

NATIONELL INFORMATIONSSPECIFIKATION

Marktäcke - arbetsmaterial

Tabell 1: Versionsinformation

Version av specifikation:	1.0.1
Denna version:	https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/lantmateriet---utvecklingsmyndighet-for-samhallsbyggnadsprocessen/nationella-specifikationer/specifikationer-och-matningsanvisningar/
Senaste version:	https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/lantmateriet---utvecklingsmyndighet-for-samhallsbyggnadsprocessen/nationella-specifikationer/specifikationer-och-matningsanvisningar/
Publicerad:	2020-08-07
Språk:	Svenska
Datamängdens omfattning:	
Ämnesområde:	Arealtäckande bilder och baskartor
Nyckelord:	Landtäcke
Diarienummer:	LM2019/012204

Kort om marktäcke

Marktäcke är geodata som beskriver markytans täcke av vegetation, berg, jord, vatten och artificiella ytbeläggningar oavsett användning eller avsikt. Ett marktäcke har heltäckande geometrier som inte är överlappande.

Vatten och vattenrelaterade företeelser beskrivs i en egen specifikation. Detta innebär att vattenytor och våtmarker ingår i såväl *Vatten* som *Marktäcke*.

Innehållsförteckning

Kort om marktäcke.....	1
1. Om informationsspecifikationen.....	3
2. Syfte och identifiering av datamängden.....	3
3. Datamängdens omfattning	4
4. Datainnehåll och struktur	5
5. Referenssystem	6
6. Kvalitet på data	6
7. Datainsamling och bearbetning.....	7
8. Underhåll av data	7
9. Presentationsregler	7
10. Leverans	7
11. Metadata.....	8
11.1. SIS-TS 80:2018, Nationell metadataprofil för geografisk information	8
12. Övrig information	8
Bilaga A - Termer, definitioner och förkortningar	9
A.1. Termer	9
A.2. Förkortningar	9
Bilaga B - Informationslagringsmodell	10
Bilaga C - Objekttypskatalog.....	11
C.1. Objekttyper	11
C.2. Datatyper	11
C.3. Värdemängder	11
Bilaga D - Översikt.....	12
Bilaga E - Marktäcketyper.....	13
Bilaga F - Förändringsförteckning	19

I. Om informationsspecifikationen

Tabell 2: Informationsspecifikation

Specifikationens namn	Nationell informationsspecifikation Marktäcke
Denna version	https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/lantmateriet---utvecklingsmyndighet-for-samhallsbyggnadsprocessen/nationella-specifikationer/specifikationer-och-matningsanvisningar/
Senaste version	https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/lantmateriet---utvecklingsmyndighet-for-samhallsbyggnadsprocessen/nationella-specifikationer/specifikationer-och-matningsanvisningar/
Publicerad	2019-08-12
Senast reviderad	2019-07-01
Språk i specifikationen	Svenska (swe)
Kontakt	Lantmäteriet E-post: lantmateriet@lm.se Telefon: 0771 – 63 63 63
Länk till specifikation	https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/lantmateriet---utvecklingsmyndighet-for-samhallsbyggnadsprocessen/nationella-specifikationer/specifikationer-och-matningsanvisningar/
Format	PDF
Underhåll av specifikation	Specifikationen kommer att uppdateras med bland annat informationslagringsmodell och objekttypskatalog, när tidpunkten för utbyte av den datamängd som specifikationen omfattar blir aktuell. Detta förväntas bli någon gång mellan 2020 -2022.
Skyddsbehov	Inget skyddsbehov
Termer och definitioner	Se bilaga A
Förkortningar	Se bilaga A
Övrigt om specifikationen	Denna specifikation uppfyller, så långt det är möjligt, kraven i ISO 19131.

2. Syfte och identifiering av datamängden

Tabell 3: Syfte och identifiering av datamängd

Datamängdens namn	Marktäcke
Alternativt namn	<i>Ej relevant</i>
Identitet	LM2019/012204
Sammanfattning	<i>Marktäcke</i> är geodata som beskriver markytans täcke av vegetation, berg, jord, vatten och artificiella ytbeläggningar

	<p>oavsett användning eller avsikt. Ett marktäcke har heltäckande geometrier som inte är överlappande.</p> <p>Vatten och vattenrelaterade företeelser beskrivs i "Nationell informationsspecifikation Vatten". Det innebär av vattenytor och våtmarker ingår i såväl denna specifikation som i "Nationell informationsspecifikation Vatten".</p>
Syfte	Underlag vid framförallt planering, bygglovshantering, miljöarbete, krisarbete, infrastrukturbyggande och fastighetsbildning. Tillsammans med annan data ska <i>Marktäcke</i> möjliggöra en kommunal grundkarta.
Ämnesområde ¹	Arealtäckande bilder och baskartor
Nyckelord ²	Landtäcke
Geografisk representation ³	Vektor
Geografisk upplösning	<i>Ej relevant</i>
Kompletterande information	<i>Ej relevant</i>
Begränsning av användning	<i>Uppgift saknas</i>
Utsträckning	Sverige <i>Se kapitel 3 (Omfattning) för mer detaljerad information.</i>

3. Datamängdens omfattning

Tabell 4: Datamängdens omfattning

Omfattningens identitet	Marktäcke
Namn på nivå	Marktäcke
Nivå	Datamängd
Utsträckning	Sverige på översiktlig nivå. Detaljerade marktäckan finns i vissa län eller kommuner.
Coverage	<i>Ej relevant</i>

¹ MD_TopicCategoryCode i SIS-TR 14:2012 (Metadata på svenska)

² <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/inspire-themes/>

³ MD_SpatialRepresentationTypeCode i SIS-TR 14:2012 (Metadata på svenska)

4. Datainnehåll och struktur

<Geometri, metadata om geometrierna, metadata om linjens geometri i detta avsnitt ersätts av informationsresurs-modellerna [geometri](#) och [geometrimetadata](#) i Smartare samhällsbyggnadsprocess, se även [Nationellt informationsarkitekturramverk, del B](#)>

Marktäcke är yttäckande information där varje yta kan anta någon av de i Bilaga E specificerade marktäcketyperna. Utöver information om marktäcketyper för en specifik yta, finns uppgifter som är av mer metadatakaraktär. Denna information detaljeras nedan.

Vid lagring och utbyte kan ytorna (utöver att vara representerade av just ytor), representeras av informationsbärande punkter omgivna av kantlinjer. Dessa punkter (centroidpunkter) ligger då centralt i den tänkta ytan. Linjerna hämtas från marklinjer som kan ha olika ursprung. Dessa marklinjer ligger i specifikationen för Markdetaljer och kan användas separat för olika användningsområden eller bilda kantlinjer till ytor för Marktäcke och på liknande sätt för Markanvändning. Denna konstruktion är gjord för att undvika dubbellagring.

En översiktsbild finns i Bilaga D.

Marktäckeskikt

Metadata som är gemensam för alla ingående ytor/centroidpunkter i ett specifikt marktäckeskikt.

- Metadata om geometrierna (mätmetod i plan och höjd, geoidmodell, geometrisk upplösning, HMK-Standardnivå)
- Yta för hela skiktets täckning
- Organisation som utfört insamling och klassificering
- Information om nomenklaturen, dvs kodlistan för marktäcketyper (ansvarig, länk till kodlistan samt dokumentation enligt ISO 19144-2)
- Eventuellt namn på datamängden

Marktäckeobjekt

Marktäckeobjekt avser den enskilda ytan och dess egenskaper. Två undertyper finns – Marktäckeyta och Marktäckecentroidpunkt. Det är endast geometritypen som skiljer dessa åt.

- Marktäcketyper (se Bilaga E) i fyra nivåer
- Observationsdatum, såsom registreringsdatum för bild som använts eller datum för observation i fält
- Geometri för yta eller punkt inklusive plan- och höjdsystem, lägesosäkerhet
- Eventuellt geografiskt namn på objektet

Marklinje

Marklinje kommer från specifikationen för Markdetaljer och innehåller en hel del specifik information för andra ändamål. I sin funktion som kantlinje för marktäckeytor kan följande information vara av intresse:

- Typ av marklinje enligt hierarkisk lista i tema Markdetaljer
- Metadata om linjens geometri (plan- och höjdsystem, lägesosäkerhet, mätmetod, geoidmodell, geometrisk upplösning HMK-Standardnivå)
- Utförare av mätning

[Länk till marktäcke-nomenklatur enligt ISO 19144-2](#)

För Informationslagringsmodell se bilaga B.

För Objekttypskatalog se bilaga C.

5. Referenssystem

Tabell 5: Referenssystem

Plan	En av de officiella projektionerna i SWEREF 99: EPSG:3006, EPSG:3007, EPSG:3008, EPSG:3009, EPSG:3010, EPSG:3011, EPSG:3012, EPSG:3013, EPSG:3014, EPSG:3015, EPSG:3016, EPSG:3017, EPSG:3018
Höjd	EPSG:5613 (RH 2000)
Tid	Gregorianska kalendern, UTC

6. Kvalitet på data

Tabell 6: Kravbeskrivningar

Krav 1 Alla förekomster ska överensstämma med informationsmodell	Logisk konsistens – Konceptuell konsistens Kvalitetsmått ⁴ : 8. Bristande överensstämmelse med applikationsschemat Acceptansnivå: 0%
Krav 2 Alla förekomster ska överensstämma med värden i kodlistor	Logisk konsistens – Domänkonsistens Kvalitetsmått ⁴ : 14. Icke överensstämmande med värdeomän Acceptansnivå: 0%
Krav 3 Missade anslutningar pga för korta linjer får ej förekomma	Logisk konsistens – Topologisk konsistens Kvalitetsmått ⁴ : 23. Antal missade anslutningar på grund av för korta linjer Acceptansnivå: 0% Omfattning: Marklinjer
Krav 4 Missade anslutningar pga för långa linjer får ej förekomma	Logisk konsistens – Topologisk konsistens Kvalitetsmått ⁴ : 24. Antal missade anslutningar på grund av för långa linjer Acceptansnivå: 0% Omfattning: Marklinjer
Krav 5 Ytglapp får ej förekomma	Logisk konsistens – Topologisk konsistens Kvalitetsmått ⁴ : 25. Antal ogiltiga ytglapp Acceptansnivå: 0% Omfattning: Marktäckeytor
Krav 6 Inga linjer får korsas sig själv eller andra linjer	Logisk konsistens – Topologisk konsistens Kvalitetsmått ⁴ : 26. Antal ogiltiga självkorsningsfel Acceptansnivå: 0% Omfattning: Marklinjer

⁴ Kvalitetsmått enligt SS-EN ISO 19157:2013, bilaga D

<p>Krav 7 Inga linjer får överlappa sig själv eller andra linjer</p>	<p>Logisk konsistens – Topologisk konsistens Kvalitetsmått⁴: 27. Antal ogiltiga självöverlappningsfel Acceptansnivå: 0% Omfattning: Marklinjer</p>
<p>Krav 8 RMS i plan ska följa HMK Geodatakvalitet tabell 2.6 för lägesosäkerhet</p>	<p>Lägesnoggrannhet – Absolut noggrannhet Kvalitetsmått⁴: 47. Kvadratroten ur medelkvadrataavvikelsen för planimetri</p>
<p>Krav 9 RMS i höjd ska följa HMK Geodatakvalitet tabell 2.6 för lägesosäkerhet</p>	<p>Lägesnoggrannhet – Absolut noggrannhet Kvalitetsmått⁴: 39. Kvadratroten ur medelkvadrataavvikelsen</p>

7. Datainsamling och bearbetning

Tabell 7: Beskrivning av datainsamling och bearbetning

Datainsamling/bearbetning	<p>Insamling av marktäckedata sker vanligtvis genom fjärranalys, vilket innebär bildtolkning av mark och områdets egenskaper. Marktäckedata kan även samlas in genom fotogrammetri, där geometriska egenskaper mäts i flygbild. Ett tredje vanligt sätt är automatiserad digital bildbehandling.</p> <p>Underlaget kan vara såväl analoga som digitala flygbilder/satellitbilder, men det vanligaste underlaget numera är digitala flygbilder. Insamling kan dock även ske genom fältmätningar, där vanligen kantlinjer mäts. Detta förekommer särskilt för objekt med begränsad utbredning.</p>
Ytterligare dokumentation	<i>Ej relevant</i>
Urvalsregler	<i>Ej relevant</i>

8. Underhåll av data

Tabell 8: Underhåll av data

Beskrivning	<p>Underhåll sker när nya underlag från flygfotoomdrev, tillgängliga satellitscener av godkänd kvalitet, alternativt fältmättningsresultat, finns. Underhåll kan även ske utifrån behov och resurser.</p> <p>Varje dataproducent kan ha sin egen plan för underhåll.</p>
Underhållsfrekvens	Oregelbundet

9. Presentationsregler

Presentationsregler är inte relevanta.

10. Leverans

Leverans är inte relevant.

11. Metadata

11.1. SIS-TS 80:2018, Nationell metadataprofil för geografisk information

Tabell 9: Metadata

Metadataspecifikation	Namn: SIS-TS 80:2018, Nationell metadataprofil för geografisk information Datum: 2018
Encoding	Namn: ISO 19139:2007, Geographic information - Metadata - XML schema implementation Datum: 2007
Metadataelement	<i>Enligt metadataspecifikation</i>

12. Övrig information

Ingen övrig information.

arbetsmaterial

Bilaga A - Termer, definitioner och förkortningar

A.1. Termer

Tabell 10: Lista över termer

Term	Definition/beskrivning
Bildupplösning	Måttet på en pixel i bilden angivet i μm (mikrometer).
Centroid	Matematisk beräknad centrumposition för en figur.
Centroidpunkt	En centroid geometriskt representerad som en punkt. Kommentar: En centroid för en starkt böjd yta kan hamna utanför den avsedda ytan. En centroidpunkt ska ligga inuti den figur den ska representera och måste i förekommande fall flyttas.
Fjärranalys	insamling på avstånd av data om land, vatten och atmosfär med hjälp av någon registreringsenhet samt efterföljande analys av dessa data [Källa Ekvator]
Fotogrammetri	läran om mätning, tolkning och analys i fotografiska bilder eller digitala bilddata för bestämning av storlek, läge och form hos avbildade föremål [Källa Ekvator]
Marktäcke	Heltäckande ytskikt som beskriver de fysiska och biologiska företeelser som bildar markytan - vegetation, berg, jord, vatten och artificiella ytbeläggningar - oavsett användning eller avsikt.

A.2. Förkortningar

Tabell 11: Lista över Förkortningar

Förkortning	Beskrivning
EPSG	<i>European Petroleum Survey Group</i> , allmänt använd databas med koder över referenssystem [HMK-Ordlista modifierad] http://www.epsg-registry.org/
HMK	<i>Handbok i mät- och kartfrågor</i> . Samverkan mellan Lantmäteriet och andra myndigheter, främst kommuner och Trafikverket, som arbetar för enhetlig och standardiserad insamling av geodata i form av handböcker. Se HMK:s hemsida https://www.lantmateriet.se/hmk

Bilaga B - Informationslagringsmodell

Uppgift saknas

arbetsmaterial

Bilaga C - Objekttypskatalog

C.1. Objekttyper

Uppgift saknas

C.2. Datatyper

Uppgift saknas

C.3. Värdemängder

Uppgift saknas

arbetsmaterial

Bilaga E - Marktäcketyp

En marktäcketyp kan detaljeras i högst fyra nivåer enligt nedanstående tabell. Nivån väljs efter behov, och samma nivå behöver inte följas genom hela klassificeringssystemet. Exempelvis kan en organisation i sin datamängd använda nivå 4 för anlagd och bebyggd mark och nivå 2 för vegetationstäckt mark.

Tabell 12: Detaljer Marktäcketyp

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
vatten				Område permanent täckt av vattenförekomst.
vatten	<i>hav</i>			Vattenförekomst som tar emot vatten från vattenförekomster belägna på land och som är sammanhängande med övriga hav. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Hav
vatten	<i>stillastående vatten</i>			Permanent, utbredd reglerad eller oreglerad ytvattenförekomst på land utan signifikant strömningshastighet. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten
vatten	<i>stillastående vatten</i>	<i>sjö</i>		Naturligt stillastående vatten eller med begränsad påverkan av låg dammtröskel. Inkluderar även mindre ytvattenförekomster som benämns tjärn, göl eller liknande. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/ Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten; Ursprungstyp=naturlig; Stillastående vattentyp=sjö
vatten	<i>stillastående vatten</i>	<i>anlagt stillastående vatten</i>		Antropogent skapad ytvattenförekomst. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten; Ursprungstyp=anlagd
vatten	<i>stillastående vatten</i>	<i>anlagt stillastående vatten</i>	<i>regleringsmagasin</i>	Antropogent skapad ytvattenförekomst genom dämning vanligen för utvinning av energi. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten; Ursprungstyp=anlagd; Stillastående vattentyp =regleringsmagasin
vatten	<i>stillastående vatten</i>	<i>anlagt stillastående vatten</i>	<i>damm</i>	Anlagd ytvattenförekomst. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten; Ursprungstyp=anlagd; Stillastående vattentyp =damm
vatten	<i>stillastående vatten</i>	<i>anlagt stillastående vatten</i>	<i>bassäng</i>	Byggd ytvattenförekomst. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Stillastående vatten, Ursprungstyp=anlagd; Stillastående vattentyp =bassäng
vatten	<i>rinnande vatten</i>			Permanent, reglerad eller oreglerad ytvattenförekomst med signifikant strömningshastighet. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Rinnande vatten

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
vatten	rinnande vatten	vattendrag		Naturligt vattendrag. Inkluderar vattendrag med olika lokala beteckningar såsom älv, å, bäck etc. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Rinnande vatten; Ursprungstyp=naturlig; Rinnande vattentyp=vattendrag
vatten	rinnande vatten	anlagt rinnande vatten		Konstruerat vattendrag. Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Rinnande vatten; Ursprungstyp=anlagd
		anlagt rinnande vatten	kanal	Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/Rinnande vatten; Ursprungstyp=anlagd; Rinnande vattentyp =kanal
		anlagt rinnande vatten	dike	Kommentar: Geodataspecifikation Vatten/ Rinnande vatten; Ursprungstyp=anlagd; Rinnande vattentyp =dike
anlagd och bebyggd mark				Mark som är belagd, schaktad eller täckt av byggnader eller konstruktioner.
	bebyggd mark			Mark helt eller delvis täckt av byggnader eller konstruktioner.
	anlagd mark			Mark där större delen av ytan är täckt av beläggning eller är schaktad.
	anlagd mark	hårdjord mark		Anlagd svårgenomsläpplig yta. Asfalt, gatsten etc.
	anlagd mark	hårdjord mark	asfalt	Beläggning av asfalt.
	anlagd mark	hårdjord mark	gatsten	Beläggning av stenar som anordnats till varandra för att bilda en slitstark ytbeläggning på gata eller väg.
	anlagd mark	hårdjord mark	kullersten	Beläggning av stenar eller medelstora stenblock med avrundade kanter.
	anlagd mark	hårdjord mark	marksten	Beläggning av gjutna stenar i olika former.
	anlagd mark	hårdjord mark	betongplattor	Beläggning av gjutna betongplattor med raka kanter.
	anlagd mark	hårdjord mark	packad grusbädd	Mark täckt med packat grus.
	anlagd mark	hårdjord mark	natursten	Beläggning av byggnadssten som bryts ur berggrunden och används för byggnader och anläggningar.
	anlagd mark	hårdjord mark	konstgräs	Mark belagd med konstgräs
	anlagd mark	hårdjord mark	gummibeläggning	Mark belagd med en yta av gummi
	anlagd mark	genomsläpplig mark		Mark på lösa jordavlagringar.
	anlagd mark	genomsläpplig mark	schaktad mark	Mark där schaktning utförts.
kulturmark				Mark med växter som är sådda eller planterade på vanligtvis kultiverad mark. Kan ha en varierande inblandning av naturliga växter beroende på skötselintensitet. Även trädor ingår. Markanvändning kan vara jordbruk,

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
				urbana grönytor, tomtmark etc. I urbana grönytor och tomtmark delas inte marktäckte kulturmark in mer detaljerat.
	<i>grödor</i>			Odlade gräs- och örtartade växter. Kan vara upplöjd.
	<i>vedväxtgrödor</i>			Odlade träd och buskar.
	<i>vedväxtgrödor</i>	<i>trädgrödor</i>		Odlade träd.
	<i>vedväxtgrödor</i>	<i>buskgrödor</i>		Odlade buskar.
<i>blottad mark</i>				Mark som av naturliga orsaker är utan vegetationstäcke.
<i>blottad mark</i>	<i>berg i dagen</i>			Berg som inte är täckt av lös jord.
<i>blottad mark</i>	<i>lösa jordarter</i>			Mark på lös jord utan vegetationstäcke.
<i>blottad mark</i>	<i>lösa jordarter</i>	<i>sten-blockmark</i>		Mark täckt med stenmaterial grövre än 6 cm.
<i>blottad mark</i>	<i>lösa jordarter</i>	<i>grusmark</i>		Mark täckt med stenmaterial, med dominerande kornstorlek mellan 2 mm och 6 cm (enligt SGF och SGU efter 1995). Vanligast förekommande på stränder.
<i>blottad mark</i>	<i>lösa jordarter</i>	<i>sandmark</i>		Mark täckt med finkornig sand (0,06 - 2 mm, enligt SGF). Vanligast förekommande på stränder.
<i>blottad mark</i>	<i>lösa jordarter</i>	<i>kalkbleke</i>		Mark täckt med utfällt kalkslam. Ytvatten kan periodvis förekomma. Kan även vara en utdikad grund sjö. Förekommer i kambro-silurområden, såsom Jämtland, Öland och Gotland.
<i>vegetationstäckt mark</i>				Mark med ett vegetationstäcke som inte uppfyller kriterierna för kalvfjäll eller sankmark. Vegetationen är <u>naturlig eller halvnaturlig</u> , dvs kan hävdas genom slätter eller bete.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>låg vegetation</i>			Mark med ett vegetationstäcke av gräs, ris, buskar och glest spridda träd som inte uppfyller kriterierna för skog.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>låg vegetation</i>	<i>gräsmark</i>		Mark med ett vegetationstäcke av gräs och/eller örter.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>låg vegetation</i>	<i>rismark</i>		Mark med ett vegetationstäcke av ris.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>låg vegetation</i>	<i>buskmark</i>		Mark med ett vegetationstäcke av buskar.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>skogsmark</i>			Mark inom ett sammanhängande område där träden har en höjd av mer än fem meter och där träd har en kronslutenhet av mer än tio procent eller har förutsättningar att nå denna höjd och kronslutenhet utan produktionshöjande åtgärder. (SVL 2§)
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>skogsmark</i>	<i>barrskog</i>		Skog av huvudsakligen barrträd. Andelen barrträd ska vara minst 70 %.
<i>vegetationstäckt mark</i>	<i>skogsmark</i>	<i>barrskog</i>	<i>tallskog</i>	Skog där tall dominerar.

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
vegetationstäckt mark	skogsmark	barrskog	granskog	Skog där gran dominerar.
vegetationstäckt mark	skogsmark	barrskog	barrblandskog	Skog där varken tall eller gran har en dominerande roll (30 - 70 vardera % av trädslaget).
vegetationstäckt mark	skogsmark	blandskog		Skog där varken barrträd eller lövträd har en dominerande roll (30 - 70 vardera % av trädslaget).
vegetationstäckt mark	skogsmark	lövskog		Skog där krontaket utgörs av i huvudsak oblandad lövskog i ett sammanhängande område. Andel lövträd skall vara minst 70 %.
vegetationstäckt mark	skogsmark	lövskog	triviallövskog	Skog där triviallövträd (björk, asp, sälg, rönn, al) dominerar.
vegetationstäckt mark	skogsmark	lövskog	ädellövskog	Skog där ädellövträd (alm, ask, bok, ek, lind) dominerar.
vegetationstäckt mark	skogsmark	lövskog	lövblandskog	Skog där varken triviallövträd eller ädellövträd har en dominerande roll (30 - 70 vardera % av trädslaget).
vegetationstäckt mark	skogsmark	lövskog	fjällbjörkskog	Skog av fjällbjörk ovanför barrskogens övre gräns (enstaka barrträd kan förekomma) och sträcker sig upp till gränsen mot kalfjället. Ovanför fjällbjörkskogens övre gräns kan dungar av enstaka träd förekomma.
vegetationstäckt mark	skogsmark	kalhygge		Avverkat område på skogsmark.
kalfjäll				Kalfjäll omfattande all mark ovanför skogsgränsen utom vattenyta, sankmark och glaciär.
kalfjäll	berg i dagen på kalfjäll			Berg ovan skogsgränsen som inte är täckt av lös jord.
kalfjäll	lösa jordarter på kalfjäll			Mark ovan skogsgränsen på lös jord utan vegetationstäckning.
kalfjäll	lösa jordarter på kalfjäll	sten-blockmark på kalfjäll		Mark ovan skogsgränsen täckt med stenmaterial grövre än 6 cm.
kalfjäll	lösa jordarter på kalfjäll	grusmark på kalfjäll		Mark ovan skogsgränsen täckt med stenmaterial, med dominerande kornstorlek mellan 2 mm och 6 cm (enligt SGF och SGU efter 1995).
kalfjäll	lösa jordarter på kalfjäll	sandmark på kalfjäll		Mark ovan skogsgränsen täckt med finkornig sand (0,06-2 mm, enligt SGF). Vanligast förekommande på stränder.
kalfjäll	låg vegetation på kalfjäll			Mark ovan skogsgränsen med ett vegetationstäckning av gräs och/eller örter, ris, buskar och enstaka träd.
kalfjäll	låg vegetation på kalfjäll	gräsmark på kalfjäll		Mark ovan skogsgränsen med ett vegetationstäckning av gräs och/eller örter.

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
<i>kalfjäll</i>	<i>låg vegetation på kalfjäll</i>	<i>rismark på kalfjäll</i>		Mark ovan skogsgränsen med ett vegetationstäckes av ris.
<i>kalfjäll</i>	<i>låg vegetation på kalfjäll</i>	<i>buskmark på kalfjäll</i>		Mark ovan skogsgränsen med ett vegetationstäckes av buskar, vanligtvis vide.
<i>glaciär</i>				Permanent snö- och ismassa i högfjäll som långsamt glider utför bergsslutningen.
<i>sankmark</i>				Under en stor del av året vattenmättad mark, oftast med grundvattenytan nära markytan eller över denna; även mycket grunda sjöar med vegetation och strandängar räknas som sankmarker. I svala, inte för torra klimat, som i Norden, är flertalet sankmarker torvbildande. Sankmarkerna kan vara öppna eller skogsklädda.
<i>sankmark</i>	<i>öppen sankmark</i>			Torvbildande myr eller blöt tidvis vattenfylld mark. Inte skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>			Torvbildande myr eller blöt tidvis vattenfylld mark. Skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>barrskog på sankmark</i>		Skogsklädd sankmark av huvudsakligen barrträd. Andelen barrträd ska vara minst 70 %.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>barrskog på sankmark</i>	<i>tallskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där tall dominerar i trädsiktet.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>barrskog på sankmark</i>	<i>granskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där gran dominerar i trädsiktet.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>barrskog på sankmark</i>	<i>barrblandskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där varken tall eller gran har en dominerande roll (30 - 70 % vardera av trädslaget).
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>blandskog på sankmark</i>		Skogsklädd sankmark där varken barrträd eller lövträd har en dominerande roll (30 - 70 % vardera % av trädslaget).
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>lövskog på sankmark</i>		Skogsklädd sankmark av i huvudsak lövträd. Andel lövträd skall vara minst 70 %.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>lövskog på sankmark</i>	<i>trivallövskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där trivallövträd (främst björk och al) dominerar.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>lövskog på sankmark</i>	<i>ädellövskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där ädellövträd (främst ask) dominerar.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>lövskog på sankmark</i>	<i>lövblandskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark där varken trivallövträd eller ädellövträd har en dominerande roll (30 - 70 % vardera % av trädslaget).
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>lövskog på sankmark</i>	<i>fjällbjörkskog på sankmark</i>	Skogsklädd sankmark av fjällbjörk.
<i>sankmark</i>	<i>skogklädd sankmark</i>	<i>kalhygge på sankmark</i>		Avverkat område på skogsklädd sankmark.

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Nivå 4	Beskrivning och eventuella kommentarer
<i>sankmark</i>	<i>öppen fast sankmark</i>			Torvbildande myr (mosse eller kärr) med ris- eller halvgräsvegetation på jämförelsevis fast torv. Marken är normalt framkomlig till fots. Inte skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>skogsklädd fast sankmark</i>			Torvbildande myr (mosse eller kärr) med ris- eller halvgräsvegetation på jämförelsevis fast torv. Marken är normalt framkomlig till fots. Skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>öppen våt sankmark</i>			Marken är normalt svårframkomlig och tidvis vattenfylld. Torvbildande blöta myrar med vegetationsfattiga torvpartier samt gungflyn. Översvämningsmark i anslutning till sjöar och vattendrag, grunda vassbälten samt igenväxande sjöar. Inte skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>skogsklädd våt sankmark</i>			Marken är normalt svårframkomlig och tidvis vattenfylld. Torvbildande blöta myrar med vegetationsfattiga torvpartier samt gungflyn. Översvämningsmark i anslutning till sjöar och vattendrag, grunda vassbälten samt igenväxande sjöar. Skogsklädd enligt definitionen för skogsmark.
<i>sankmark</i>	<i>sankmark på kalfjäll</i>			Sankmark ovanför skogsgränsen.
<i>sankmark</i>	<i>fast sankmark på kalfjäll</i>			Fast sankmark ovanför skogsgränsen.
<i>sankmark</i>	<i>våt sankmark på kalfjäll</i>			Våt sankmark ovanför skogsgränsen.
<i>ej karterat område</i>				

Bilaga F - Förändringsförteckning

Tabell 13: Förändringsförteckning

Version	Datum	Förändring
1.0.1	2020-08-07	Anpassat till Tillgänglighetsdirektivet
1.0	2019-07-01	Första publicering.

arbetsmaterial