. Därför hamnar träd lägre än 5 meter i klassen Ej trädklädd mark > HE 3 i bränslekartan.

3. Klassbeskrivningar

3.1 Trädklädd mark

201

3.1.1 BR 1 – Barrskog, lav och risdominererad

Figur 2. Barrskog, lav och risdominererad



Beskrivning:

Gles tall- eller barrblandskog på näringsfattig mark. Markvegetationen består sannolikt av olika typer av lavar och risväxter, till exempel ljung. I gallrade bestånd kan mossor dominera bottenkiktet.

Brandegenskaper:

Snabb uttorkning vid varma väderförhållanden och hög brandspridningspotential. Högre andel ljung ökar brandintensiteten. På grund av vinddämpande effekter kan spridningshastigheten vara låg. Låg sannolikhet för brandspridning till kronskiktet på grund av avståndet mellan marken och kronbränslet.

202

3.1.2 BR 2 – Barrskog, mossa och risdominerad

Figur 3. Barrskog, mossa och risdominerad



Beskrivning:

Tät gran eller barrblandskog på morän eller lerig mark. Markvegetationen består av olika typer av mossa och risväxter, till exempel blåbär eller lingon.

Brandegenskaper:

Långsam uttorkning på grund av skogens täthet, men hög spridningsrisk när bottenskiktet är uttorkat. Hög spridningsrisk till kronskiktet och fortsatt eldspridning via flygbränder.

203

3.1.3 BR 3 – Barrskog, örtdominerad

Figur 4. Barrskog, örtdominerad



Beskrivning:

Gran eller blandbarrskog på näringsrik mark med högre potentiell markfuktighet och lägre krontäckning. Fältskiktet domineras av örtväxter.

Brandegenskaper:

Mycket långsam uttorkning och låg spridningspotential under sommarmånaderna. På våren kan riklig örtvegetation öka spridningsrisken.

204

3.1.4 LV 1 – Löv eller blandskog

Under sommarmånaderna kan klasserna LV 2 och LV 3 slås samman till LV 1. Klassen har låg brandspridningspotential under årets varma månader. Se beskrivningar för LV 2 samt LV 3 för mer information.

3.1.5 LV 2 – Löv eller blandskog, utan örtvegetation

Figur 5. Löv eller blandskog, utan örtvegetation



Beskrivning:

Rena lövbestånd eller blandning mellan löv- och barrträd, minst 30% lövträd. Växer på näringsfattiga marker med låg relativ markfuktighet. Markvegetationen domineras av förnafall från lövträden.

Brandegenskaper:

Långsam uttorkning av bottenskiktet och låg spridningspotential. I bestånd med hög andel lövträd är sannolikheten för kronbränder låg.

(Kan under sommarmånaderna slås samman till samlingsklassen LV 1 (Löv eller blandskog))

3.1.6 LV 3 – Löv eller blandskog, örtdominerad

Figur 6. Löv eller blandskog, örtdominerad



Beskrivning:

Rena lövbestånd eller blandning mellan löv- och barrträd, minst 30% lövträd. Växer på näringsrika marker med hög relativ markfuktighet. Markvegetationen domineras av olika örtväxter, som gräs.

Brandegenskaper:

Långsam uttorkning av bottenskiktet och låg spridningspotential, i synnerhet under sommarmånaderna. I bestånd med hög andel lövträd är sannolikheten för kronbränder låg. Under våren utgör torr fjolårsvegetation en spridningsrisk.

(Kan under sommarmånaderna slås samman till samlingsklassen LV 1 (Löv eller blandskog))

3.1.7 TV 1 – Trädklädd torvmark, talldominerad

Figur 7. Trädklädd torvmark, talldominerad



Beskrivning:

Torvtytor där tallen etablerar sig ligger över grundvattennivån och torkar därmed ut snabbare under gynnsamma väderförhållanden, därför skiljs dessa från övriga skogstyper som växer i torvdominerade miljöer i klassificeringen. Bottenskiktet domineras av mossa (oftast vitmossa), fältskiktet består övervägande av risväxter.

Brandegenskaper:

Relativt TV 2 torkar denna klass ut snabbare. Längs kanterna är bränslet mer benäget att torka ut, men vid ihållande torr väderlek blir också risvegetationen ett effektivt bränsle. Om marken har dikats ökar risken för svårsläckta glödbränder där torv har blottats.

3.1.8 TV 2 – Trädklädd torvmark, utan tall

Figur 8. Trädklädd torvmark, utan tall



Beskrivning:

Relativt TV 1 ligger grundvattennivån i TV 2 högre och torkar därmed ut långsammare. Dikning medför snabbare uttorkning. Bottenskiktet domineras av mossa (oftast vitmossa), fältskiktet består av risväxter och örtväxter.

Brandegenskaper:

Relativt TV 1 torkar denna klass ut långsammare och har lägre brandspridningspotential som följd. Om marken har dikats ökar risken för svårsläckta glödbrän-der där torv har blottats.

3.2 Ej trädklädd mark

210

3.2.1 HE 1 – Hygge utan levande vegetation

Figur 9. Hygge utan levande vegetation



Bild tagen från <https://rib.msb.se/Filer/pdf/28450.pdf>

Beskrivning:

Klassen består av hyggesytor som har avverkats i närtid och i många fall markberetts. Enstaka träd kan stå kvar på ytan.

Brandegenskaper:

På ytor där hyggesavfall lämnats kvar kan brandintensiteten vara hög, men på markberedda hyggen är glödbränder den största risken. På avverkade ytor hindras inte vinden och kan därmed bidra till snabbare spridning om lämpligt bränsle finns på ytan.

3.2.2 HE 2 – Hygge, örtdominerat

Figur 10. Hygge, örtdominerat



Bild tagen från <https://rib.msb.se/Filer/pdf/28450.pdf>

Beskrivning:

Klassen består av avverkade ytor med viss tillväxt av levande vegetation som inte är högre än 0,5 meter generellt. Enstaka träd kan stå kvar på ytan. Vegetationen består huvudsakligen av örtväxter, som gräs.

Brandegenskaper:

Örtvegetationen gynnar brandspridning under våren, men begränsar spridningsrisken under sommaren. På avverkade ytor hindras inte vinden och kan därmed bidra till snabbare spridning.

3.2.3 HE 3 – Hygge eller öppen mark med buskar eller låga träd

Figur 11. Hygge eller öppen mark med buskar eller låga träd



Beskrivning:

Klassen består av avverkade ytor eller öppen mark med förekomst av ett buskskikt eller låga träd (mellan 0,5-5m generellt). På avverkade ytor är dessa ofta planeterade och i ett tidigt stadié kan markvegetationen domineras av örtväxter, men när kronskiktet slutits försvinner dessa och ersätts med risdominerad vegetation.

Brandegenskaper:

Klassen har en hög potentiell spridningsrisk, men vid stort inslag av löv minskar denna. Vinddämpningen är lägre än i högvuxna skogsbestånd.

220

3.2.4 JB 1 - Åkermark, brukad

Beskrivning:

Åkermark som hävdats under slutet av analysperioden (föregående år) genom till exempel skördning och plöjning.

Brandegenskaper:

Spridningspotentialen är låg.

221

3.2.5 GS 1 – Öppen vegeterad mark, hävdad

Beskrivning:

Öppen mark med vegetation som hävdats under slutet av analysperioden (föregående år), till exempel genom bete eller slätter.

Brandegenskaper:

Spridningspotentialen är låg över hela brandsäsongen på grund av avsaknad av betydande mängder bränsle.

222

3.2.6 GS 2 – Öppen vegeterad mark, ohävdad

Beskrivning:

Öppen mark med vegetation som inte har hävdats under slutet av analysperioden (föregående år). Klassen innehåller också åkermark som inte skördats eller plöjts.

Brandegenskaper:

Hög spridningspotential under våren, men betydligt lägre under sommarmånaderna.

230

3.2.7 VM 1 – Öppen myrmark, mossdominerad

Figur 12. Öppen myrmark, mossdominerad



Bild tagen från <https://rib.msb.se/Filer/pdf/28450.pdf>

Beskrivning:

Torvbildande våtmarksyta utan buskar eller träd. Består till stor del av vitmossa och ett glest och lågt fältskikt.

Brandegenskaper:

Långsam uttorkning och låg brandintensitet. Vid extrem torka kan svårsläckta glödbränder i torven etableras.

231

3.2.8 VM 2 – Öppen myrmark, ört eller buskdominerad

Figur 13. Öppen myrmark, ört eller buskdominerad



Bild tagen från <https://rib.msb.se/Filer/pdf/28450.pdf>

Beskrivning:

Delar av torvbildande våtmarker med hög vattenrörelse där högvuxna starrarter etableras.

Brandegenskaper:

Hög spridningshastighet under vår och tidig sommar. Snabb uttorkning och hög relativ intensitet vid pågående brand. Kan bidra till att sprida brand till omkringliggande skog. Lägre risk för glödbränder relativt VM 1.

232

3.2.9 VM 3 – Övrig våtmark

Beskrivning:

Ej torvbildande våtmarker, som strandängar, vassruggar.

Brandegenskaper:

Hög variabilitet beroende på tillgänglig vegetation och aktuell vattenbalans. Generellt högre brandrisk under våren.

3.3 Icke brännbar mark

Samtliga klasser inom denna kategori betraktas som obrännbara.

240

3.3.1 IV 1 – Öppen vattenyta

Vatten enligt Lantmäteriets fastighetskarta.

241

3.3.2 IB 1 – Hårdgjord mark, byggnad

Byggnad enligt Lantmäteriets fastighetskarta. Observera att upplösningen på 10 m i rasterformat medför att mindre byggnader inte finns representerade i bränslekartan.

242

3.3.3 IB 2 – Hårdgjord mark, väg

Väg enligt SCB, observera att vägar smalare än 10 m, samt vägar med överhäng av träd också är representerade i kartan. Nyare skogsvägar kan saknas i kartan.

243

3.3.4 IB 3 – Hårdgjord mark, ej byggnad eller väg

Asfalterad eller annan artificiellt hårdgjord mark, som grustag och dagbrott.













244

3.3.5 IO 1 – Övrig öppen mark utan vegetation




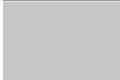




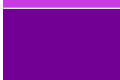
Klassen innehåller vegetationsfria naturliga ytor som till exempel stränder, berghällar och alvarmark.

Appendix – klassnamn och färgsättning

Tabell 14. Klasser i skikt med skogsmark

Rasterkod	Färg	Beskrivning
201		BR 1 - Barrskog, lav och risdominerad
202		BR 2 - Barrskog, mossa och risdominerad
203		BR 3 - Barrskog, örtdominerad
205		LV 2 - Löv eller blandskog, utan örtvegetation
206		LV 3 - Löv eller blandskog, med örtvegetation
207		TV 1 - Trädklädd torvmark, talldominerad
208		TV 2 - Trädklädd torvmark, utan tall
240		IV 1 - Öppen vattenyta
241		IB 1 - Härdgjord mark, byggnad
242		IB 2 - Härdgjord mark, väg
243		IB 3 - Härdgjord mark, ej byggnad eller väg
244		IO 1 - Övrig öppen mark utan vegetation

Tabell 15. Klasser i skikt med öppen mark

Rasterkod	Färg	Beskrivning
210		HE 1 – Hygge, bart
211		HE 2 – Hygge, med gles vegetation
212		HE 3 – Hygge eller öppen mark med låga träd eller buskar
220		JB 1 – Åkermark, brukad
221		GS 1 – Öppen vegeterad mark, hävdad
222		GS 2 – Öppen vegeterad mark, ej hävdad
230		VM 1 – Myrmark, mossdominerad
231		VM 2 – Myrmark, med fältskikt
232		VM 3 – Övrig öppen våtmark



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap