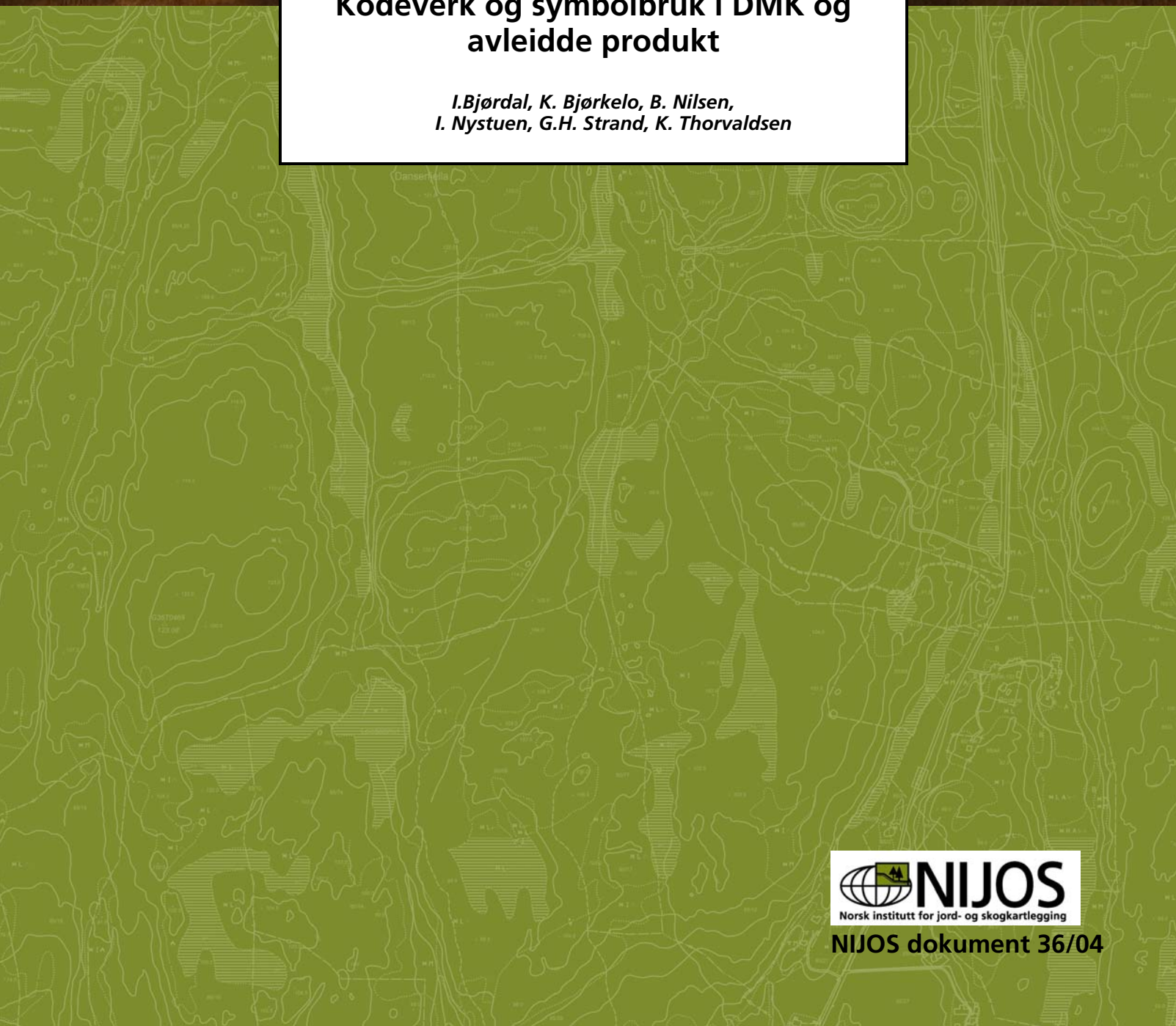
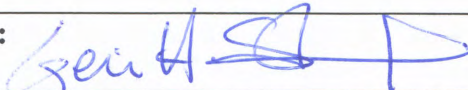


Kodeverk og symbolbruk i DMK og avleide produkt

*I. Bjørdal, K. Bjørkelo, B. Nilsen,
I. Nystuen, G.H. Strand, K. Thorvaldsen*



Tittel: Kodeverk og symbolbruk i DMK og avleide produkt		Dokument-nummer: 36/2004
Forfatter(ar): Inge Bjørdal, Knut Bjørkelo, Barbi Nilsen, Ingvild Nystuen, Geir-Harald Strand og Kari Thorvaldsen.		ISBN-nummer: - - - - -
Oppdragsgjevar: NIJOS		Dato: 27.10.2004.
Prosjekt/Program: Dataforvaltning		
Relatert informasjon/Andre publikasjoner frå prosjektet: -		
Utdrag: Dokumentet gjev ei oversikt over <i>Digitalt markslagskart (DMK)</i> og produkt som er avleia frå dette datasettet (både på analog og digital form, inkludert presentasjonar på Internettet). For kvart datasett er det presentert standardisert kodeverk og symbolbruk, saman med ei rettleiing for korleis ein kan avleie data frå det originale DMK-datasettet.		
Abstract: The document describes the dataset <i>Digitalt markslagskart (DMK)</i> and products derived from this dataset (both analog and digital, including presentations on the Internet). Each dataset description entails encoding, cartographic symbols and the programming rules needed to derive the data from the original DMK dataset.		
Emneord: Digitalt markslagskart Standard	Keywords: Land resource map Standard	Sidetal + ev. vedlegg: 20
Geografisk stad: Heile landet		Pris kr: 100,-
Ansvarleg underskrift: 		Kartmålestokk:
Utgjevar: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging Postboks 115, N - 1431 Ås Tlf.: + 47 - 64 94 9700 Faks: + 47 - 64 94 97 86 E-post: nijos@nijos.no		Forsidefoto: Geir Harald Strand

INNHALD

KODEVERKET I DIGITALT MARKSLAGSKART (DMK)	4
FTEMA	4
AREALTILSTAND	5
POTENSIELL SKOGBONITET.....	6
IMPEDIMENTPROSENT.....	8
TILLEGGSKLASSIFIKASJON AV SKOG OG SKOGREISINGSMARK.....	9
JORDKLASSIFIKASJON.....	10
MYRKLASSIFIKASJON.....	11
INNDELINGAR NYTTA I STANDARDISERTE TEMAKART OG STATISTIKK....	12
BAKGRUNNSKART FOR AREAL SOM IKKJE ER MARKSLAGSAREAL.....	12
FORENKLA MARKSLAGSINNDELING FOR JORDREGISTERET	13
FORENKLA MARKSLAGSINNDELING FOR LANDBRUKSREGISTERET	14
INFORMASJON OM DYRKINGSJORD	15
AREALBESKRIVANDE LANDSKAPSKART, FASE I.....	16
ANDRE INNDELINGAR.....	17
HOVUDGRUPPER AV MARKSLAG.....	17
PRODUKSJONSEVNE FOR SKOG	17
TRESLAG	18
JORDBRUKSAREAL.....	18
MARGINALT AREAL.....	19
MYR.....	19
NOTASJON OG FARGEBRUK	20
REFERANSAR.....	20

Forord

Denne rettleiaren skal vere til hjelp for dei som sjølv ønskjer å produsere temakart eller statistikk med utgangspunkt i Digitalt markslagskart (DMK). Rettleiaren dokumenterer klasseinndeling og bruk av fargar som NIJOS nyttar i sine standardar.

Rettleiaren gir ein oversikt over kodesystemet for DMK slik det er definert i gjeldande SOSI-standard. Denne standarden er à jour pr. 30. august 2002 og gjeld framleis. I tillegg inneheld han ein oversikt over dei viktigaste standardane for temakart og statistikk som NIJOS produserer med utgangspunkt i DMK. Den gir vidare rettleiing om korleis ein kan programmere (kode) produksjonslinjer for desse produkta, og gir opplysningar om standard fargebruk for temakarta.

Dei ulike produkta som er definerte i rettleiaren er standardprodukt som NIJOS lagar i eigen regi og som innsats til AREALIS-prosjektet. Mange av produkta er lagt ut på Internett.

På digital form er det enkelt å gruppere data, og det er mogleg å lage mange ulike avleiingar av eit datasett som DMK. På digital form er det nesten ingen grenser for korleis ein kan gruppere data. Det er likevel ein del vurderingar som må gjerast for å få eit meningsfylt og vellukka resultat. Dei avleiingane NIJOS nyttar er fagleg kvalitetssikra med utgangspunkt i eigne røynsler og tilbakemeldingar frå brukarar over lang tid.

Rettleiaren skal òg medverke til å standardisere bruken av DMK. Ved å nytte avleiingane i rettleiaren vil brukarane få produkt som kan samanliknast frå område til område. Ved å nytte symbola og fargane som tilrådde her, vil brukarane kunne presentere datasetta sine på ein einskapleg måte.

Forkortingar nytta i dokumentet er forklåra der dei er nytta.

Kodeverket i Digitalt markslagskart (DMK)

DMK er definert i eit eige kapittel i SOSI-standard, som mellom anna er å finne på Statens Kartverk sine nettsider: <http://www.statkart.no>. DMK inngår i FellesKartdataBase (FKB). Produktspesifikasjonen for FKB finst også i SOSI-standard. Vi brukar noko terminologi henta direkte frå SOSI, det gjeld m.a. Objekttype og TEMA-kode. Objekttypenamn og eigenskapnamn er også henta frå SOSI-standard.

FTEMA

FTEMA er ein temakode for flatefigurar som er felles for alle datasett som er spesifiserte i SOSI. Markslagsdata vil i hovudsak innehalde figurar med FTEMA 4201, men andre kodar kan også førekome.

Objekttype	FTEMA	Forklaring
VannflateGenerell	3000	Generell vassflate. Uspesifisert vatn avgrensa av kystkontur, vasskontur etc.
Isbre	3310	Isbre. Ein ismasse som er blitt så tjukk at den blir plastisk og er i stand til å setje seg i rørsle.
Markslag	4201	Areal som er relativt einsarta for plantedyrking og naturleg plante-produksjon. I DMK blir markslag brukt om areal som har like verdier m.o.t. arealtilstand, potensiell skogbonitet, tilleggsopplysningar i skog, impedimentprosent i skog, jordklassifisering og myrklassifisering.
Bebygd	5200	Bygd areal som m.a. avgrensar markslagsregistreringar
SamferdselOmråde	7200	Veg, jernbane, flyplass, kai etc.
IkkeKartlagtSjømåltOmr	9300	Ikkje kartlagt/sjømålt område.

Arealtilstand

ATIL

Arealtilstanden definerer naturlige terrenntypar (t.d. skog og myr) og typar opparbeidet areal (for eksempel dyrka jord og beite). Arealtilstanden er det viktigaste kriteriet for inndeling av markslag, og er obligatorisk eigenskap for alle markslagsfigurar.

Kode	Symbol	Nemning	Forklaring
1		Uklassifisert/ukjent arealtilstand	Vart nytta når ein ikkje kunne kontrollere signatur ved hjelp av flybilette eller på andre måtar. Ikkje lenger i bruk , men kan finnast i eldre datasett.
11	≡	Myr	Areal med minst 30 cm tjukt torvlag som på overflata har preg av myr.
12	≡*	Myr m/barskog	Myr som også held kravet til barskog,.
13	≡*o	Myr m/blandingsskog	Myr som også held kravet til blandingsskog.
14	≡o	Myr m/lauvskog	Myr som også held kravet til lauvskog.
15	≡∇	Kombinasjon myr/fastmark	Areal der det vekslar så mykje mellom myr og fastmark at oppdelinga vert for sterk. Ikkje lenger i bruk , men kan finnast i eldre data.
16	≡^	Grunnlendt myr	Areal der det vekslar så mykje mellom grunnlendt mark og myr at oppdelinga vert for sterk. Ikkje lenger i bruk , men kan finnast i eldre data.
21	=	Fulldyrka jord	Areal som er dyrka til vanleg pløyedjupn, og som kan nyttast til åkervekstar eller til eng som kan fornyast ved pløying.
22	⏟	Overflatedyrka jord	Areal som for det meste er rydda og jamna i overflata, slik at maskinell hausting er mogleg.
23	⏟	Innmarksbeite	Innmarksareal som kan nyttast som beite, men som ikkje kan haustast maskinelt. Minst 50 % av arealet skal vere dekt av grasartar. Nemninga var tidlegare <i>Gjødsla beite</i> (endra f.o.m. 2001).
24	*	Barskog	Areal som held kravet til skog (minst 6 tre pr. daa som er eller kan bli 5 m høge), og der minst 50 % av skogdekt areal er dekt av bartre.
25	*o	Blandingsskog	Areal som held kravet til skog (minst 6 tre pr. daa som er eller kan bli 5 m høge), og der 20-50 % av skogdekt areal er dekt av bartre.
26	o	Lauvskog	Areal som held kravet til skog (minst 6 tre pr. daa som er eller kan bli 5 m høge), og der mindre enn 20 % av skogdekt areal er dekt av bartre.
27	∇	Anna jorddekt fastmark	Fastmark som ikkje er skog- eller jordbruksareal, og der meir enn 50 % har større jorddjupn enn 30 cm.
28	^	Grunnlendt mark	Areal der meir enn 50 % har mindre jorddjupn enn 30 cm, men som ikkje kan klassifiserast som fjell i dagen.
29	⤴	Fjell i dagen	Areal der meir enn 50 % er bert fjell og mindre enn 10 % har jord djupare enn 30 cm.
31	△	Blokkdekt mark	Areal der overflata i hovudsak er dekt med blokker. Erstattar tidlegare Ur, steinrøys (endra f.o.m. 2001).
32		Grustak	Ikkje systematisk registrering, og det kan t.d. også ha vore nytta Anna jorddekt fastmark på grustak. Ikkje lenger i bruk , men kan finnast i eldre data.

Potensiell skogbonitet

ASKOG

Med potensiell skogbonitet meiner ein arealet si evne til å produsere trevirke (m³ pr. daa. og år). Det er normalt forventa bonitet som blir registrert, dvs. den produksjon ein kan vente med rett treslag, normal tettleik og vanleg god skogrøkt. Kodane definerer i dei fleste område skogboniteten på grunnlag av klasseinndelinga i tabellane til Landsskogtakseringa. I nokre område er skogboniteten klassifisert etter H₄₀-systemet. Kodane frå 12 til og med 15 representerer klasseinndelinga til Landsskogtakseringa, kodane større enn 15 representerer H₄₀-systemet. Kode 11 representerar Impediment/skrapskog i begge system.

Kode	Symbol	Nemning	Forklaring [produksjonsevne i m ³ pr. daa og år]
0		Ikkje relevant	Skogbonitet er berre registrert på skog og skogreisingsmark
11	i	Impediment/skrapskog	mindre enn 0,1
12	L	Låg bonitet	0,1-0,3
13	M	Middels bonitet	0,3-0,5
14	H	Høg bonitet	0,5-1,0
15	S	Svært høg bonitet	meir enn 1,0
21	G6	Gran, bonitet 6	0,12
22	G8	Gran, bonitet 8	0,20
23	G11	Gran, bonitet 11	0,35
24	G14	Gran, bonitet 14	0,55
25	G17	Gran, bonitet 17	0,75
26	G20	Gran, bonitet 20	0,95
27	G23	Gran, bonitet 23	1,20
28	G6-8	Gran, bonitet 6-8	0,16
91	G26	Gran, bonitet 26	1,50
31	F6	Furu, bonitet 6	0,12
32	F8	Furu, bonitet 8	0,20
33	F11	Furu, bonitet 11	0,35
34	F14	Furu, bonitet 14	0,50
35	F17	Furu, bonitet 17	0,70
36	F20	Furu, bonitet 20	0,90
37	F23	Furu, bonitet 23	1,20
38	F6-8	Furu, bonitet 6-8	0,16
92	F26	Furu, bonitet 26 *	Ikkje oppgitt
41	B6	Bjørk, bonitet 6	Ikkje oppgitt
42	B8	Bjørk, bonitet 8	0,15
43	B11	Bjørk, bonitet 11 *	0,25
44	B14	Bjørk, bonitet 14 *	0,35
45	B17	Bjørk, bonitet 17 *	0,50
46	B20	Bjørk, bonitet 20 *	0,65
47	B23	Bjørk, bonitet 23 *	0,85
48	B6-8	Bjørk, bonitet 6-8	0,13
93	B26	Bjørk, bonitet 26 *	Ikkje oppgitt

* : Ikkje nytta.

I markslagsklassifikasjonen er regelen at høgdeboniteten for det **bartreslaget** som gir størst volumproduksjon på staden skal framgå. Areal med lågproduktiv lauvskog som ikkje kan forventast å gi bartrebonitet 11 eller betre, skal klassifiserast med lauvtrebonitet. Difor er kodane 44 – 47 og 93 særst lite nytta.

I NIJOS sin **database** er desse kodeverdiane gjort om slik at **alle** skogsområde har fått bonitet etter Landsskogtakseringa sitt system (ASKOG 12 – 15). Det er samstundes oppretta ein eigen eigenskap, H40, der koden for bonitet etter H₄₀-systemet er lagra, for dei areala som er kartlagt med H₄₀-systemet. Transformasjonen er ikkje fagleg heilt korrekt, men er gjort for å lette bruken av databasen.

Impedimentprosent

IMP

Symbolet viser impedimentprosenten i figurar bonitert etter H₄₀-systemet. Det fortel kor stor del av vedkomande figur som er uproduktiv (dvs. produksjonsevne mindre enn 0,1 m³ trevirke pr. daa og år). Symbolet for bonitet gjeld såleis berre den delen av figuren som er produktiv mark. Elementet er svært lite brukt.

Kode	Symbol	Nemning
0		Ikkje registrert
10	l ₁	Impedimentprosent = 10
20	l ₂	Impedimentprosent = 20
30	l ₃	Impedimentprosent = 30
40	l ₄	Impedimentprosent = 40
50	l ₅	Impedimentprosent = 50
60	l ₆	Impedimentprosent = 60
70	l ₇	Impedimentprosent = 70
80	l ₈	Impedimentprosent = 80
90	l ₉	Impedimentprosent = 90

Tilleggsklassifisering av skog og skogreisingsmark

TSKOG

Koden definerer spesielle eigenskapar som reduserer verdien av arealet (mindre drivverdig eller mindre produktivt). Parameteren gir også opplysningar om kulturinngrep som kan auke produksjonsevna på arealet, t.d. treslagsskifte. Nokre av kodane kan berre brukast på skogareal, andre både på skogareal og andre areal.

Kode	Symbol	Nemning	Forklaring
0		Ikkje registrert	
11	⚡	Vassjuk skogsmark	Skogdekte eller snaue fastmarksareal (mindre enn 30 cm tjukt torvlag), der boniteten kan aukast med minst 0,3 m ³ pr. daa og år ved grøfting.
12	⚡+	Vassjuk mark med feil bartreslag	Sjå forklaring for kode 11 <i>Vassjuk skogsmark</i> og kode 16 <i>Feil bartreslag</i> .
13	^	Grunnlendt mark	Areal der meir enn 50 % har mindre jorddjupn enn 30 cm, men som ikkje kan klassifiserast som fjell i dagen.
14	^+	Grunnlendt mark med feil bartreslag	Sjå forklaring for kode 13 <i>Grunnlendt mark</i> og kode 16 <i>Feil bartreslag</i> .
15	^-	Grunnlendt mark på tvilsam skogreisningsmark	<i>Tvilsam skogreisningsmark</i> tyder i denne samanheng lauvskog og snaumark som ut i frå klima og jordkvalitet skulle være skogreisingsmark, men som på grunn av særleg vanskeleg terreng (ulendt og/eller rasfare) er lite eigna til skogreising.
16	+	Feil bartreslag	Areal i skogreisingsstrok (Vest-Agder til Troms) med lågt-produserande furu eller blandingsskog. Ved skifte av bartreslag kan produksjonen aukast med minst 0,3 m ³ pr. dekar og år.
17	-	Tvilsam skogreisningsmark	Lauvskog og snaumark som utifrå klima og jordkvalitet skulle vere skogreisingsmark, men som på grunn av særleg vanskeleg terreng (rasfarleg og/eller ulendt) er lite eigna til skogreising.
18	⤴	Fjell i dagen	Areal der meir enn 50 % er bert fjell og mindre enn 10 % har jord djupare enn 30 cm.
19	△	Blokkdekt mark	Areal der overflata i hovudsak er dekt med blokker. Omfattar ur, blokkmark og røys. Ny frå 2001.

Merk at Grunnlendt mark, Fjell i dagen og Blokkdekt mark også kan være arealtilstand (ATIL). I dei tilfella ein annan arealtilstand er dominerande vert desse eigenskapane gitt som tilleggsinformasjon. Krava til jorddjup m.m. er dei same i både tilfelle.

Jordklassifikasjon

JORD

Symbola vert nytta for å karakterisere driftstilhøva på dyrka mark og drifts- og jordeigenskapane for dyrkingsjord.

Det er dei øvste 30 cm av jordprofilen som vert vurdert med tanke på klassifikasjon av dyrkingsjord. Parameteren gir opplysningar om kor skikka arealet er for dyrking, t.d. steininnhald, dreneringsgrad. Opplysningane om driftstilhøve (terrenghelling, form /arrondering og storleik) kan nyttast både på dyrkingsjord på dyrka jord (fulldyrka jord, overflatedyrka jord og innmarksbeite.

Kode	Symbol	Nemning
0		Ikkje registrert
23	V	Dyrka myr ¹⁾
31	A	Lettbrukt, fulldyrka jord og dyrkingsjord
32	A T	Lettbrukt, sjølvdrenerert dyrkingsjord
33	A Π	Lettbrukt, tørkesvak dyrkingsjord
34	AV	Lettbrukt dyrka myr og dyrkingsmyr ¹⁾
41	A ●	Lettbrukt, blokkrik dyrkingsjord
42	A ● T	Lettbrukt, blokkrik, sjølvdrenerert dyrkingsjord
43	A ● Π	Lettbrukt, blokkrik, tørkesvak dyrkingsjord
44	A ● V	Lettbrukt, blokkrik, dyrkbar myr ¹⁾
51	A ●●	Lettbrukt, svært blokkrik dyrkingsjord
52	A ●● T	Lettbrukt, svært blokkrik, sjølvdrenerert dyrkingsjord
53	A ●● Π	Lettbrukt, svært blokkrik, tørkesvak dyrkingsjord
54	A ●● V	Lettbrukt, svært blokkrik, dyrkbar myr ¹⁾
61	B	Mindre lettbrukt fulldyrka jord og dyrkingsjord
62	B T	Mindre lettbrukt, sjølvdrenerert dyrkingsjord
63	B Π	Mindre lettbrukt, tørkesvak dyrkingsjord
64	B V	Mindre lettbrukt dyrka myr og dyrkingsmyr ¹⁾
71	B ●	Mindre lettbrukt, blokkrik dyrkingsjord
72	B ● T	Mindre lettbrukt, blokkrik, sjølvdrenerert dyrkingsjord
73	B ● Π	Mindre lettbrukt, blokkrik, tørkesvak dyrkingsjord
74	B ● V	Mindre lettbrukt, blokkrik dyrkbar myr ¹⁾
81	B ●●	Mindre lettbrukt, svært blokkrik dyrkingsjord
82	B ●● T	Mindre lettbrukt, svært blokkrik, sjølvdrenerert dyrkingsjord
83	B ●● Π	Mindre lettbrukt, svært blokkrik, tørkesvak, dyrkingsjord
84	B ●● V	Mindre lettbrukt, svært blokkrik, dyrkbar myr ¹⁾
91	"C"	Tungbrukt, fulldyrka jord og dyrkingsjord, 'restjord'. På kartet vert ikkje symbolet/bokstaven "C" vist, men berre symbolet for fulldyrka jord (=), <u>utan</u> bokstav/symbol.

- 1) Symbolet V kan berre nyttast på *fulldyrka myr*, *overflatedyrka myr* og *innmarksbeite på myr* det vil seie saman med ATIL 21, 22, og 23.

Myrklassifikasjon

MYR

Inndelingane bygger på torvdjup, omdanningsgrad av torv i øvre lag (grunn myr) og øvre og nedre lag (djup myr) og vegetasjonstype. Slik klassifikasjon av myr vert berre gjort for myr eigna til dyrking eller skogreising.

Kode	Symbol	Nemning
0		Ikkje registrert
		Grunn myr, ikkje nøysam vegetasjon, spesifikasjon av øvre torvlag
11	┌	Lite omlaga
12	┌	Middels omlaga
13	┌	Sterkt omlaga
		Grunn myr, nøysam vegetasjon, spesifikasjon av øvre torvlag
21	┐	Lite omlaga
22	┐	Middels omlaga
23	┐	Sterkt omlaga
		Djup myr, ikkje nøysam vegetasjon, spesifikasjon av øvre/nedre torvlag
31	┐	Lite omlaga øvre og nedre
32	┐	Lite øvre, middels nedre
33	┐	Lite øvre, sterkt nedre
34	┐	Middels øvre, lite nedre
35	┐	Middels øvre, middels nedre
36	┐	Middels øvre, sterkt nedre
37	┐	Sterkt øvre, lite nedre
38	┐	Sterkt øvre, middels nedre
39	┐	Sterkt øvre, sterkt nedre
		Djup myr, nøysam vegetasjon, spesifikasjon av øvre/nedre torvlag
41	┐	Lite omlaga øvre og nedre
42	┐	Lite øvre, middels nedre
43	┐	Lite øvre, sterkt nedre
44	┐	Middels øvre, lite nedre
45	┐	Middels øvre, middels nedre
46	┐	Middels øvre, sterkt nedre
47	┐	Sterkt øvre, lite nedre
48	┐	Sterkt øvre, middels nedre
49	┐	Sterkt øvre, sterkt nedre

Inndelingar nytta i standardiserte temakart og statistikk

Nedanfor er det gitt ein oversikt over dei vanlegaste standardinndelingane NIJOS nyttar ved produksjon av temakart og statistikk avleidd frå DMK. Desse avleiingane er ikkje ein del av SOSI-standarden.

Bakgrunnskart for areal som ikkje er markslagsareal

FTEMA

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
3000	Vatn, sjø, elvar	16-8-0-0 290PC	FTEMA = 3000
3310	Isbre	3-0-4-8 5523PC	FTEMA = 3310
5200	Bygd areal	0-11-15-1 176PC	FTEMA = 5200
7200	Samferdsle	0-23-40-30 7522PC	FTEMA = 7200

Bruk

Inndelinga vert nytta på kart når ein skal gi ei enkel framstilling av areal som ikkje er markslagsklassifisert.

Forenkla markslagsinndeling for jordregisteret

FREG

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	Fulldyrka jord, lettbrukt	0-18-57-0 141PC	ATIL = 21 AND JORD IN (31, 34)
2	Fulldyrka jord, mindre lettbrukt	0-8-48-0 1215PC	ATIL = 21 AND JORD IN (61, 64)
3	Fulldyrka jord, tungbrukt	0-7-27-8 7501PC	ATIL = 21 AND JORD IN (23, 91)
4	Overflatedyrka jord	0-0-70-0 603PC	ATIL = 22
5	Innmarksbeite	0-0-32-0 600PC	ATIL = 23
6	Skog, særs høg bonitet	26-0-32-25 7480PC	ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG = 15
7	Skog, høg bonitet	26-0-32-25 7480PC	ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG = 14
8	Skog, middels bonitet	18-0-35-20 7488PC	ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG = 13
9	Skog, låg bonitet	9-0-20-9 366PC	(ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG = 12)
10	Anna skog	4-0-14-4 580PC	(ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG = 11)
11	Myr	18-18-0-0 2706PC	(ATIL IN (11,16)) OR (ATIL = 15 AND ASKOG = 11) OR (ATIL = 15 AND ASKOG IN (13,14,15) AND TSKOG = 0)
12	Anna jorddekt fastmark	0-0-0-15 427PC	(ATIL IN (27,32)) OR (ATIL = 15 AND ASKOG IN (13,14,15) AND TSKOG = 17)
13	Grunnlendt/ Fjell i dagen	0-0-0-30 Cool gray 4PC	ATIL BETWEEN (28, 31)

Bruk

Inndelinga vert nytta på standard bonitetskart frå NIJOS i målestokkområdet 1:10 000 - 1:20 000. Det er også denne som inngår i AREALIS-leveransen *Bonitetskart*. Inndelinga vert også nytta i den såkalla *standardlista* av jordregisteret som kommunane får, og i visinga *Bonitetskart* på NIJOS sine internettsider.

Forenkla markslagsinndeling for Landbruksregisteret

LREG

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	Dyrka jord	0-17-71-0 1215PC	ATIL BETWEEN (21, 23)
2	Produktiv skog	33-0-57-0 366PC	ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG >= 12
3	Anna areal	16-16-16-0 427PC	(ATIL IN (12, 13, 14, 24, 25, 26) AND ASKOG <= 11) OR (ATIL IN (11, 15,16, 27, 28, 29, 31, 32))

Bruk

Denne inndelinga vert nytta som grunnlag for arealopplysningane i Landbruksregisteret.

Informasjon om dyrkingsjord

DYRKING

Kode	Tidlegare nytta kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	0	Ikkje dyrkingsjord	0-0-1-6 420PC	JORD < 31 OR JORD > 84
2	A	Lettbrukt dyrkingsjord	0-20-58-0 1485PC	JORD BETWEEN (31, 54)
3	B	Mindre lettbrukt dyrkingsjord	0-9-28-0 726PC	JORD BETWEEN (61, 84)

Bruk

Dyrkingsjord er areal som ved oppdyrking kan setjast i slik stand at dei vil halde krava til lettbrukt eller mindre lettbrukt **fulldyrka** jord (A eller B), og som held krava til klima og jordkvalitet for plantedyrking.

Jord som alt er fulldyrka (ATIL = 21) vert ikkje vist som dyrkingsjord.

Det er også denne inndelinga som inngår i AREALIS-leveransen *Bonitet*.

Arealbeskrivande landskapskart, Fase I

ALK

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1a	Åker og eng	3-0-24-2 7485PC	ATIL = 21
1b	Beitemark	4-0-30-18 5797PC	ATIL IN (22, 23)
2a	Frodig lauvskog	23-0-35-28 7479PC	ATIL IN (14, 26) AND ASKOG IN (13, 14, 15)
2b	Frodig blandingsskog	45-0-53-42 354PC	ATIL IN (13, 25) AND ASKOG IN (13, 14, 15)
2c	Karrig lauv- og blandingsskog	12-0-26-9 7486PC	ATIL IN (13, 14, 25, 26) AND ASKOG IN (11,12)
2d	Barskog på god mark	13-0-16.30 557PC	ATIL IN (12,24) AND ASKOG IN (13, 14, 15)
2e	Karrig og lysopen barskog	8-0-10-13 5513PC	ATIL IN (12, 24) AND ASKOG IN (11,12) AND TSKOG <>18
2f	Furuskog på fjell	3-0-13-17 453PC	ATIL = 24 AND ASKOG IN (11,12) AND TSKOG = 18
3a	Grunnlendt mark	0-6-19-7 162PC	ATIL = 28
3b	Anna jorddekt fastmark	0-10-35-15 149PC	(ATIL IN (27,32) OR (ATIL = 15 AND ASKOG IN (13,14,15) AND TSKOG = 17)
4a	Myr	12-0-26-9 7486PC + blå skravur *	(ATIL IN (11,16) OR (ATIL=15 AND ASKOG =11) OR (ATIL=15 AND ASKOG IN (13,14,15) AND TSKOG = 0)
5a	Fjell i dagen	0-1-6-15 434PC	ATIL = 29
5b	Ur	0-0-0-20 2706 PC	ATIL = 31
6a	Vatn	16-8-0-0 290PC	FTEMA = 3000
9a	Bygd areal	0-11-13-0 196PC	FTEMA = 5200

* Skravur med stipla strek: width = 1, separation = 5,67, CMYK = 27-14-0-46

Bruk

Denne inndeling er utvikla for produksjon av eit grunnlagskart basert på markslaget når ein brukar dette som underlag for tilleggskartlegging av kulturlandskap etter ALK-metoden (Arealbeskrivande landskapskartlegging). Det er laga to ulike modellar for ALK: Innlandsmodellen som er vist her, og ein kyst- og fjellmodell, sjå [5].

Andre inndelingar

Hovudgrupper av markslag

WMARK

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsrettleiing
1	Ikkje markslagsareal	1-0-0-3 7541PC	FTEMA <> 4201
2	Jordbruk	0-17-71-0 1215PC	ATIL BETWEEN (21,23)
3	Skog	17-0-33-0 580PC	ATIL BETWEEN (12, 14) OR ATIL BETWEEN (24, 26)
4	Anna areal	0-0-0-26 421PC	ATIL BETWEEN (27, 32)
5	Myr	18-18-0-0 2706PC	ATIL IN (11,15,16)

Produksjonsevne for skog

WPROD

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsrettleiing
1	Uproduktiv skog *	4-0-14-4 580PC	ASKOG = 11
2	Låg bonitet	9-0-20-9 366PC	ASKOG = 12
3	Middels bonitet	18-0-35-20 7488PC	ASKOG = 13
4	Høg bonitet	26-0-32-25 7480PC	ASKOG IN (14,15)

* I denne klassen inngår også lauvskog av låg bonitet, sidan ein i markslagsklassifikasjonen ikkje skil mellom impediment og låg bonitet på lauvskog.

Treslag

WSKOG

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsrettleiing
1	Barskog	48-0-65-35 354PC	ATIL IN (12, 24)
2	Blandingsskog	50-0-97-0 7479PC	ATIL IN (13, 25)
3	Lauvskog	18-0-35-20 7488PC	ATIL IN (14, 26)

Jordbruksareal

WJORD

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsrettleiing
1	Fulldyrka, lettbrukt jord	0-18-57-0 141PC	ATIL = 21 AND JORD IN [31, 34]
2	Fulldyrka, mindre lettbrukt jord	0-8-48-0 1215PC	ATIL = 21 AND JORD IN [61, 64]
3	Fulldyrka, tungbrukt jord	0-7-27-8 7501PC	ATIL = 21 AND JORD IN [23, 91]
4	Overflatedyrka jord	0-0-70-0 603PC	ATIL = 22
5	Innmarksbeite	0-0-32-0 600PC	ATIL = 23

Marginalt areal

WMARG

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	Anna jorddekt fastmark	0-6-17-44 551PC	ATIL IN [27, 32]
2	Grunnlendt mark	0-3-8-34 549PC	ATIL = 28
3	Fjell i dagen	0-2-7-19 542PC	ATIL = 29
4	Blokkmark	0-1-5-5 539PC	ATIL = 31

* Grustak (ATIL = 32) er ikkje lenger i bruk, men kan finnast i gamle datasett.

Myr

WMYR2

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	Myr	blå skravor *	ATIL IN (11,15,16)
2	Myr med skog	18-0-35-20 7488PC + blå skravor *	ATIL BETWEEN [12, 14]

* Skravor med stipla strek: width = 1, separation = 5,67, CMYK = 27-14-0-46.

WMYR4

Kode	Nemning	CMYK Pantone PC	Programmeringsretteiing
1	Myr (blå strek)	blå skravor *	ATIL IN (11,15,16)
2	Myr med barskog	48-0-65-35 354PC + blå skravor *	ATIL = 12
3	Myr med blandingsskog	50-0-97-0 7479PC + blå skravor *	ATIL = 13
4	Myr med lauvskog	18-0-35-20 7488PC + blå skravor *	ATIL = 14

* Skravor med stipla strek: width = 1, separation = 5,67, CMYK = 27-14-0-46.

Notasjon og fargebruk

I programmeringsretteleinga nyttast vanlege boolske symbol og uttrykk. I tillegg nyttar vi uttrykka IN og BETWEEN.

Med IN meiner ein settet av verdiar som vert lista opp. Døme:

$$X \text{ IN } (31,48) = (X = 31) \text{ OR } (X = 48)$$

Med BETWEEN meinast settet av alle verdiar som fell mellom dei to verdiane, *inklusive* verdiane sjølve. Døme:

$$X \text{ BETWEEN } (31,48) = (X \geq 31) \text{ AND } (X \leq 48)$$

I spesifikasjonen av fargar er det nytta CMYK-verdiar (Cyan, Magenta, Yellow, blacK-verdiar). I tillegg er det oppgitt ein Pantone-PC (Process Color) verdi som er ein internasjonal fargestandard for typografar [3] og [4].

CMYK-verdiane må ikkje sjåast som endelege. Dei produserar rett farge på NIJOS sin plottar, men fargane kan verte annleis på andre plottarar og på skjerm. Pantone-verdiane refererer til faste fargar i palettar som kan tingast frå [4]. For å kalibrere fargar kan ein starte med CMYK-verdiane som NIJOS nyttar. Resultatet må deretter samanliknast med "fasit" i Pantone PC paletten. Deretter må CMYK-verdiane justerast til resultatet fell saman med "fasit".

Referansar

- [1] Statens kartverk: "SOSI – Et standardformat for digitale kartdata", versjon 3.4
- [2] Markslagsklassifisering i økonomisk kartverk. NIJOS-dokument 16/01. 62 s.
- [3] Brown, A. Og Feringa, W.: "Colour basics for GIS users", Prentice Hall, 2003, s.20-21
- [4] Pantone, Inc. <http://www.pantone.co.uk/no/>
- [5] Arealbeskrivende landskapskartlegging. Håndbok i landskapskartlegging ved bruk av Digitalt markslagskart. NIJOS-rapport 10/98. 42 s. ISBN-nummer: 82-7464-141-8.