



Landskapstyper i Nordland

Typeinndeling

Landskapstyper i Nordland

Typeinndeling

Forfattere:

Lars A. Uttakleiv
Hanne Lykkja
Christoffer Knagenhjelm
Morten Clemetsen

Metodeutvikling:

Lars Erikstad
Rune Halvorsen
Lars A. Uttakleiv
Trond Simensen
Hanne Lykkja
Morten Clemetsen
Morten Melby
Nina Rieck
Christoffer Knagenhjelm

Oppdragsgiver:

Nordland Fylkeskommune

Kontaktperson oppdragsgiver:

Geir Davidsen

Emneord:

Landskapskartlegging
Landskapstyper
Sjeldenhet
Representativitet
Naturtyper i Norge

Papportnr:

rapport 5-2014

Dato:

30.11.2014

Revisjon:

04.12.2017

Framsideillustrasjon:

Hanne Lykkja og Morten Clemetsen



Nordland
FYLKESKOMMUNE

Fylkeshuset
8048 Bodø
tlf: 75 65 00 00
e-post: post@nfk.no
nett: www.nfk.no



AURLAND
NATURVERKSTAD

Postboks 27
5741 Aurland
tlf: +47 57 63 36 29
e-post: post@naturverkstad.no
nett: www.naturverkstad.no

Aurland Naturverkstad har vært engasjert av Nordland fylkeskommune for å landskapskartlegge alt areal i Nordland. Feltarbeid ble utført somrene 2011-2013. Geir Davidsen har vært kontaktperson hos Nordland fylkeskommune for oppdraget. I prosjektet har Aurland Naturverkstad samarbeidet med Asplan Viak, Miljøfaglig utredning, Sweco og Bjørbekk og Lindheim.

Inndeling og beskrivelse av landskapstypene presentert i denne rapporten er skrevet av Lars Andre Uttakleiv og kvalitetssikret Hanne Lykkja og Morten Clemetsen. Digitale kart, landskapsbeskrivelser og bilder av områdene er også gjort allment tilgjengelig gjennom www.nordlandsatlas.no.

I oppdragsbeskrivelsen inngår også en vurdering av sjeldne og typiske landskap i Nordland. Vurderingen bygger på typerapporten og er presentert i Sjeldne og typiske landskap. AN-rapport 6-2014, revidert 2017. Vurderingen er skrevet av Hanne Lykkja og kvalitetssikret av Lars Andre Uttakleiv og Morten Clemetsen.

Begge rapportene er revidert høsten 2017 av Naturverkstaden Valdres. Hanne Lykkja har revidert ordlyden i metodekapitlene og kartteksten som gjelder sjeldne og typiske områder innenfor Nordlands 73 ulike landskapstyper (NiN-metoden, versjon 2:0). Christoffer Knagenhjelm har oppdatert kart og Gøran Johansen stått for oppdatering av layout av begge rapportene. Det er ikke gjennomført endringer eller revisjoner av data utover dette.

Følgende fagpersoner har medvirket i prosjektet:

Aurland Naturverkstad:

Morten Clemetsen. Prosjektansvarlig. Dr.Scient landskapsarkitek
 Hanne Lykkja. Prosjektmedarbeider. Ressursgeograf og landskapsøkolog
 Christoffer Knagenhjelm. Prosjektkoordinator, kartansvarlig Aurland Naturverkstad. Arkeolog
 Snædis Laufey Bjarnardottir. Layout. Landskapsarkitekt

Miljøfaglig Utredning:

Morten Melby. Prosjektmedarbeider. Naturforvalter

Miljødirektoratet:

Trond Simensen. Prosjektmedarbeider. Landskapsarkitekt

Asplan Viak/Bjørbekk og Lindheim

Nina Rieck, Prosjektmedarbeider. Landskapsarkitekt (Bjørbekk og Lindheim 2011)
 Lars A. Uttakleiv. Prosjektleder. Kartansvarlig Asplan Viak. Miljø- og ressursgeograf

Lars A. Uttakleiv har som prosjektleder vært faglig ansvarlig for sammenkobling med Artsdata-banken sitt prosjekt; NiN (Naturtyper i Norge), nivå for landskapsinndeling (Landskap NiN 2.0). I forbindelse med utviklingen av NiN Landskap ble det opprettet en faggruppe og en referansegruppe.

Faggruppe NiN landskap:

Arbeidet med utvikling av landskapstypeinndeling og kartleggingsmetodikk har foregått i regi av en faggruppe med kompetanse fra fagområdene geografi, økologi, geomorfologi (landformlære), arkeologi, antropologi og landskapsarkitektur, samt representasjon fra brukergrupper. Faggruppen har stått for en betydelig metodeutvikling gjennom dette prosjektet.

Faggruppen bestod av: Lars Erikstad (leder), Norsk institutt for naturforskning. Rune Halvorsen, Universitetet i Oslo. Lars André Uttakleiv, Asplan Viak (tidligere Aurland Naturverkstad). Morten Melby, Miljøfaglig utredning. Inge Lindblom, Norsk institutt for kulturminneforskning og Trond Simensen, Miljødirektoratet.

Referansegruppe NIN Landskap:

Miljøverndepartementet opprettet en referansegruppe, der en rekke aktører har vært representert og kommet med kritiske, konstruktive innspill under prosessen. I referansegruppen deltok følgende institusjoner: Aurland Naturverkstad, Artsdatabanken, Asplan Viak, Direktoratet for naturforvaltning, Miljøverndepartementet, NINA, NIKU, Nordland fylkeskommune, Norsk institutt for skog og landskap, Riksantikvaren, Sametinget, Statens landbruksforvaltning, Statistisk sentralbyrå, Universitetet for miljø- og biovitenskap, Universitetet i Oslo og Vegdirektoratet.

Fotografer:

Hver type er dokumentert med fotografier, men det var ikke ressurser i prosjektet til å synfare alle områder. Vi har innhentet noen bilder fra eksterne fotografer, men mangler fortsatt dekning fra enkelte områder (særlig vanskelig tilgjengelige fjellområder). De fleste foto i rapporten er tatt av prosjektmedarbeiderne ved gjennomføring av feltarbeid i 2011-13. I tillegg er en del foto tatt av andre medarbeidere i Aurland naturverkstad under feltarbeid i forbindelse med tidligere kartlegginger av nasjonalparkene og regionalplan for Vefsna. Are Halse har bidratt med foto fra vanskelig tilgjengelige områder i Vefsn, Grane og Hattfjelldal, Robert Walker med bilder fra Lofoten, og Lill Anita Horn fra Brønnøy. Anita Lykkja bisto i felt under kartlegging i Lofoten og Vesterålen. Vi takker for god hjelp og bistand i prosjektet!

Aurland Naturverkstad vil med dette få takke for et svært spennende oppdrag, og for godt utviklings-arbeid med fagfolk innen forvaltning, utvikling og forskning. Vi vil også berømme oppdragsgiver for stor innsikt i fagfeltet, og takke for å ha utvist stor forståelse og tålmodighet når man i metode-utviklingen og FoU-arbeidet har støtt på hindringer og ting har tatt lenger tid enn forventet.

Aurland Naturverkstad

Aurland/Harstad, 30.11.14

Morten Clemetsen
Prosjektansvarlig

Lars A. Uttakleiv
Prosjektleder

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning og bakgrunn.....	5
1.1	Nye forvaltningsbehov og nye kart	5
1.2	Forhold til andre landskapskartlegginger i Nordland	7
1.3	Oppbygging av rapporten.....	8
1.4	Sammendrag av resultat	9
2	Metode for typekartlegging av landskap	11
2.1	Teoretisk grunnlag – En ny tilnærming til landskapskartlegging	11
2.2	Landskapstypeinndelingen	12
2.3	Landskapstyper, landskapskarakter, sjeldne og typiske landskap	20
2.4	Definisjoner og begreper.....	21
3	Metode for identifisering av sjeldne og typiske utforminger av landskap	23
3.1	Hvorfor vurdere sjeldne og typiske/representative utforminger av landskapstypene?.....	23
3.2	Hva er vurderingene et uttrykk for?.....	23
3.3	Kriterier for identifisering av sjeldne og typiske landskapsområder	24
3.4	Vurdering av sjeldne og typiske landskap	25
3.5	Geografisk fordeling av landskapstyper og utforminger.....	25
3.6	Endringsfaktorer som kan påvirke overordnet landskapskarakter:.....	26
4	Landskapstyper i Nordland.....	27
4.1	Kart over 5 hovedtyper landskap i Nordland	28
4.2	Kart over 73 landskapstyper i Nordland.....	29
5	Innlands dallandskap (800 LO)	31
5.1	Dalbrelandskap med urørt preg ID GTG 01	32
5.2	Åpent dallandskap i Nordland	34
5.3	Åpent dallandskap med urørt preg ID GTG 02	36
5.4	Åpent dallandskap med infrastruktur ID GTG 03	38
5.5	Åpent dallandskap med infrastruktur og jordbrukspreg ID GTG 04.....	40
5.6	Åpent dallandskap med høyt infrastruktur- og jordbrukspreg ID GTG 05	42
5.7	Åpent dallandskap med innsjøer og urørt preg ID GTG 06	44
5.8	Åpent dallandskap med innsjøpreg og infrastruktur ID GTG 07	46

5.9	Åpent dallandskap med innsjø, infrastruktur og jordbrukspreg ID GTG 08.....	48
	Åpne lågfjellsdaler i Nordland	49
5.10	Åpne lågfjellsdaler med urørt preg ID GTG 09	52
5.11	Åpne lågfjellsdaler med infrastruktur ID GTG 10	54
5.12	Åpne lågfjellsdaler med innsjøer og urørt preg ID GTG 11	55
5.13	Åpne lågfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur ID GTG 12	58
	Åpne høgfjellsdaler i Nordland.....	60
5.14	Åpne høgfjellsdaler med urørt preg ID GTG 13.....	62
5.15	Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og urørt preg ID GTG 14.....	64
5.16	Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur ID GTG 15	66
	Nedskårne daler i Nordland	68
5.17	Nedskårne daler med urørt preg ID GTG 16	70
5.18	Nedskårne daler med infrastruktur ID GTG 17.....	72
5.19	Nedskårne daler med infrastruktur og jordbrukspreg ID GTG 18	74
5.20	Nedskårne daler med innsjøer og urørt preg ID GTG 19.....	76
5.21	Nedskårne daler med innsjø og infrastruktur ID GTG- 20.....	78
	Nedskårne daler i lågfjellet.....	80
5.22	Nedskårne daler i lågfjellet med urørt preg ID GTG 21.....	82
5.23	ID GTG 22 Nedskårne daler i lågfjellet med infrastruktur	84
5.24	Nedskårne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg ID GTG 23	86
5.25	Nedskårne daler i lågfjellet med innsjø og infrastruktur ID GTG-24.....	88
	Nedskårne daler i høgfjellet i Nordland	90
5.26	Nedskårne høgfjellsdaler med urørt preg ID GTG 25.....	92
5.27	Nedskårne høgsfjesdaler med infrastruktur ID GTG-26.....	94
5.28	Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø- og urørt preg.....	96
5.29	Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø og infrastruktur ID GTG 28.....	98
6	Innlands ås- og fjellandskap (1028 LO).....	100
	Småkupert åslandskap i Nordland.....	102
6.1	Småkupert åslandskap med urørt preg IÅ GTG-01.....	104
6.2	Småkupert åslandskap med infrastruktur IÅ GTG-02.....	106
6.3	IÅ GTG-03 Småkupert åslandskap med infrastruktur og jordbrukspreg.....	108

Småkupert lågfjell i Nordland.....	110
6.4 Småkupert lågfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-04	112
6.5 Småkupert lågfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-05	114
Småkupert høgfjellandskap i Nordland.....	116
6.6 Småkupert høgfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-06.....	118
6.7 Småkupert høgfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-07.....	120
Kupert lågfjell i Nordland	122
6.8 Kupert lågfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-08.....	124
6.9 Kupert lågfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-09.....	126
Kupert høgfjell i Nordland	128
6.10 Kupert høgfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-10	130
6.11 Kupert høgfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-11.....	132
Tindelandskap i Nordland.....	134
6.12 Restfjell med tindelandskapspreg IÅ GTG-12.....	136
6.13 Lågfjellmassiv med tindelandskapspreg IÅ GTG-13	138
6.14 IÅ GTG-14 Høgfjellmassiv med tindelandskapspreg	140
6.15 Høgfjellmassiv med bre- og tindelandskapspreg IÅ GTG-15.....	142
6.16 Brelandskap IÅ GTG-16.....	144
7 Kystfjord landskap (358 LO)	147
Åpent fjordlandskap i Nordland	148
7.1 Åpent fjordlandskap med urørt preg KF GTG-01	150
7.2 KF GTG-02 Åpent fjordlandskap med infrastruktur	152
7.3 Åpent fjordlandskap med infrastruktur og jordbrukspreg KF GTG-03.....	154
7.4 Åpent fjordlandskap med bypreg KF GTG-04.....	156
7.5 Åpent fjordlandskap med sterkt infrastruktur- og jordbrukspreg KF GTG-05	158
Neskåret fjordlandskap i Nordland	160
7.6 Neskåret fjordlandskap med urørt preg KF GTG-06.....	162
7.7 Neskåret fjordlandskap med infrastruktur KF GTG-07.....	164
7.8 Neskåret fjordlandskap med bypreg KF GTG-08.....	166
7.9 Neskåret fjordlandskap med infrastruktur- og jordbrukspreg KF GTG-09.....	168
8 Kystslette (495 LO)	170

Kystslettas skjærgårdslandskap.....	172
8.1 Kystslettas ytre skjærgård med urørt preg KS GTG-01.....	174
8.2 Kystslettas skjærgårdslandskap med urørt preg KS GTG-02	176
8.3 Kystslettas skjærgård med lavt infrasturkturpreg KS GTG-03.....	178
8.4 Kystslettas skjærgård med høyt infrasturkturpreg KS GTG-04.....	180
8.5 Kystslettas øyer med infrasturktur- og jordbrukspreg KS GTG-05	182
Kystslette landskap i Nordland.....	183
8.6 Kystslette med lavt infrasturkturpreg KS GTG-06	186
8.7 Kystslette med infrastruktur- og jordbrukspreg KS GTG-07.....	188
8.8 Kystslettas myrlandskap med urørt preg KS GTG-08	190
8.9 Kystslette med myr og infrastruktur KS GTG-09	192
8.10 KS GTG-10 Kystslette med myr, infrastruktur og jordbrukspreg.....	194
Kystslettas bylandskap	196
8.11 Kystslette med høyt infrastrukturpreg KS GTG-11	198
8.12 Kystslette med by- og jordbrukspreg KS GTG-12	200
8.13 Kystslette med by, myr- og jordbrukspreg KS GTG-13	202
Kystslettas åpne viker og klippekyst.....	204
8.14 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på større øyer og fastlandet KS GTG-14	206
8.15 Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur på større øyer og fastlandet KS GTG-15	208
8.16 Kystslettas åpne viker med jordbruk KS GTG-16.....	210
8.17 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på små øyer KS GTG-17	212
8.18 Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur på små øyer KS GTG-18	214
9 Kyst-åslandskap (9 LO)	216
Kyst-åslandskap i Nordland	217
9.1 Kyst åslandskap urørt preg KÅ GTG-01	218
9.2 Kyst åslandskap med infrastruktur KÅ GTG-02	220
Referanser	222
VEDLEGG 1. Oppsummeringsnotat metodeprosjekt «Landskapskartlegging Nordland»	
VEDLEGG 2. Metodebeskrivelse «Landskapsnivået i NiN» (Naturtyper i Norge)	
VEDLEGG 3. Landskapstypekart for Nordland fylke.	

1 INNLEDNING OG BAKGRUNN

1.1 Nye forvaltningsbehov og nye kart

Landskapskonvensjonen, ny plan og bygningslov, regional planlegging.

Landskapet i Norge er mangfoldig, med stor variasjon i natur- og kulturpreg over korte avstander. Det er et økende behov for detaljert informasjon om hvordan norske landskap varierer, til bruk i lokal og regional forvaltning og planlegging. Landskapskonvensjonen skal også innarbeides i forvaltningen på alle nivå.

Nordland fylkeskommune initierte prosjektet med landskapskartlegging for Nordland i 2010. Nordland fylkeskommune hadde behov for en landskapskartlegging med en inndeling av landskapsområder og klassifisering av landskapstyper for bruk i lokal og regional planlegging og forvaltning (denne rapporten). I tillegg ønsket man en vurdering av hvor sjeldne eller typiske (representative) de ulike landskapsområdene er, sett i forhold til landskapstypen de tilhører. Se rapporten *Sjeldne og typiske landskap i Nordland. AN-rapport 6-2014, revidert 2017* (Lykkja et al, 2017).

Tidligere er det gjennomført to fylkeskartlegginger i Norge og det har samtidig pågått et kontinuerlig metodeutviklingsarbeid med formål å rasjonalisere og effektivisere prosessen med store fylkesvis og regionale landskapskartlegging. Parallelt med dette hadde Artsdatabanken startet sitt prosjekt med NiN (Naturtyper i Norge).

Artsdatabanken har laget en naturtypeinndeling som beskriver alle naturtyper, fra store landskaper som daler og fjorder ned til det minste lille livsmiljø. Naturtypeinndelingen, som har fått navnet «Naturtyper i Norge» (forkortet NiN), bygger på en grundig gjennomgang og sammenstilling av den kunnskapen vi har om variasjonen i havet, i ferskvann og på land.

For å imøtekomme behovet for en landskapstypeinndeling, er det bestemt at landskapstypeinndelingen i den første versjonen av NiN, lansert høsten 2009, skal videreutvikles til en typeinndeling som egner seg for kartlegging i målestokk i 1:50 000; en vanlig målestokk for landskapskartlegging i Norge. Landskapstypeinndelingen i versjon 2 av NiN vil omfatte alle landskap fra naturlandskap, via jordbrukslandskap til bylandskapet.

Arbeidet med utvikling av en metodikk for landskapstypekartlegging basert på en typeinndeling i NiN, er utviklet gjennom et prosjekt som er gjennomført i Nordland i perioden 2011–2013. I oppdragsbeskrivelsen inngår også vurdering av sjeldenhet og representativitet. Det vil si hvor sjeldne eller typiske landskapsområdene som er kartlagt er, sett i forhold til landskapstypen de tilhører. Vurderingen bygger på metoden for landskapskartlegging etter NiN-metoden presentert i denne rapporten og er utførlig presentert i rapporten *Sjeldne og typiske landskap i Nordland. AN-rapport 6-2014* (Lykkja et al, 2014, revidert 2017).

1.1.1 Føringer i lovverket

Den europeiske landskapskonvensjonen trådte i kraft i 2004. Konvensjonen tar sikte på å fremme vern, forvaltning og planlegging av landskap. Norge er dermed forpliktet til å vurdere lovverket, forbedre kunnskapsnivået, utdanne fagfolk og bevisstgjøre publikum om landskap.

Naturmangfoldloven trådte i kraft i 2009. En del av formålet med naturmangfoldloven er å ta vare på landskapsmessig mangfold, definert som «mangfoldet av landskapstyper». Også plan- og bygningsloven, vårt regelverk for arealplanlegging, gir føringer for ivaretagelse av kvaliteter i landskapet og vern av verdifulle landskap. Kartleggingsverktøyet NiN landskap skal bidra til å oppfylle Norges forpliktelser etter landskapskonvensjonen, og være et hjelpemiddel i arealplanlegging og naturforvaltning.

Forskjell på kartlegging og analyse

Landskapskonvensjonen skiller mellom kartlegging og analyse av landskap. Landskapstypekartlegging innebærer en avgrensning, typifisering og beskrivelse av landskapsområder. Landskapskartlegging er dermed noe annet enn landskapsanalyse, der målet er å vurdere utvalgte egenskaper ved landskapet i forhold til et klart definert formål/bruksområde.

En kartlegging skal fungere som et ekspertbasert og etterprøvbart kunnskapsgrunnlag for analyser tilpasset mange ulike formål. Kartlegging etter NiN-landskap vil gi et godt grunnlag for fastsettelse av landskapskarakter og ved behov også for en eventuell vurdering av sjeldne og typiske landskap og for konsekvensutredning av ulike landskapsendringer. Behovet for faglig skjønn ved fastsettelse av landskapskarakter og vurdering av landskapskvaliteter forblir imidlertid uendret.

NiN landskap tar utgangspunkt i generelle og observerbare trekk i landskapet. NiN-landskap skal fungere parallelt med landskapsanalysemetoder som omfatter ikke-observerbare egenskaper ved landskapet, f.eks. kulturelle referanser, samisk kulturlandskap og landskapsestetiske vurderinger.

1.1.2 Bruksområder

En landskapstypekartlegging med inndeling og avgrensning av landskapstyper- og landskapsområder for hele Norge kan blant annet brukes til følgende formål:

Kunnskapsgrunnlag i strategisk arealplanlegging og regional planlegging

F.eks. arealpolitiske retningslinjer, interkommunale planer og prosjekter, fylkesdelplaner/regionplaner, oversiktsplanlegging for konsekvensanalyser eller egnethetsvurderinger, regional besøksforvaltning osv.

Kunnskapsgrunnlag for landskapsfaglig bevisstgjøring og medvirkning.

F.eks. bidra til å oppfylle Den Europeiske landskapskonvensjonens artikler om medvirkning, bevisstgjøring, opplæring og utdanning, kartlegging og vurdering.

Kunnskapsgrunnlag for utvikling av landskapet som ressurs for verdiskaping, næringsutvikling og samfunnsutvikling.

F.eks. overordna planlegging, lokalisering og avklaring av alternativer bl.a. (infrastruktur). Utvikling av reiseliv og spesielle ressurser knyttet til kyst, fjord, dal, fjell. Grunnlag for bærekraftig verdiskaping og langsiktig forvaltning av ressurser, for eks. innen besøksforvaltning.

Vurdering av de enkelte landskapstypenes generelle/typiske egenskaper, absorpsjonsevne for inngrep/sårbarhet ved bruksendringer og tiltak.

F.eks. konseptvalgutredninger i tidlig fase for store prosjekter som ilandføringsanlegg for større anlegg som olje/gass, vind- og vannkraftanlegg, veg, bane, gruvedrift, dagbrudd osv.

Kunnskapsgrunnlag i konsekvensutredninger for landskap.

F.eks. sammenligningsgrunnlag også for sjeldenhet/særpreg, vurdering av større overføringslinjer/kraftnettutbygging, vind- og vannkraftutbygging med tilhørende anleggsveier, omlegging av hovedvei/bane, gruvedrift osv.

Kunnskapsgrunnlag for vurdering av egnethet for lokalisering av ulike arealbruk.

F.eks. god kjennskap til egnethet i et område med en viss landskapstype – og muligheter for ny lokalisering/etablering i lignende landskap eller landskapstyper.

Identifisering av viktige landskapsverdier.

F.eks. kulturminner, kulturmiljøer, sjeldne landskap og kombinasjoner av landskapstyper viktig for identitet, produktutvikling og profilering.

Identifisering av viktige naturverdier og økosystemtjenester.

F.eks. forekomster og sammenheng mellom landskapstyper på overordna nivå.

Overvåkning av arealbruk og landskapsendringer.

F.eks. landbrukets kulturlandskap og endringer pga. nedbygging eller gjengroing, brelandskap og endringer av brepreg, overvåking av tilstand og arealbruksendringer på overordna nivå.

Kunnskapsgrunnlag for forvaltning av større sammenhengende kulturlandskap eller naturområder og deres tilgrensende områder og overordna kvaliteter eller egenskaper. Oversikt over i hvilke landskapstyper vi finner ulike typer arealbruk eller driftsformer som dekker store sammenhengende områder og preger landskapskarakteren.

F.eks. landbruksbygder, beitelandskap, stølsområder, villreinområder, skogsområder, nasjonalparker og andre større verneområder.

Kunnskapsgrunnlag i naturgeografiske og kulturhistoriske analyser

F.eks. grunnlag for sammenkobling av databaser og kunnskap om bruk av landskap i ulike tider/ulike epoker og ulike steder i landet, grunnlag for å lete på nye steder/sammenligne nye steder – i lignende landskap, også andre steder i landet. Grunnlag for forvaltning.

Kunnskapsgrunnlag for vurdering av inngrepsstatus og kartlegging av friluftsliv

F.eks. lokalisering og fordeling av landskap uten inngrep/områder med urørt preg, oversikt over bruk og tilrettelegging i ulike typer landskap.

1.2 Forhold til andre landskapskartlegginger i Nordland

I oppdragsbeskrivelsen for landskapskartlegging i Nordland inngår også en vurdering av hvor sjeldne eller typiske/representative landskapsområdene er - sett i forhold til typen de tilhører.

Datagrunnlaget for disse vurderingene er basert på feltarbeid spredt over to sesonger (2011-2012), i form av synfaring og beskrivelser av områder. I feltarbeidet inngikk også uttesting av ny metodikk (jf. Metodeprosjektet - Landskap NIN 2.0, Lars Erikstad og Rune Halvorsen)

Siden det allerede eksisterer et godt datagrunnlag for de store verneområdene i Nordland (Lomsdal - Visten og Sjunkan – Misten, Saltfjellet-Svartisen, Junkerdalen, Sundfjordsfjellet og Møysalen) ble det ikke gjennomført feltarbeid i disse verneområdene i dette prosjektet. Her ble lokalkunnskap og erfaring fra tidligere feltarbeid lagt til grunn for justeringer og kalibreringer etter ny metodikk.

Datagrunnlaget for å sammenligne områder innenfor samme landskapstype finnes foreløpig kun for Nordland fylke. Det er forventet at en nasjonal kartlegging vil kunne medføre behov for revisjoner av både antall typer (sammenslåinger og nye inndelinger) og vurdering av representativitet og sjeldenhet. Nordland er først ute og som pilot vil man få både fordelene av å være tidlig ute (høy kompetanse på bruk) og ulempene ved å måtte forholde seg til midlertidige versjoner pga. forventa justeringer.

1.3 Oppbygging av rapporten

Kapittel 1 gir en kort innføring i bakgrunn for arbeidet og forvaltningens behov for kunnskap om landskap, typer og kvaliteter knyttet til disse. Videre om bruksområder og forhold til andre kartlegginger som er gjennomført i fylket. Til slutt forklares oppbygging av denne rapporten og hvordan man kan bruke denne sammen med rapporten *Sjeldne og typiske landskap i Nordland. AN-Rapport 6 -2014* (Lykkja et al, 2014, revidert 2017).

Kapittel 2 starter med et kort sammendrag av metoden for landskapskartlegging og resultat av kartleggingen. Så gis et en grundigere innføring i en ny metodikk for datafangst for kartlegging av landskap etter Naturtyper i Norge versjon 2.0 (NiN Landskap 2.0). De som ønsker en ytterligere innføring i kartlegging etter NiN-systemet kan lese mer om dette i vedlegg 1 og 2 i denne rapporten.

Kapittel 3 gir en kort innføring i metode for identifisering og vurdering av sjeldne og representative/typiske utforminger av landskapsområdene som er kartlagt. Metoden er mer utførlig beskrevet i rapporten *Sjeldne og typiske landskap i Nordland. AN-Rapport 6 -2014* (Lykkja et al, 2014, revidert 2017).

Kapittel 4 presenterer hierarkiet av landskapstyper i Nordland. Først de 2 overordna landskapstypene innland og kyst, og de 5 hovedtypene i Nordland. Så de 73 Landskapstypene (Grunntypegruppene - GT), deretter de 310 grunntypegruppene (GTG) og de 2695 landskapsområdene (LO).

De siste fem kapitlene presenterer en hovedtype per kapittel og en landskapstype (grunntypegruppe) per underkapittel. Landskapsgradientene omtales i et skjema med kommentarer om hvilke landskapskomponenter som gir typen karakter. Til slutt gis en kort beskrivelse av regional utbredelse og overordna landskapskarakter for typen.

Hovedgruppene og undergruppene er gitt samme kapittel-nummer i begge rapportene. Dvs. at Innlands-dallandskap (ID), Grunntypegruppe 3: Åpent dallandskap med infrastruktur (GTG-03) har fått kapittel 5.3 i begge rapportene.

Kapittel 5. Innlands-dallandskap (ID),

Kapittel 6. Innlands-åslandskap (IÅ),

Kapittel 7. Kyst- og fjordlandskap (KF),

Kapittel 8. Kystslettelandskap (KS) og

Kapittel 9. Kyståslandskap (KÅ).

Vedlegg 1: Oppsummeringsnotat fra referansegruppemøte i Miljøverndepartementet

Vedlegg 2: Metodebeskrivelse fra Artsdatabanken - NiN Landskap 2.0

Vedlegg 3: Hovedkart over landskapstyper i Nordland. Kart i pdf-format med høy oppløsning som gjør det mulig å zoome inn på kartet eller printe det ut i opptil A1-eller A0-format.

1.4 Sammendrag av resultat

Rapporten som her foreligger presenterer resultatet fra prosjektet Landskapskartlegging i Nordland. Rapporten er utformet med en innledende presentasjon av ny metodikk for landskapskartlegging (NiN Landskap) og med presentasjon av resultatene.

I grove trekk er det gjennomført en landskapskartlegging som har som formål å kartlegge, klassifisere og beskrive alt landskap i Nordland. Framgangsmåte og metode er basert på en lang tradisjon med å kartlegge og beskrive det norske landskap. Landskapskartlegging har vært gjennomført i Norge i forskjellig skala og nivå gjennom 30 år. De første landskapskartlegginger og metoder for beskrivelse av regionale og nasjonale landskapsvariasjoner ble gjennomført på 80-tallet av nordisk ministerråd med en inndeling av Norge i landskapsregioner. Norsk institutt for skog og landskap (tidligere NIJOS, nå NIBIO) har gjennom 1990- og 2000-tallet videreutviklet metodikken med en samlet inndeling av hele Norge i 45 landskapsregioner i 2005 (Nasjonalt referansesystem for landskap, NRL). I perioden mellom 2000-2010 er det gjennomført flere fylkesvise og regionale landskapskartlegginger etter Norsk institutt for Skog og landskap sin metodikk for landskapskartlegging, med utgangspunkt i NRL. Metodikken har vært i stadig utvikling i denne perioden. Særlig er det gjort mye arbeid med systematisering på det laveste nivå i kartleggingen, med inndeling i landskapsområder og klassifisering landskapstyper på kommunalt nivå i M 1: 50.000 (se referanseliste bakerst i denne rapporten).

Med Nordlandskartleggingen er denne systematiseringen nå knyttet til en helhetlig metodikk og til utviklingen av en nasjonal standard for landskapsdata. Alle nivåer i landskapskartleggingen er grundig dokumentert, kvantifisert og beskrevet (kap 2 og vedlegg 1 og 2).

Landskapskartlegging av Nordland benytter en ny metodisk framgangsmåte for landskapskartlegging etter system for Naturtyper i Norge (NiN 2.0). Metodikken bygger på en hierarkisk inndeling av landskapet i fire nivåer: Øverste nivå er skille mellom innland og kyst, definert som hovedtype-gruppe (HTG). Neste nivå er hovedtypene (HT) som beskriver de overordnede og store landskapstrekk, kyst, fjord, dal, ås- og fjellandskap. Så kommer grunntypegruppene (GTG) som beskriver fordeling av landskapstyper innefor hovedtypene. Nederst i hierarkiet ligger grunntyper (GT) som gir en detaljert inndeling av egenskaper i enkeltområder/landskapsområder (LO). Landskapsområder er den geografiske avgrensning mellom grunntypene. Landskapsområdene er unike områdeavgrensninger hvor innholdet av landskapsegenskaper analyseres.

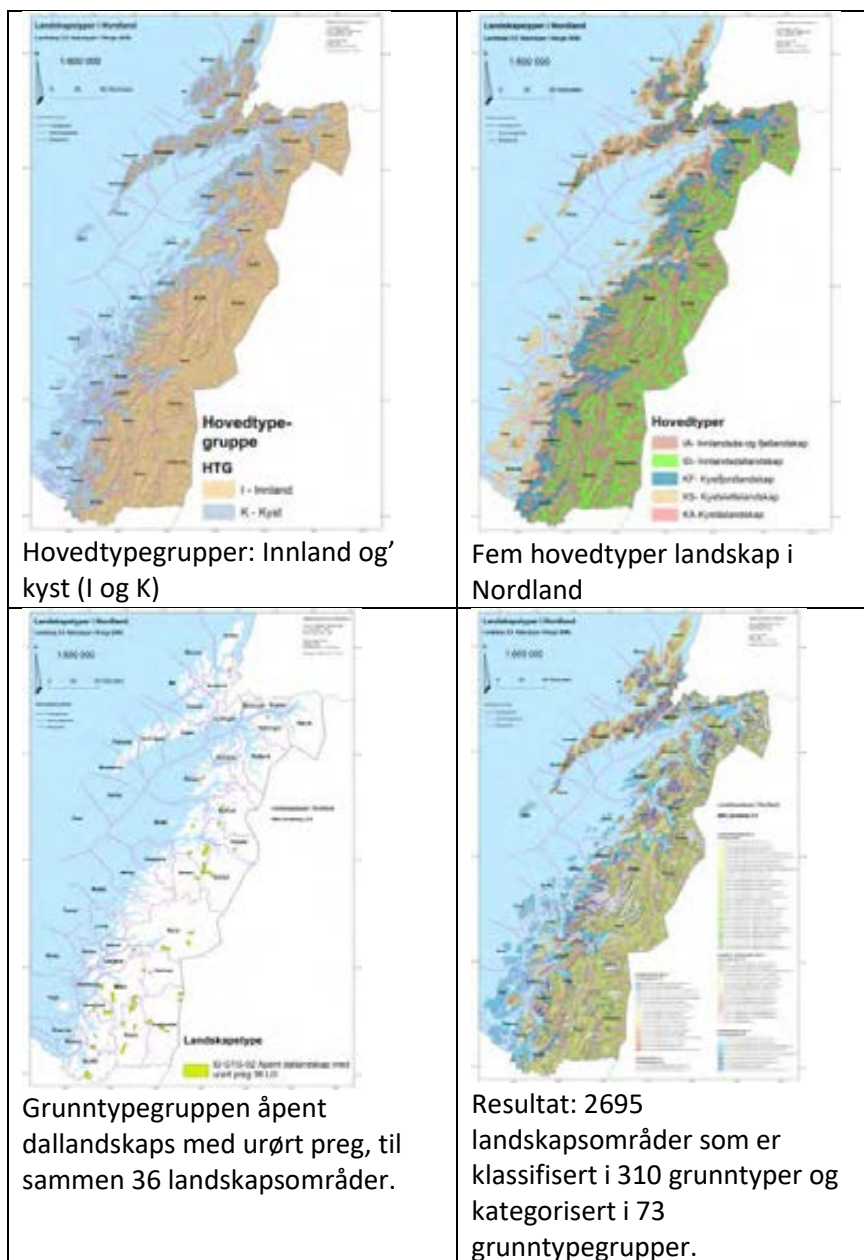
Landskapskartleggingen i Nordland har kartlagt fem hovedtyper av landskap fordelt gjennom hele fylket: Kyst, fjord, dal, ås-og fjellandskap og kystås landskap.

Hovedtypene er blitt feltbefart og analysert og videre inndelt i grunntyper og klassifisert til grunntypegrupper. Til sammen er det identifisert og kartfestet 2695 landskapsområder. Landskapsområdene er analysert og klassifisert i 310 grunntyper. Grunntypene er videre inndelt i grunntypegrupper, til sammen 73 grunntypegrupper. Grunntypegruppene er nivået som er presentert og beskrevet i denne sluttrapporten.

Resultatet fra landskapskartleggingen blir presentert gjennom nivået med grunntypegruppene. Dette er det mest relevante nivå for forvaltning og kommunal planlegging i skala 1: 50.000.

Digitale kart, landskapsbeskrivelser og bilder av områdene er også gjort allment tilgjengelig gjennom www.nordlandsatlas.no.

Tabell 1. Nivåer og hierarkisk oppbygning



Hovedtypegrupper: Innland og kyst (I og K)

Fem hovedtyper landskap i Nordland

Grunntypegruppen åpent dallandskap med urørt preg, til sammen 36 landskapsområder.

Resultat: 2695 landskapsområder som er klassifisert i 310 grunntyper og kategorisert i 73 grunntypegrupper.

For de 73 grunntypegruppene er det redegjort for resultat i tabeller og kart. Tabellene beskriver landskapsegenskapene til grunntypegruppen og er oppsumert med en skildring av landskapskarakter. Oversiktskartene viser fordeling av landskapsområder for de enkelte grunntypegruppene. Den enkelte grunntypegruppe er kodet i henhold til den hierarkiske strukturen i metodikken. For eksempel er åpent dallandskap med urørt preg kodet på følgende måte:

Hovetypegruppe	Hovedtype	Grunntypegruppe	Gruppenr	Navn
Innland	Dallandskap			
I	D	GTG	01	Åpent dallandskap med urørt preg
ID GTG 01 Åpent dallandskap med urørt preg				

2 METODE FOR TYPEKARTLEGGING AV LANDSKAP

Prosjektet «Landskapskartlegging av Nordland fylke» har tatt utgangspunkt NiN (Naturtyper i Norge) sin metodikk for landskapsinndeling gjennomført i grov skala for hele Norge i 2009 (Halvorsen, R. & Lindgaard, 2011, Halvorsen, 2012). Bakgrunnen for å legge denne metodikken til grunn for en detaljert kartlegging av Nordland fylke var å benytte kunnskapstilfanget og datagrunnlaget en slik kartlegging gir til å videreutvikle metodikk for landskapskartlegging. Resultatet av Nordlandskartleggingen og metodeutviklingen skal evalueres og danne grunnlag for en videre gjennomføring av en nasjonal kartlegging av landskap.

2.1 Teoretisk grunnlag – En ny tilnærming til landskapskartlegging

I arbeidet med utviklingen av NiN landskap har det vært et mål å videreføre viktige elementer fra norsk landskapsanalysetradisjon. Dette gjelder bl.a. Nasjonalt referansesystem for landskap og ulike veiledere om landskapsanalyse utgitt av offentlige myndigheter (Puschmann, 2005, Direktoratet for Naturforvaltning og Riksantikvaren 2011, Simensen og Uttakleiv, 2011). Landskapskartlegging etter NiN-metoden er den første landskapskartleggingen basert på landsdekkende digitale kartverk og databaser for terreng, geologi og løsmasser, landformer, vegetasjon, klimasoner, infrastruktur, jordbruk og annen arealbruk.

Utviklingen av NiN landskap har hittil foregått i fem faser:

1. Systematisk innhenting av kunnskap om variasjon i landskapet i Nordland
2. Statistisk bearbeiding av datamaterialet med sikte på å finne mønstre og sammenhenger i hvordan landskapets innhold og egenskaper varierer sammen og hver for seg
3. På grunnlag av disse analysene er det utarbeidet en landskapstypeinndeling som så fullstendig som mulig beskriver landskapsvariasjonen i Nordland og som er egnet til kartlegging i målestokk i 1:50 000.
4. Kartlegging av landskapet i Nordland etter typeinndelingen
5. Justering og forbedring av typeinndelingen på bakgrunn av kunnskap og erfaringer fra kartleggingen

Første fase i arbeidet med utvikling av en mer detaljert landskapstypeinndeling, var en systematisk undersøkelse av hvilke faktorer som skaper variasjonen i landskapet på ulike skalanivåer. Analysen ble utført i Nordland fylke basert på data samlet inn i 2011, og omfattet alt landskap i fylket, fra sentrale bylandskap til perifere kyst- og fjellandskap. Hovedfokuset var å identifisere mønstre i variasjonen i landskapet, og å forstå de prosessene som er årsaken til disse mønstrene.

Datagrunnlaget for analysen besto av innsamling av data fra 258 observasjonsenheter (steder) (5x5km ruter) i Nordland fylke. I hver av de 258 observasjonsenhetene ble alle observerbare landskapsegenskaper registrert, så langt det var mulig å lage en etterprøvbare og observatøruavhengig metodikk for å identifisere og registrere dem. Data ble samlet inn fra tre ulike kilder:

- eksisterende arealstatistikk/digitale kartdata
- tolkning fra flybilder og/eller ikke-digitale kart
- registrering i felt

I alt ble 173 ulike egenskaper registrert i hver observasjonsenhet. For å avdekke mønstre og sammenhenger ble multivariate statistiske metoder benyttet. Dette er metoder som har vært i bruk innenfor vegetasjonsøkologien i mer enn femti år, som grunnlag for inndeling i vegetasjonstyper og naturtyper, og som også brukes i mange andre fag. Målsettingen med analysene av datamaterialet fra Nordland var å identifisere grupper av egenskaper ved landskapet som oftest varierer sammen.

Ett opplagt eksempel på egenskaper som typisk opptrer sammen er dyrka mark og gårdstun. I analysen av landskapsegenskaper er gradient et sentralt begrep; med gradient mener vi en gradvis variasjon i flere egenskaper i landskapet. Fordi mange egenskaper varierer sammen, finnes det langt færre viktige gradienter enn det høye antallet variabler vi kan registrere. Mønsteret av overordnede landformer og terrengformvariasjon er sammen med landskapsgradientene lagt til grunn for landskapstypeinndelingen.

2.2 Landskapstypeinndelingen

Selve landskapstypeinndelingen eller klassifisering av landskap er gjennomført på to nivå; grov skala og detaljert skala.

Grov skala er gjennomført for å identifisere de overordnede og storforma strukturene i landskapet. Det ble tatt utgangspunkt i NiN sin nasjonale inndeling av landskap fra 2009, hvor det var klassifisert 4 hovedtyper landskap (NiN 1.0) ; Strandflaten, fjord- og dallandskap, slettelandskap og ås- og fjellandskap.

Gjennom uttesting av denne inndelingen i Nordland ble det foretatt justeringer på grunnlag av feltobservasjoner og detaljerte analyser av underlagsdata. Konklusjonen for den videre kartleggingen av Nordland var en justering til 10 hovedtyper landskap som dannet utgangspunkt for den videre detaljerte kartleggingen i fin skala.

Nordlandskartleggingen har dannet grunnlag for videreutvikling av metodikk for landskapskartlegging innen NiN sist naturtypesystem. Resultatet fra Nordlandskartleggingen har derfor bidratt til etableringen av neste versjon av NiN landskap i detaljert skala 1: 50.000, NiN 2.0.

2.2.1 Landskapsvariasjon i grov skala – hovedtyper av landskap basert på landform

Hovedtypene i første versjon av NiN landskap tok utgangspunkt i større landformer. En inndeling i 5 hovedtyper, som igjen ble delt i grunntyper, ble benyttet. Alle landskap fra dyphavet til høyfjellslandskapet ble fordelt på typer. Analysene av data fra Nordland har gitt grunnlag for en ny og mer detaljert inndeling i hovedtyper. Skala for hovedtyper er 1: 500.000.

På grunnlag av digitale terrengformanalyser er det laget standardiserte kriterier for inndeling i hovedtyper og grupper av hovedtyper, som fanger opp variasjonen i landskapet på grov skala. Variablene og kriteriene som har blitt brukt som grunnlag for de digitale terrengformanalysene er relativt kompliserte (*vedlegg 2*). Resultatet er et oversiktlig og enkelt kart med inndeling av landskapet slik det framstår som en mosaikk av ulike fysiske landformer og med enhetlig visuelt preg; fjorder, daler, sletter, åser og fjelltopper.

Disse landskapshovedtypene gjenspeiler også grovt sett landskapets dannelsesmåte, det vil si hvordan landskapet har blitt formet gjennom geologiske og andre landformdannende prosesser.

NiN landskap inneholder også utfyllende beskrivelser av landskapstypene med avgrensningskommentarer.

Følgende ti hovedtyper landskap beskrives i NiN landskap:

(for Nordlandskartleggingen representert ved de fem typer under innlandslandskap og kystlandskap. Marine landskapstyper er ikke kartlagt i Nordland):

Innlandslandskap

Dallandskap
Innlandsslettelandskap
Ås- og fjell-landskap

Kystlandskap

Fjordlandskap
Kystslettelandskap
Kyståslandskap

Marine landskap (ikke del av Nordlandskartleggingen)

Kontinentalskråningen
Marint dallandskap
Marint slettelandskap
Marint fjell-landskap

Kartlegging av marine landskap har ikke vært en del av Nordlandsprosjektet. Her foreligger det foreløpig kun en inndeling i hovedtyper. Fram mot en endelig versjon av NiN landskap 2.0 vil det arbeides videre med den marine landskapstypeinndelingen.

2.2.2 Landskapsvariasjon på fin skala – landskapstyper basert på variasjon i landskapets innhold og egenskaper

Mens landform og dannelsesmåte er hovedkriteriene for inndeling i landskaps-hovedtyper på grovt skalanivå, er det en rekke andre egenskaper ved landskapet som får betydning når landskapsvariasjon på en finere skala beskrives. Skalanivå på fin skala er inndelt i grunntyper i målestokk 1: 50.000.

Resultatene av analysene av landskapsvariasjon i Nordland er brukt til å bestemme hvilke gradienter som skal legges til grunn for inndelingen i landskapstyper (grunntyper). Til sammen 10 viktige landskapsgradienter ble identifisert, åtte såkalte geo-økologiske landskapsgradienter (som stort sett beskriver variasjon i naturgitte egenskaper) og to arealbruksgradienter. Alle gradientene er delt inn i to til seks trinn og landskapstypene blir bestemt av kombinasjonen av ulike trinn langs gradientene.

Plassering langs landskapsgradientene er alltid angitt ved bruk av kvantitative og målbare egenskaper. Det er noe ulikt hvilke gradienter som er viktige i de ulike hovedtyper av landskap. I kystlandskapet vil skjærgårdspreg naturlig nok være viktig, mens i fjelllandskapet vil gradientene tindepreg, brepreg og relieff være viktige. Omfang av menneskelig påvirkning og infrastruktur har vist seg å være en viktig gradient i alle hovedtyper landskap.

2.2.3 Landskapsgradienter

De sju geo-økologiske landskapsgradientene som ligger til grunn for typeinndelingen:

- **Nedskjæring**
Brukes bare for fjord/dal og beskriver hvor dypt fjorden/dalen skjærer seg ned i omkringliggende landformer
- **Relieff**
Brukes bare for hovedtypene vidde/ås/fjell og beskriver hvor kupert landskapet er
- **Skjærgårdspreg**
Gradienten brukes bare i kystlandskap, og beskriver om landskapet hører til fastland, store øyer, er en del av en øygruppe med mindre øyer, osv.
- **Tindelandskapspreg**
Brukes kun i fjellområder og angir om landskapet har tindelandskapspreg (alpint landskap) eller ikke.
- **Brepreg**
Brukes i dallandskap og i fjellområder, og angir om landskapet er dominert av isbre eller ikke
- **Innsjøpreg**
Gradienten angir i hvor stor grad landskapet er dominert av innsjøer
- **Myrpreg**
Gradienten angir i hvor stor grad landskapet er dominert av myrer
- **Borealt/alpint landskap**
Angir om landskapet er over eller under skoggrensen eller i skoggrenseland

De to arealbruksgradientene som ligger til grunn for typeinndelingen:

- **Omfang av infrastruktur (bebyggelsesgrad)**
Angir i hvor stor grad landskapet er dominert av tekniske anlegg, bebyggelse og infrastruktur
- **Jordbrukspreg**
Angir i hvor stor grad landskapet er dominert av jordbruk, gjennom andel dyrka mark

Det er utarbeidet et detaljert kriteriesett for inndeling i områder / landskapsområder (arealenheter) som så klassifiseres i landskapstyper. Kriteriesettet inneholder regler for hvor grensene skal trekkes mellom f.eks. dal- og fjellandskap, minstestørrelse på områder, osv.

Basert på dette eksplisitte kriteriesettet er til sammen 2695 landskapsområder utfigurert for Nordland fylke. Landskapsområdene er befart av landskapskartleggere i felt, med sikte på å vurdere gyldigheten av grensene, om typedefinisjonene ga mening, samt å gi inn utfyllende beskrivelse særlig av menneskeskapte og romlig-estetiske egenskaper som ledd i landskapsanalyse.

Variasjon i landskapsegenskaper som ikke kommer til uttrykk i grunntypeinndelingen, blir inkorporert i et beskrivelsessystem (beskrevet med landskapskarakter). Variasjon i landskapsegenskaper som ikke kommer til uttrykk i grunntypeinndelingen, blir tatt inn i et eget beskrivelsessystem. Vedlegg med kartet (vedlegg 3) og kart til de enkelte landskapstyper viser inndelingen i landskapsområder for Nordland

(For detaljer beskrivelse av metodisk oppbygning og framgangsmåte se vedlegg 2)

2.2.4 Anvendelse av landskapsgradientene, datagrunnlag og trinndeling

Basert på den innledende fase med analyse av landskapsvariasjon og identifisering av de 10 viktigste landskapsgradienter ble det produsert kartdatasett for de enkelte gradientene. Hvor stor grad (arealdel) den enkelte gradient preger en del av et landskap er uttrykket ved en trinndeling. Antall trinn er satt på bakgrunn av en faglig og pragmatisk vurdering.

Gjennom analyse av den overordna områdeinndelingen med hovedtyper gjøres en detaljert analyse av innholdet til landskapsgradientene som grunnlag for en videre inndeling og avgrensing til landskapsområder og klassifisering av grunntyper.

Prosedyren følger listen med landskapsgradienter i prioritert rekke følge. Man starter med de geøkologiske gradientene og hvor nedskjæring (DN =dalnedskjæring, gjelder både fjord og dal) trekkes ut først. Så vurderes grad av nedskjæring og riktig trinn settes for det ut figureerte landskapsområde. Så fortsetter prosedyren videre nedover listen av landskapsgradienter. For dal og fjord går man videre til brepreg, innsjøpreg, myrpreg , borealt/alpint (vegetasjonssone) og til slutt analyseres innholdet av infrastruktur og jordbruk.

Etter prosedyren med dal og fjord, vil man stå igjen med restområder som da utgjør ås- og fjellandskap og kystslettelandskapet. Samme prosedyre gjentas, uten nedskjæring, men her inkludert med analyse av relieff, skjærgårdspreg og tindelandskapspreg.

Tabell 2. Tabell gradienter, datagrunnlag, trinndeling og kvalitets/usikkerhet i datagrunnlaget

Gradient-gruppe	Landskapsgradient	Trinn	Datagrunnlag og definisjon	Merknad til datagrunnlag	Anvendelse
Geo- økologiske gradienter	Dal- og fjord- nedskjæring (DN)	4	DEM 50 meter oppløsning (dal- og fjord nedskjæring = dybde/(2xbredde)) Trinn 1 = åpen Trinn 2 = relativt åpen Trinn 3 = relativ nedskåret Trinn 4 = sterkt nedskåret		fjord- og dal landskap
	Relieff (RE)	3	DEM 50 meter oppløsning (TPI) Trinn 1 = slettelandskap Trinn 2 = småkupert Trinn 3 = kupert		ås- og fjell landskap (vidde) og kystslette
	Tindelandskappreg	2	DEM 50 meter oppløsning (TPI) Trinn 1 = uten tindepreg Trinn 2 = med tindepreg		ås- og fjell landskap
	Brepreg	2	N 50 kartdata (snø/bre) Trinn 1 = uten brepreg Trinn 2 = med brepreg	Svakhet ved stedvis stor tilbakegang av breareal i forhold til datagrunnlag. Vurderes for alle hovedtyper.	Vurderes for alle hoved- typer
	Skjærgårds-preg	5	N 50 kartdata (areal øyer) (dybde data -30 m) Trinn 1 = fastland Trinn 2 = fastland eller øy > 20 Km ² Trinn 3 = store øyer (1,5 – 20 km ²) Trinn 4 = små øyer (0,1 – 1, 5 km ²) Trinn 5 = småskjær (< 0,1 km ² (10 ha))		Kystslette
	Borealt / alpint	3	N 50 kartdata og modell «boreal hei». Trinn 1 = skog Trinn 2 = skoggrense Trinn 3 = alpint		Vurderes for alle hoved- typer
	Innsjø- preg	2	N 50 kartdata Trinn 1 = uten innsjø Trinn 2 = med innsjø (linere utstrekning > 1,5km)	Gir kun info om areal vann. Gir ikke info om øvrige forhold som vann og vassdrag (antall vann, elver etc.)	Vurderes for alle hoved- typer
	Myr- preg	2	N 50 kartdata Trinn 1 = uten myr Trinn 2 = med myr		Vurderes for alle hoved- typer
Arealbruks gradienter					
	Omfang infrastruktur	6	N 50 kartdata, GAB register. Trinn 1 = uten bebyggelse Trinn 2 = lav Trinn 3 = middels Trinn 4 = relativ høy (tettsted, tettbygde hyttefelt) Trinn 5 = høy (by) Trinn 6 = Svært høy (storby)	God i øvre trinn mellom 3 – 6. Svakheter i nedre trinn ved at man ikke har data på regulerte vann uten fysisk inngrep (f.eks innsjø regulert ved overføringstunell). Registrere ikke deler av vassdrag mellom regulerte vassdrag. Er kvalitativt justert for Nordland.	Vurderes for alle hoved- typer
	Jordbruks- preg	3	N 50 kartdata. Trinn 1 = ubetydelig Trinn 2 = moderat Trinn 3 = høyt	Svakhet mellom datagrunnlag og jordbruksaktiviteten i dag. Datagrunnlag sier ikke noe om status per dags dato (avvikling av drift etc)	Vurderes for alle hoved- typer

(DEM = Digital Elevation Modell / digital terrengmodell)

(TPI = Topographic position index)

For detaljert beskrivelse av datagrunnlag se vedlegg 2.

2.2.5 Fra grunntyper til grunntypegrupper

Resultatet fra gradientsanalysene og trinndelingen som grunnlag for områdeinndeling gir unike gradientskoder av de registrerte trinn. Gradientskodene, uttrykket med en kodelengde, analyseres så i sammenheng og samling av flere landskapsområder med like kodelengder trekkes ut. Den unike kodelengden danner så egenskapen ved en unik grunntype av landskap.

Til sammen ble det klassifisert 310 grunntyper i Nordland. Fordeling av antall områder varierte fra kun 1 til 2 områder for enkelt grunntyper til samlinger mellom 20 – 40 områder. En slik inndeling vil kunne identifisere særlig sjeldne landskapsegenskaper for enkeltområder. Samtidig viste overvekten av områder med mellom 2 og 10 områder å være så stor, at de ikke har en god anvendelse i praktisk forvaltning.

Det er derfor gjort en pragmatisk utvelgelse av de viktigste landskapsgradientene for hver av hovedtype, og en sammenslåing av trinnene fra grunntypene. Datagrunnlaget er forenklet for å oppnå en sammenstilling av grunntyper til grunntypegrupper:

1. DN = Dalnedskjæring med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3/4)
2. RE = Relieff (topografi) med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
3. SP = Skjærgårdspreg med 2 samletrinn (originaltrinn 1–3 og 4–6)
4. OI = Omfang infrastrukturpreg med 3 samletrinn (originaltrinn 1/2, 3/4 og 5/6)
5. JP = Jordbrukspreg med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
6. BA = Boreal/alpin vegetasjonssone med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)

Tabell 2 illustrere generaliseringen ved sammenstilling av trinnene til kun å være to trinn per gradient med fordeling / vektning som vist i tabell. Samtidig er det en rekke kombinasjoner som ikke er mulig ved at de ikke naturlig kan samvariere:

Landskapsgradientene brepreg (BP) og tindelandskapspreg (TP) overstyrer grunntypeinndelingen når disse er inkludert som viktige variabler, det vil si at forekomst av spesialtrinn langs disse definerer en egen grunntypegruppe, uansett trinn for andre landskapsvariabler (det antas at landskapsområder med kombinasjonen av sterkt bre- og tindelandskapspreg mangler infrastruktur og jordbrukspreg).

Tabell 2. Oversikt over hvilke landskapsgradienter som er benyttet ved inndelingen i grunntypegrupper (landskapstyper) innenfor hver av landskaps-hovedtypene, med angivelse av antatt viktighet (rangorden) og antallet relevante trinn (som eksponent). Gradienter som overstyrer andre gradienter er angitt med S.

Hovedtype-gruppe	Hovedtype	Geo-økologisk landskapsgradient								Arealbruks-gradient		Potensielt maksimalt antall grunntyper
		DN	RE	TP	BP	SP	BA	IP	MP	OI	JP	
I	Dallandskap (ID)	5 ²	x	x	S	x	4 ²	6 ²	x	2 ³	3 ²	49
I	Innlandsslettelandskap (IS)	x	x	x	x	x	3 ²	x	x	1 ³	2 ²	18
I	Ås- og fjell-landskap (IA)	x	3 ²	S	S	x	5 ²	x	x	4 ³	6 ²	27
K	Fjordlandskap (KF)	3 ²	x	x	x	x	x	x	x	1 ³	2 ²	12
K	Kystslettelandskap (KS)	x	x	x	x	1 ²	x	x	4 ²	2 ³	3 ²	24
K	Ås- og fjellkyst (KA)	x	1 ²	x	x	x	x	x	x	2 ³	3 ²	12

Etter denne inndeling fikk man ut en samling av 73 grunntypegrupper. Denne inndelingen er det samlede resultatet fra Nordlandskartleggingen og som i det videre omtales som landskapstyper.

2.2.6 Koding og navnsetting av typer på landskapsnivået

Følgende prinsipper legges til grunn for koding av typer på landskapsnivået:

- For å kunne identifisere *landskaps-grunntyper* presist, men i så kort form som mulig, brukes en kodelistreng bestående av fem elementer:
 - Én bokstav for hovedtypegruppe
 - Én bokstav for hovedtype
 - Bokstaven G som angir at det er grunntype som angis.
 - Tall som karakteriserer grunntypens plassering langs alle de geo-økologiske landskapsgradientene, ordnet i en standard rekkefølge.
 - Tall som karakteriserer grunntypens plassering langs alle arealbruks- (landskaps)gradientene, ordnet i en standard rekkefølge.

Sifrene skiller av en loddrett strek eller et oppholdsrom mellom geo-økologiske landskapsgradients og arealbruksgradients.

Alle landskapsgradientsene, uansett om de benyttes til inndeling av den aktuelle hovedtypen eller ikke, skal inngå i kodelistrengen, slik at kodelistrengen får samme antall sifre for alle hovedtyper og hver landskapsgradient har sin spesielle plass i kodelistrengen. Tallet 0 benyttes for å angi at den aktuelle landskapsgradienten ikke er benyttet ved grunntypeinndeling innenfor den aktuelle hovedtypen.

To eksempler fra førstegenerasjonsinndelingen av landskap i Nordland er: (i) KS G 01100220|33: Kystslettelandskap (strandflaten), grunntype med sterkt innsjøpreg og sterkt myrpreg, middels omfang av infrastruktur og moderat jordbrukspåvirkning. (ii) IA G 03011123|21: Ås- og fjell-landskap uten kystlinje, kupert, alpint, med sterkt myrpreg og lavt omfang av infrastruktur.

- For å kunne identifisere landskaps-grunntypegrupper så presist, men i så kort form som mulig, benyttes samme prinsipp for koding av grunntyper, men flere av landskapsgradientsene vil bli kodet med tallet 0, og for noen landskapsgradients vil en annen trinndeling bli benyttet. Bokstaven L (for landskapstype = grunntypegruppe, settes inn etter hovedtypeangivelsen.
- Ved digital lagring av typeinformasjon må separate felter benyttes for hvert av elementene i kodelistrengen.

Grunntyper kan navnsettes på flere måter med utgangspunkt i navn på trinn langs de viktige landskapsgradientene, f.eks. ved å kombinere trinntilhørighet langs geo-økologiske landskapsgradienter og trinntilhørighet langs arealbrukslandskapsgradienter med hovedtypetilhørighet. Da kan navn lages på to prinsipielt forskjellige måter:

1. *Fullstendig karakteriserende navn.* Navn som angir plassering langs alle viktige landskapsgradienter, med unntak for normaltrinn og trinn langs landskapsgradienter som ikke brukes ved trinndeling av den aktuelle hovedtypen. Navn basert på dette prinsippet blir lange, men kan forenkles i flere trinn, f.eks. ved at ikke jordbrukspreg trekkes inn dersom det er ubetydelig og omfanget av infrastruktur lite (trinn 1) eller svært høy (trinn 6). Rekkefølgen på leddene i et fullstendig karakteriserende grunntypenavn må framstå som logisk. Det er ikke sikkert at det vil være behov for formalisering av ett fullstendig karakteriserende navn bestående av ledd i en bestemt rekkefølge. Fullstendig karakteriserende navn på grunntypene i eksemplene ovenfor kan være: (i) *middels bebygd kystslettelandskap med sterkt innsjø- og myrpreg, med jordbrukspreg*, og (ii) *ubetydelig bebygd kupert alpint ås- og fjell-landskap med sterkt myrpreg* [eventuelt ubetydelig bebygd alpint fjell-landskap med sterkt myrpreg].
2. *Kortnavn.* Fullstendig karakteriserende navn etter mønster av navnene ovenfor vil sannsynligvis bli altfor kompliserte til å kunne fungere i normal praktisk bruk. Et sett av kortere (og mindre presise) navn vil derfor måtte utarbeides. Ett eksempel for (ii) over kan være *kupert fjellmyrlandskap*. Ved utarbeidelse av kortnavn, utelates komponenter som ikke anses for særlig viktige. Sannsynligvis vil gode regler for konstruksjon av kortnavn vil være mye lettere å utarbeide etter at vi har bedre oversikt over hvilke grunntyper som faktisk finnes og hvilke som ikke gjør det.

Som en alternativ løsning på navnsettingsutfordringen er at grunntypegruppene, og ikke grunntypene, gis formaliserte navn etter prinsippene som er beskrevet ovenfor (fullstendig karakteriserende navn eller kortnavn). Dersom bare landskapsgradienter som brukes ved trinndeling av den aktuelle hovedtypen trekkes inn, og normaltrinn ikke nevnes annet enn i tilfeller der alle aktuelle gradienter er realisert med normaltrinn, vil man få relativt korte, hensiktsmessige navn.

Kodingen som er benyttet i sluttresultatet for Nordland er; eks; InnlandsDallandskap

GrunnTypeGruppe nr 02:

Navnsetting: ID GTG 02 Åpent dallandskap med urørt preg.

For sammenheng til kodelistreng, se kap 4, 5, 6 og 7 resultat.

2.2.7 Oppsummering metode

Resultatet er utarbeidet på grunnlag av ny metodisk framgangsmåte og er første del i utviklingen av NiN 2.0. Målsetningen for videre arbeid er å bruke erfaringene fra Nordlandskartleggingen i en videreføring mot en nasjonal kartlegging av landskap. I dette arbeidet vil man få testet den metodiske strukturen mot et nasjonalt datagrunnlag. Dette vil gi ny kunnskap og mulig justering av innholdet i Nordlandskartleggingen. Samtidig vil forvaltningens anvendelse og erfaring med bruk av materialet som her foreligger gir verdifull informasjon i den videre utviklingen mot et nasjonalt system for landskapskartlegging.

2.3 Landskapstyper, landskapskarakter, sjeldne og typiske landskap

Oppdraget fra Nordland fylkeskommune har vært å kartlegge og beskrive alt landskap i Nordland. Metodikken som her er anvendt og utviklet har som hovedmål å kartlegge landskapstyper og skildre typenes overordna landskapskarakter. Les mer om metoden i *Landskapstyper i Nordland* (Uttakleiv et al, 2014, revidert 2017). Resultatet er videre blitt analysert, beskrevet og vurdert for å kunne identifisere sjeldne og typiske utforminger av landskapsområder innenfor hver landskapstype. (denne rapporten).

Begrepet **landskapsanalyse** brukes (jf. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvarens veileder for landskapsanalyse; 2011) om en 'samlet prosess som omfatter beskrivelse, tolkning (fastsettelse av landskapskarakter) og verdisetting av landskap'. Disse tre hovedelementene i landskapsanalysen defineres slik:

1. **Landskapsbeskrivelse:** 'avgrensning og beskrivelse av (del)områder innenfor et landskap'
2. **Landskapskarakter:** 'konsentrert uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap'; omfatter:
 - a. angivelse av typetilhørighet
 - b. beskrivelse av innhold og egenskaper knyttet til landskapsområdet
 - c. fordelingsegenskaper
3. **Sjeldne og typiske landskap:** gruppering av områder etter kriteriene
 - a. representativitet
 - b. sjeldenhet

Målsettingen for arbeidet med landskapsnivået i NiN versjon 2 er å utvikle en typeklassifisering og en systematisk inndeling av landskap. Det er først nå vi har tilgang til digitale kart og register og har store nok datamaskiner til å kjøre slike utregninger. Arbeidet er basert på generelle trekk i variasjonen på landskapsnivået (jf. definisjonen av landskapstype over) og et beskrivelsessystem for systematisk beskrivelse av variasjon på landskapsnivået som ikke fanges opp av typeinndelingen. Landskapsnivået i NiN versjon 2 skal også inneholde klarest mulige regler for avgrensning av områder med størrelse og grad av homogenitet i innhold og fordeling av landskapselementer som er hensiktsmessig for landskapsbeskrivelse. Utfigurerte egenskapsområder (landskapsområder for grunntyper slik de er inntegna på kartet) og egenskaps-delområdene skal tjene dette formålet.

Begrepsapparatet for variasjon på landskapsnivået i NiN versjon 2 skal også gi et best mulig *grunnlag for* fastsettelse av landskapskarakter (identifisering av sjeldne og typiske karaktertrekk) ved å bidra til standardisering av landskapsbeskrivelsene (punktene 2a og 2b), ved å gjøre vurdering av sjeldenhet og representativitet mulig (punkt 3a og 3b) og ved å klargjøre hvilke delområder det er naturlig å sammenlikne med ved vurdering av øvrige egenskaper (punkt 2c).

Landskapstypekartlegging som kan defineres som «avgrensning, typifisering og beskrivelse av landskaps-arealerheter», har til hensikt å bidra til egnet kunnskapsgrunnlag for landskapsanalyse. Behovet for faglig skjønn ved fastsettelse av landskapskarakter og andre verdivurderinger eller grupperinger av landskap forblir imidlertid uendret.

2.4 Definisjoner og begreper

Utgangspunktet for identifisering av landskapstyper er den europeiske landskapskonvensjonens definisjon av landskap: 'Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/eller menneskelige faktorer'. Denne definisjonen er i arbeidet med NiN-landskap avgrenset og presisert på tre punkter:

- (1) 'slik folk oppfatter det' tolkes i betydningen 'slik folk flest oppfatter det'; det vil si med fokus på generelle egenskaper ved landskapet;
- (2) 'slik folk flest oppfatter det' tolkes dithen at det skal legges vekt på egenskaper som observerbare på en landskapsrelevant skala; og
- (3) 'naturlige og menneskelige faktorer' tolkes slik at geo-økologiske egenskaper og arealbruksegenskaper sammen skal legges til grunn for landskapstypeinndeling og landskapsbeskrivelse i NiN.

Landskap betyr et geografisk område med dets særpreg, slik det kommer til uttrykk gjennom områdets innhold av naturlige og menneskeskapte landskapselementer (Se kommentar ovenfor om forholdet til den europeiske landskapskonvensjonen kap 1.1.1). Denne definisjonen baserer seg på definisjonen av landskapselement, 'naturlig eller menneskeskapt objekt eller enhet, inkludert naturtype-arealer på natursystem og natursystemkompleks-nivåene, som lar seg identifisere på en landskapsrelevant skala'.

Landskapshovedtypegruppe (HTG): inndeling mellom landskap med kystlinje og innland.

Landskapshovedtype (HT): 'ensartet type landskap med hensyn til store trekk i terrengform- og landformvariasjon'

Landskapsgrunntype (GT): 'ensartet type landskap med hensyn til store trekk i terrengform- og landformvariasjon og landskapets innhold av elementer slik det kommer til uttrykk gjennom plassering langs de viktigste landskapsgradientene'

Landskapsgrunntypegruppe (GTG): På grunnlag av resultatet med grunntypene ble det foretatt en pragmatisk utvelgelse av de viktigste landskapsgradientene for hver av hovedtype, og en sammenslåing av trinnene fra grunntypene. Man kan si at datagrunnlaget ble forenklet for å oppnå en sammenstilling av grunntyper til grunntypegrupper. Dette er nivået som blir presentert i rapporten her og viktigste nivå for kommunikasjon og visualisering av landskapsvariasjon og mangfold i skala 1 : 50.000

Landskapsområder (LO): avgrensning av grunntyper med unike nummereringer og stedlig plassering. Avgrensningskriterier er styrt av landskapsgradientene.

En landskapsgradient defineres som 'den parallelle, gradvise eller trinnvise variasjonen i forekomst og mengde av landskapselementer'. Det skilles mellom to hovedkategorier av landskapsgradienter.

Geo-økologiske landskapsgradienter uttrykker samvariasjon mellom landskapets terrengform og innholdet av landformer, og miljøbetinget variasjon slik det kommer til uttrykk gjennom forekomst og mengde av landskapselementer knyttet til naturmark.

Arealbruksgradienter som 'uttrykker samvariasjon mellom forekomst og mengde av landskapselementer som er knyttet til menneskers bruk av landskapet, inkludert natursystem-typer som er knyttet til kulturmark og kunstmark'.

For øvrige begreper, definisjoner og inndelingskriterier henvises det til NiN versjon 2: Artikkel 1: 'NiNs systemkjerne: teori, prinsipper og inndelingskriterier', som er under utarbeidelse. Se vedlegg 2.

3 METODE FOR IDENTIFISERING AV SJELDNE OG TYPISKE UTFORMINGER AV LANDSKAP

3.1 Hvorfor vurdere sjeldne og typiske/representative utforminger av landskapstypene?

Kunnskap om landskapsområdenes utforming kan være et hensiktsmessig verktøy for å kunne foreta vurderinger og avveininger innen planlegging og forvaltning, særlig på et overordna nivå. Det kan f.eks. gjelde vurderinger av store inngrep, dvs. arealdisponering av et omfang som vil kunne føre til endring av karakter for et enkelt landskapsområde, eller en større landskapsmessig sammenheng innenfor en kommune eller en hel region. Eksempler på slike tiltak er:

- Utbyggingsformål som konsentrert boligbygging og tilrettelegging av havner og næringsarealer utenfor byer og større tettsteder
- Større veganlegg og kraftoverføringslinjer
- Energianlegg som vindkraft og vannkraft
- Utvinning av mineralressurser og uttak av løsmasser
- Utbygging av rekreasjons- og reiselivsanlegg, ivaretaking av særpreg for viktige reisemål
- Kvalitetssikring av spesielle natur- og kulturlandskap

En oversikt over sjeldne og typiske utforminger av landskapstyper kan også være et hjelpemiddel for strategiske vurderinger knyttet til landskapsforvaltning og landskapsutvikling på kommunalt og regionalt nivå. For eksempel i hvilke områder det vil være viktige å bevare eller styrke landskapskarakteren for å sikre særpreg, variasjon og mangfold av natur- og kulturlandskap i Nordland.

Å bidra til bevissthet rundt forvaltning av landskap som er typiske/representative eller spesielle/unike i forhold til andre områder av samme type, vil være denne analysens største bidrag til en bedre forvaltning.

3.2 Hva er vurderingene et uttrykk for?

Formålet med landskapskartleggingen av Nordland er å frambringe en samlet oversikt over landskapsvariasjon i Nordland fylke. Nedenfor har vi tatt med noen grunnprinsipper. Les mer om metoden og vurderingene for fylket i kapittel 2. *Rapporten Landskapstyper i Nordland. AN-rapport 5-2014 (Lykkja et al, 2014, revidert 2017)* viser hvordan man metodisk kan systematisere og plassere ulike landskapsområders utforming og innhold i en landskapstype. Videre vurderinger av utforminger innen typen kan si noe om karaktertrekk som gjør de typiske eller sjeldne, og hvor sjeldne eller representative områdene framstår i en lokal, regional eller nasjonal sammenheng.

- Vurdering av sjeldenhet og representativitet (det som er typisk for typen) forholder seg til landskapskarakteren for hvert landskapsområde som helhet.
- Vurderingen vil bare kunne gjøres innenfor sammenliknbare enheter. I landskapssammenheng betyr det at det ikke gir mening å sammenlikne ulike landskap som for eksempel slettelandskap og høyfjell fordi deres oppbygging, innhold og utforming er grunnleggende forskjellige.
- Vurderingene skjer derfor på grunnlag av en sammenligning av landskapsområder innenfor den enkelte landskapstype (representativitet).
- Graden av sjeldenhet eller representativitet vurderes på grunnlag av hvilken rolle typene og det enkelte landskapsområde spiller i en lokal, regional eller nasjonal sammenheng (sjeldenhet).

3.3 Kriterier for identifisering av sjeldne og typiske landskapsområder

Identifisering skjer med utgangspunkt i de to kriteriene representativitet og sjeldenhet. Disse kriteriene anvendes på hvert enkelt landskapsområde, vurdert opp mot typens overordnede landskapskarakter.¹ Landskapstypebeskrivelsen bygger på kriterier for inndeling av landskapstyper (digitale datasett) og feltregistreringen,² og er den generelle beskrivelsen av de allmenne karakterdannende trekkene som har gitt grunnlag for å utpeke/fastsette den aktuelle landskapstypen som området tilhører (Uttakleiv 2013, jf. Veileder Landskapstyper i Norge). Sjeldne og typiske utforminger av landskap identifiseres gjennom vurderingene beskrevet under.

¹ Overordnet karakter var ikke endelig fastlagt under feltarbeidet, flere typer ble på bakgrunn av erfaringer fra feltarbeidet slått i sammen til en, og noen typer ble delt i to. Vurderingene fra felt er derfor gått gjennom flere ganger, og justert og kalibrert opp mot vurderingene for samtlige landskapsområder innen endelig fastlagt landskapstype på nytt (sammenlignet mot referansematerialet).

² Vurderingene av representativitet og sjeldenhet er gjort i felt, og så på nytt når vi satte i sammen registreringene for hele fylket, der vi sorterte og grupperte typene, og kalibrerte områdene mot hverandre på nytt. Når justering av datagrunnlaget fører til at antall typer og områder endres, må man sjekke om landskapskarakter bør omskrives, og justering og kalibrering av representativitet, sjeldenhet og gruppering må gjøres om igjen. Denne prosessen vil det være nødvendig å gjøre på nytt, når man får oversikt over større deler av Nord-Norge eller resten av landet.

3.4 Vurdering av sjeldne og typiske landskap

For å vurdere hvor sjeldne og representative områdene er, har vi tatt utgangspunkt i en metode utviklet av Direktoratet for naturforvaltning, Riksantikvaren og Norges vassdrags- og energidirektorat. Her rangeres hvert område etter en 5-delt skala, hvor 5 er høyest og 1 er lavest. Se utkast til veileder «Landskapsanalyse – Metode for vurdering av landskapsvirkninger ved utbygging av vindkraftverk». Veilederen foreligger i foreløpig versjon (Clemetsen og Simensen 2010).

Når vurderingen tar utgangspunkt i et områdes landskapskarakter, vil det være naturlig at de fleste områder vil bli karakterisert som «vanlig forekommende i lokal sammenheng» (2) eller «regionalt representative» (3). Den 5-delte skalaen er dermed hensiktsmessig for lettere å kunne skille ut områder som har særlig stor regional eller nasjonal betydning (4 og 5), og områder som på grunn av inngrep har gitt betydelig endring av landskapskarakter har liten eller ingen betydning som landskap, slik de nå framstår (f. eks store industrianlegg eller områder for råstoffutvinning). For at laveste kategori skal kunne benyttes, må inngrepene ha en dominerende innvirkning på hele landskapsområdet. Laveste kategori (1) vil derfor på bakgrunn av metodikken, bare i spesielle tilfeller kunne benyttes.

3.4.1 Vurdering av utforminger innen samme landskapstype

Følgende skala benyttes i vurdering av sjeldne og typiske utforminger av landskapsområder innen samme landskapstype i Nordland. Likelydende tekst ligger som tegnforklaring til kart over sjeldne og typiske landskap i Nordland lenger bak i denne rapporten (AN-rapport 6-2014, revidert 2017). I parentes opplyses det om hvor mange landskapsområder som det finnes totalt innen typen (N) og hvor mange landskapsområder som finnes innen hver av de fem kategoriene.

	1. Utforming der inngrep i stor grad reduserer landskapstypens særpreg.
	2. Vanlig utforming av landskapstypen i lokal sammenheng.
	3. Vanlig utforming av landskapstypen i regional sammenheng.
	4. God og typisk utforming av landskapstypen, sjelden i regional sammenheng.
	5. Sjeldent god og typisk utforming av landskapstypen, nasjonal betydning.

3.5 Geografisk fordeling av landskapstyper og utforminger

For hver landskapstype gis en kort beskrivelse av geografisk fordeling i fylket, om typen finnes spredt, langs kysten, i fjordene nord i fylket eller konsentrert i visse områder osv. Det samme gjelder også geografisk fordeling av sjeldne og typiske landskap, og om vurderingene har en jevn fordelingskurve. Dvs. om det er flest forekomster av vanlig forekommende landskap i lokalt og regionalt sammenheng, eller om det er enkelte kategorier som forekommer hyppigere. Spesielle fenomen kan kommenteres (sjeldne fenomener, konsentrasjoner av visse verdier eller utforminger, fravær i områder man kunne forvente forekomster osv.). Kan man ane et mønster, en utvikling eller ha en forklaring til hvorfor typen framtrer slik den gjør, kan det tas med. Er det trender som kan påvirke overordnet landskapskarakter over tid, tas temaet opp under avsnittet om endringsfaktorer.

3.6 Endringsfaktorer som kan påvirke overordnet landskapskarakter:

I hvilken grad et landskapsområde kan absorbere inngrep og endringer, vil være avhengig av rominndeling, småskala vs. storskala områder, vegetasjon, historisk dybde og kontinuitet, kulturpåvirkning, eksisterende bygninger og infrastruktur. Det er ikke gjort kartlegging i felt for å vurdere sårbarhet for endring av landskapskarakter for hvert enkelt område.

Vi har likevel gitt en oversikt over endringsfaktorer som kan påvirke landskapskarakteren for hver landskapstype. Nedenfor har vi kort lista opp overordna faktorer som påvirker landskapskarakteren, og brukt denne som sjekklister når vi for hver landskapstype har gjort kort rede for hvilke faktorer som representerer de mest sannsynlige endringene.

3.6.1 Sjekklister endringsfaktorer

- **Primærnæring:** Jordbruk: gjengroing, sammenslåing større enheter/nye fjøs, nydyrking. Skogbruk: moderne skogsdrift med store maskiner og vegbygging. Havbruk: Anlegg på land, mærer og andre typer oppdrettsanlegg i sjø. Fiske: havnemiljø, fiskemottak og andre anlegg på land, båttrafikk, sjømerker/merking langs leia, nedlegging og forfall.
- **Samferdsel:** Veg: hovedferdselsårer, oppgradering, nybygging, omlegging, sikringstiltak, tunneller, gatelys. Båttrafikk: molo, kai, brygge, andre anlegg på land, slip og annen industri, fyrlykter. Jernbane: toglinje, stasjoner, omlegging spor, ny bane, sikringstiltak, tunneller, overbygg. Fly: flyplasser, merking, sikkerhetssoner, bruk av lys.
- **Militær aktivitet:** Militære bygninger og anlegg, øvingsområder, skytefelt, bruk av lys, ferdselsforbud.
- **Energi:** Olje: installasjoner til lands og til havs. Vannkraft: damanlegg, reguleringssoner, tørrlagte elveløp, endring av vassføring, kraftlinjer, tunneller, tipper/fyllinger, ferdselsforbud. Vindkraft: vindmølleparker, anlegg og vegbygging. Bølgekraft: anlegg til lands og til havs.
- **Demografi:** Fraflytting (industriområder, jordbruksgrunder, fjellbygder og fiskevær). Tilflytting: noen byer og tettsteder med omland bærer preg av tilflytting: ny/annen arealbruk, ny infrastruktur, nybygging og nyetableringer.

4 LANDSKAPSTYPER I NORDLAND.

Nordland fylke er et langstrakt og variert fylke. Landskapsvariasjonen er stor og man finner landskapstyper som trolig er sjeldne i norsk sammenheng og landskapstyper som finnes mange steder ellers i Norge. Slik sett gir Nordland på mange måte et gjennomsnitt av landskapet i Norge.

Det karakteristiske ved Nordlandslandskapet er kysten og nærhet til fjord og fjellandskap. Særlig er det samspillet og variasjonen av landskapstyper innenfor korte avstander som utgjør Nordland sin sentrale landskapskarakter. Det vertikale og kuperte kystalpine tindelandskapet ligger i umiddelbar kontakt med de flate og rolige kystslettene. Kystslettene med strandflata brer seg ut mot åpent hav og hvor tindelandskapet danner bakveggen til det typiske Nordlandspanorama. Men Nordlandslandskapet er mer mangfoldig enn de klassiske forestillingene mange har til fylket.

Ytterst ute ligger skjærgården med tusenvis av holmer og skjær, og danner en ytre rand som strekker seg sammenhengende langs hele kysten utenom yttersiden av Lofoten og Vesterålen. Innenfor skjærgården vider strandflaten seg ut i møte med fastlandet hvor store kystsletter brer seg langsetter kystlinjen med fylkets største jordbruksområder. Kontakten med fjell er alltidsnærværende og starter ytters ute i skjærgården med restfjellene som står rett opp i havgapet, før møtet med det dominerende tindelandskapet som rammer inn hele kystlinja på de store øyene og fastlandet.

På fastlandet og forbi tindelandskapet, strekker fjordlandskapet seg innover med storforma og åpne fjordløp, før de smalner til med skarpt nedskårne og smale fjordarmer langt inn i landet. Opp fra fjordene ligger et variert og storskala innlandslandskap med lågfjell og alpine innlandsfjell som danner sammenhengende fjellområder langs hele svenskegrensa.

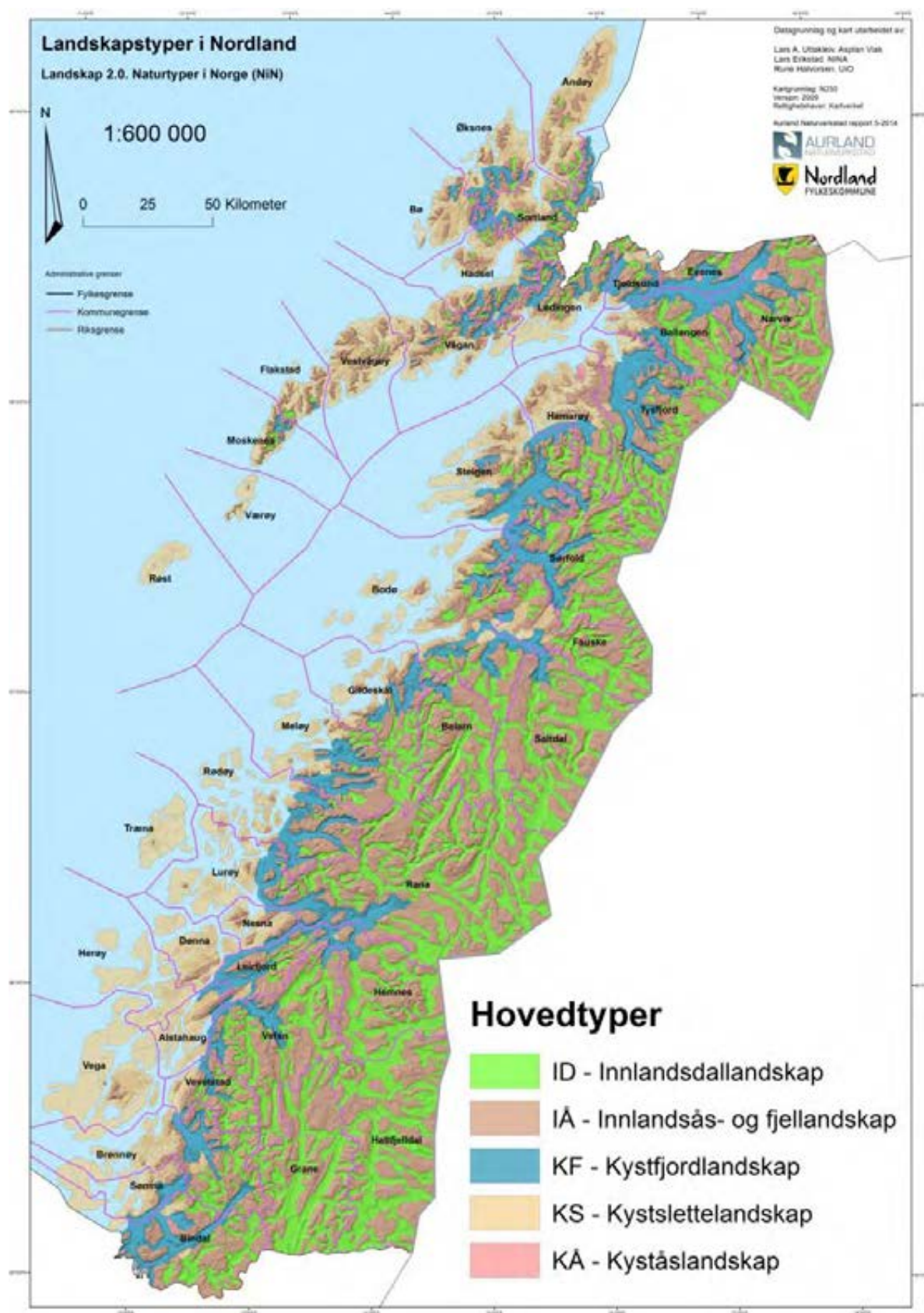
Ved avslutningen av fjordlandskapet ligger dallandskapet som stiger slakt opp mellom et åpen åslandskap og fjellmassiv. De åpne og storforma dal-systemene følger fylket i nord – sør retning, mens mindre overgangsdaler, skar og botndaler danner et mylder av småskala og enkelte steder et dypt og nedskåret dallandskap.

Landskapskartlegging av Nordland fylke har som formål å identifisere, kartfeste og dokumentere denne variasjonen og mangfoldet i landskapet.

Resultatet av den storskala inndelingen ga oss et utgangspunkt for de videre og detaljerte analysene, ved å klassifisere landskapet i Nordland til fem hovedtyper: Kystslette (strandflata), kyst-ås, fjord, dal, ås- og fjellandskap. Se kart 2 og vedlegg 3.

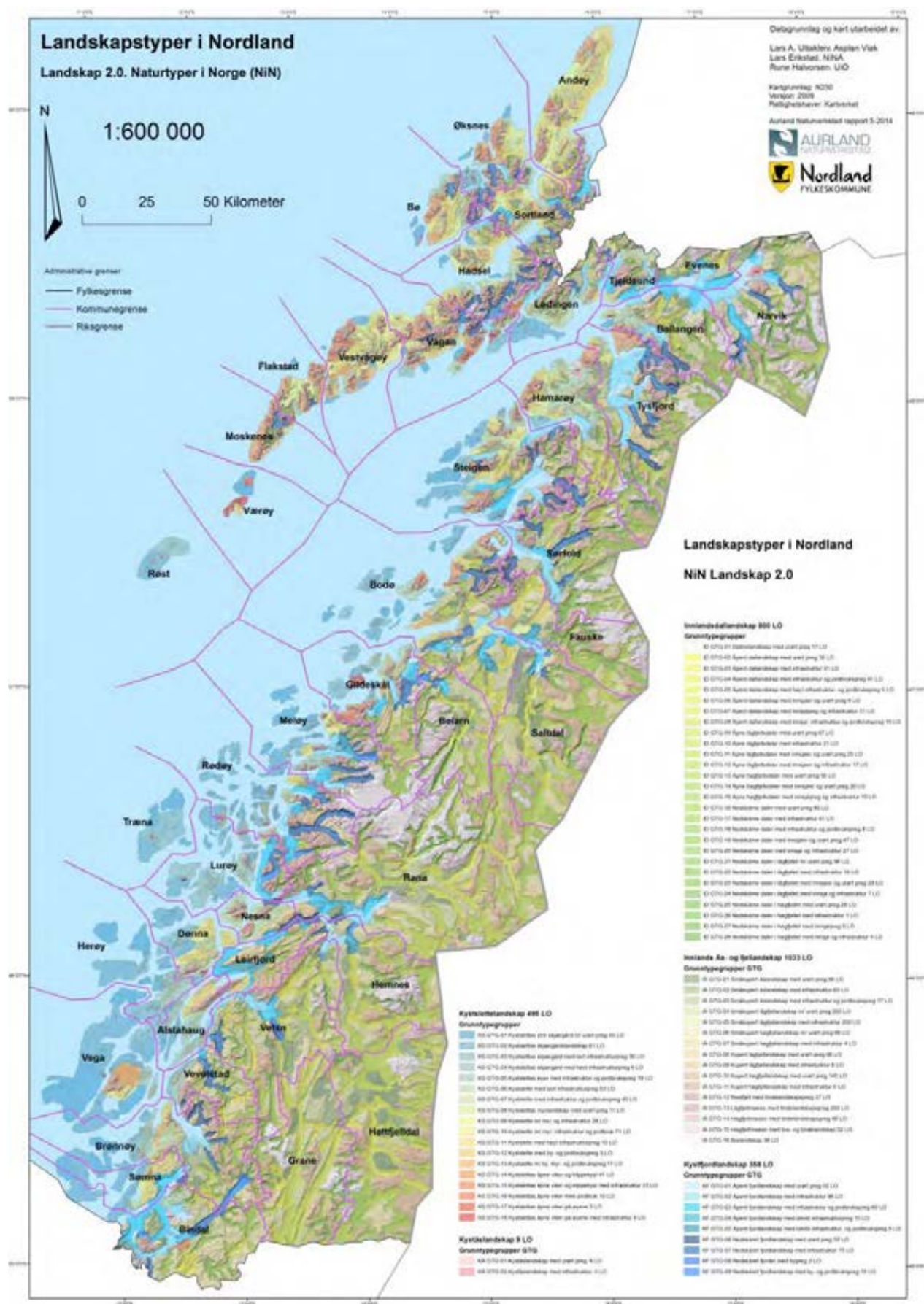
4.1 Kart over 5 hovedtyper landskap i Nordland

Landskapskartleggingen sitt øverste nivå med fordeling på 5 hovedtyper landskap



Kart 1. Hovedtyper av landskap i Nordland.

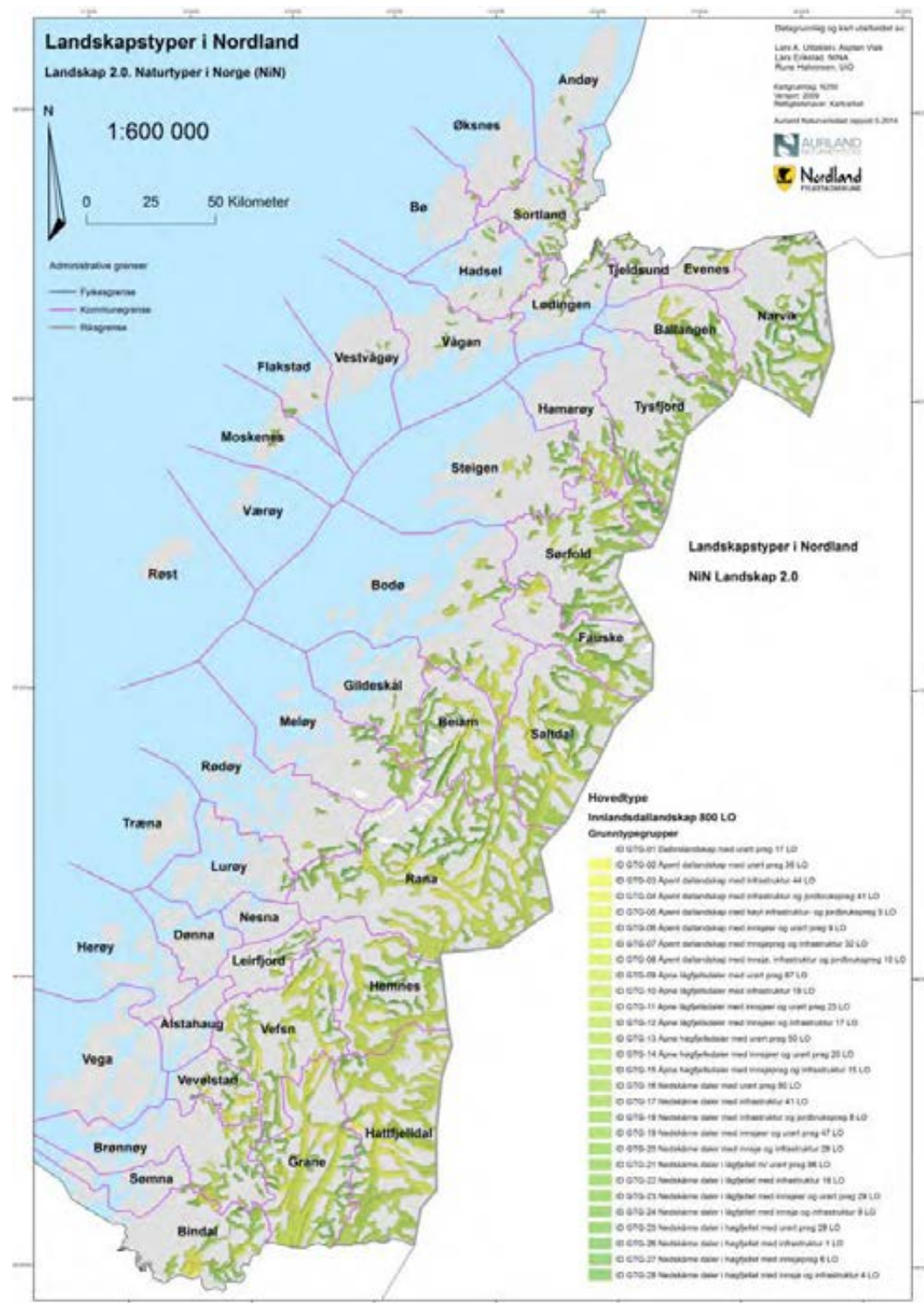
4.2 Kart over 73 landskapstyper i Nordland



Kart 2. Landskapstyper i Nordland. 73 landskapstyper (grunntypegrupper), fordelt på 5 hovedtyper av landskap.

5 INNLANDS DALLANDSKAP (800 LO)

Hovedtypen innlandsdallandskap preger en stor del av Nordland fylke. Innlandsdallandskapet har et stor spenn av variasjon og preger fylket fra lavlandet til høyfjellsområde. Variere fra store åpne jordbruksdaler i lavlandet til smale og dypt nedskårne daler i høyfjellet.



Kart 3. Hovedlandskapstypen innlandsdal. I Nordland fordelt på 28 grunntypegrupper som beskriver variasjonen i dallandskapet i Nordland fylke.

5.1 Dalbrelandskap med urørt preg ID GTG 01

Landskapstypen ID GTG-01 Dalbrelandskap, omfatter alle daler med breer, såkalte dalbreer. Brepreget er sterkt og omfatter minimum 1,5 km utstrekning av landskapsområdet. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.

I motsetning til andre landskapstyper i dallandskapet har dalbrelandskapet en variasjon av områder med nedskåret og åpne daler. Her er det landskapselementet (gradienten) som breene utgjør, som overstyrer dalformen i klassifiseringen til dalbrelandskapet (se metode kapittel 2.2.5.)



Kart 4. Landskapstype ID GTG-01 Dalbrelandskap. Fordeling gjennom fylket.



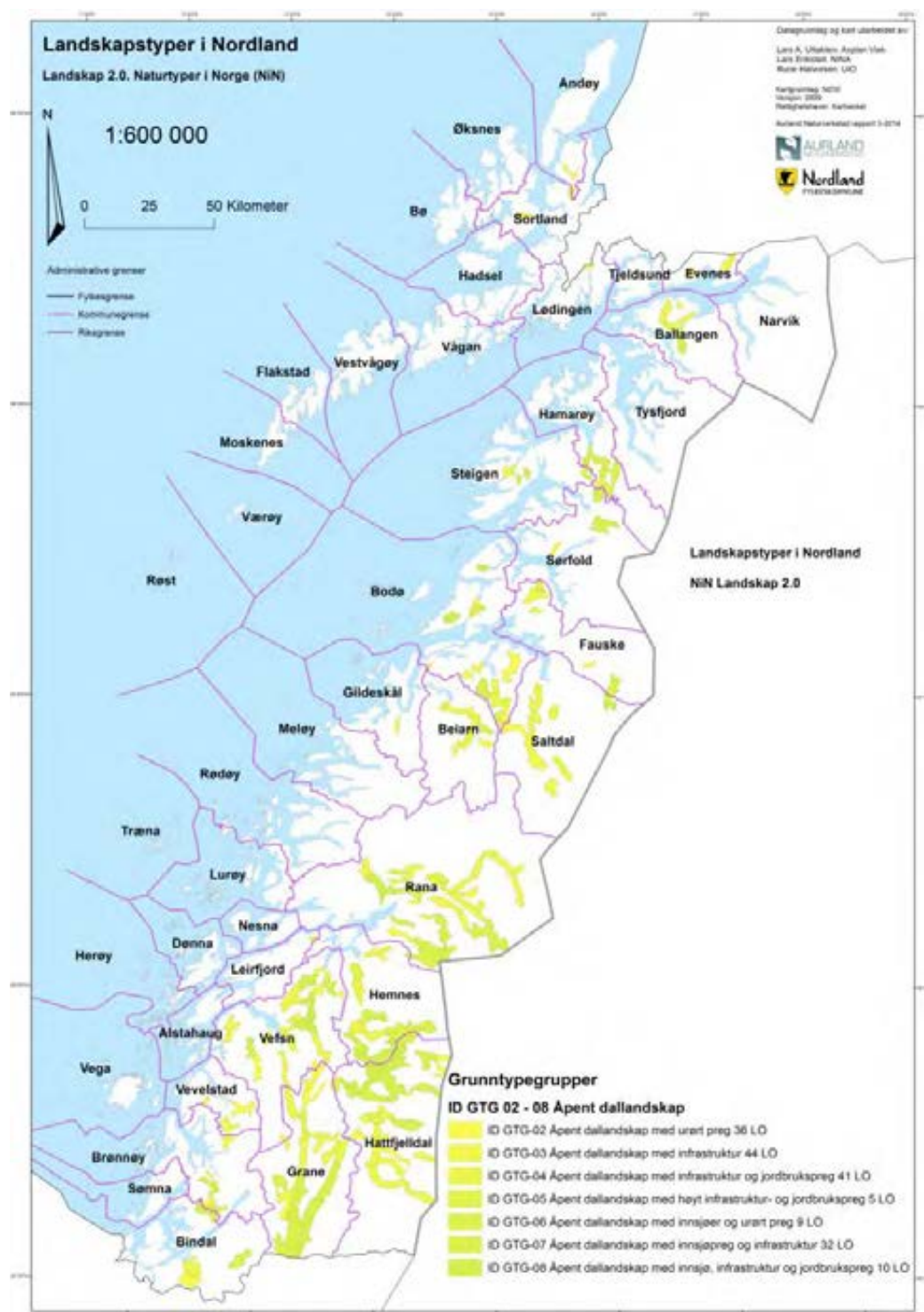
Bilde 1. Engabreen i Meløy. LO 750.



Bilde 2. Fingerbreen i Rana. Landskapsområde 2219.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 01 Dalbrelandskap
	KODE	ID 00020000 00 Bregradient overstyrer.
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	0	Varierer mellom åpen og sterkt nedskårne (
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	2	Med brepreg. Hele eller deler av dalbunnen er preget av brearm.
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Finnes både i boreal og alpin sone.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	Sterkt naturpreg. To områder preget av kraftutbygging (Engabreen (LO 750) og Trolldalsvatenet (LO 1028).
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse	17 LO	Landskapstypen er knyttet til de store platåbreene. Størst samling av områder omkring Svartisen i Rana og Blåmannsisen i Fauske og Sørfold. I nordlig del et område i Ballangen knyttet Frostisen og et område i Hadsel/ Lofoten.
Landskaps-karakter		De fleste landskapsområdene i fylket er sidedaler med brearmer som er utløpere fra de store platåbreene. Kun ett område ligger med selvstendig botnbre, Trollfjordvatnet i Hadsel kommune. Landskapstypens karakter er preget av nærhet og kontakt med breene. Et sterkt naturpreg er typisk.

5.2 Åpent dallandskap i Nordland



Kart 5. Landskapstypegruppen «Åpent dallandskap». Fordelt på 7 grunntypegrupper i Nordland.



Bilde 3. Tjeldebotn i Ballangen. LO 1757. ID GTG 04.



Bilde 4. Skardmodalen i Hattfjelldal. LO 896. ID GTG 02.



Bilde 5. Drevjedalen i Vefsn. LO 1270. ID GTG 04.



Bilde 6. Jarbrudalen i Saltdal. LO 81. ID GTG 02

Åpent dallandskap i Nordland

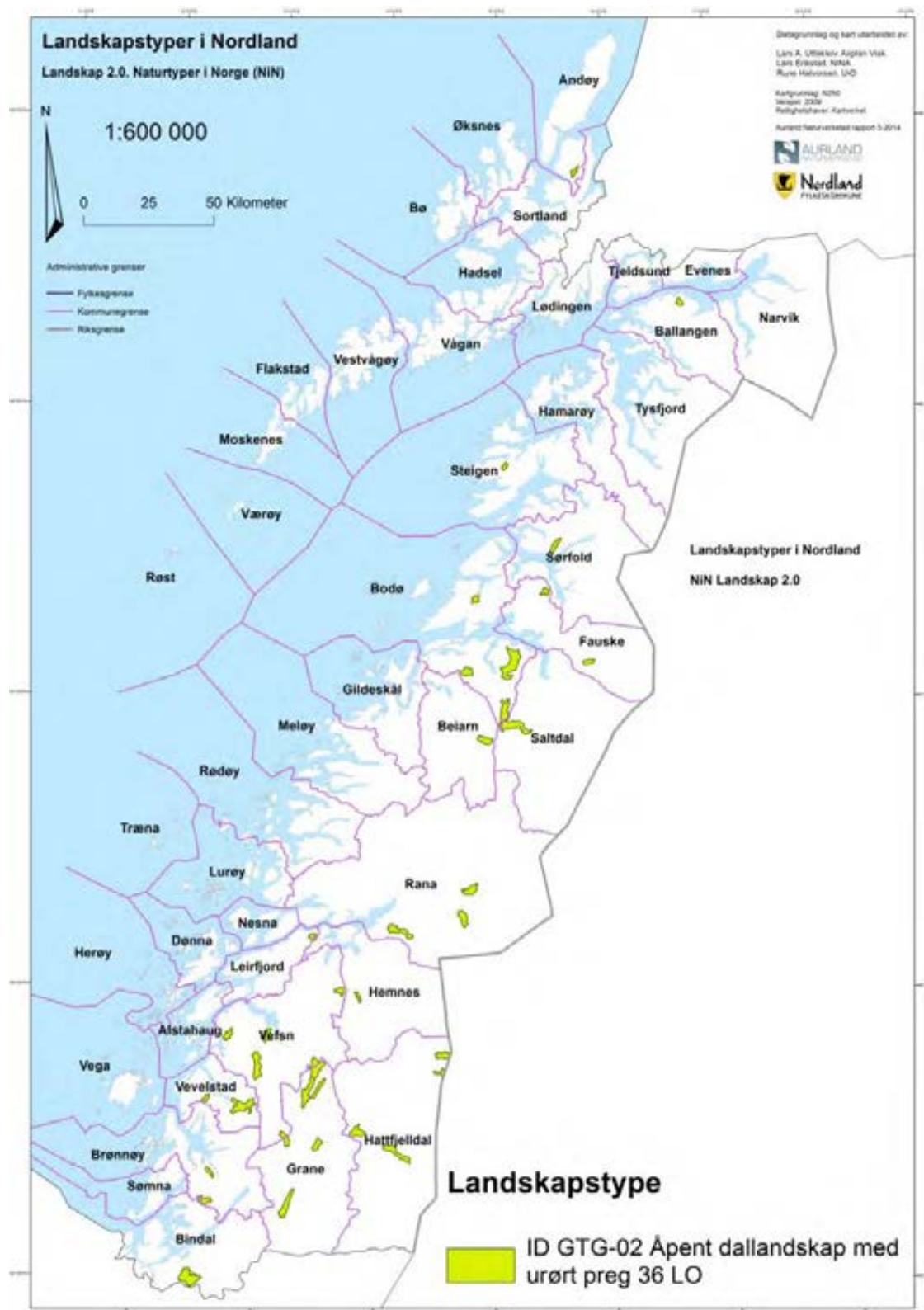
Åpent dallandskap er vanlig og representativt for innlandsdelen av Nordland fylke. Typen består i hovedsak av de store og sammenhengende hoveddalsystemene fra høgfjellet og ned mot fjordene. Landskapsformen er store glasialt utforma U-daler, med åpne og vide dalbunner og slake dalsider. Typisk er et åpent dalavsnitt som ligger omkranset av åser og enkeltstående lågfjell. I dalbunnen er vann og vassdrag sentrale element. Store elver snor seg nedover med store meandre svinger over vide elvesletter i nedre deler av de største dalene. Til sammen 51 av landskapsområdene ligger med store innsjøer som stedvis utgjør hele dalbunnen sin utstrekning.

I de store landskapsområdene i de sentrale dalførene ligger bosetningen og infrastruktur jevnt fordelt. De største bosettingene er knyttet til tettsteder og kommunesenter eller større industristeder. De høyereliggende landskapsområder er mer tynt befolket og bosettingen ligger mer spredt. Landskapsområder som grenser opp mot lågfjellet ligger ofte uten bosetting og jordbruk og fremstår stedvis med et urørt naturpreg.

Jordbruksområdene ligger spredt og er variert. Typisk i de sørlig barskogsområdene er dels store slettegårder som ligger omgitt av barskog i dalbunnen. I mer fjellnære områder og dalsider, ligger brattlendte ligårder med tungtdrevne areal. Flere av disse er i dag nedlagte bruk. Områdene som grenser opp mot lågfjellet ligger med småbruk og utmarksbeiter i bjørkeskogssonen, stedvis som velholdne og aktive kulturmiljø.

5.3 Åpent dallandskap med urørt preg ID GTG 02

Landskapstypen ID GTG-02 Åpent dallandskap med urørt preg, omfatter det åpne dallandskap under skoggrensen. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 6. Landskapstype ID GTG-02 Åpent dallandskap med urørt preg. Fordeling gjennom fylket.



Bilde 7. Tollådalen i Beiarn. LO 605 .

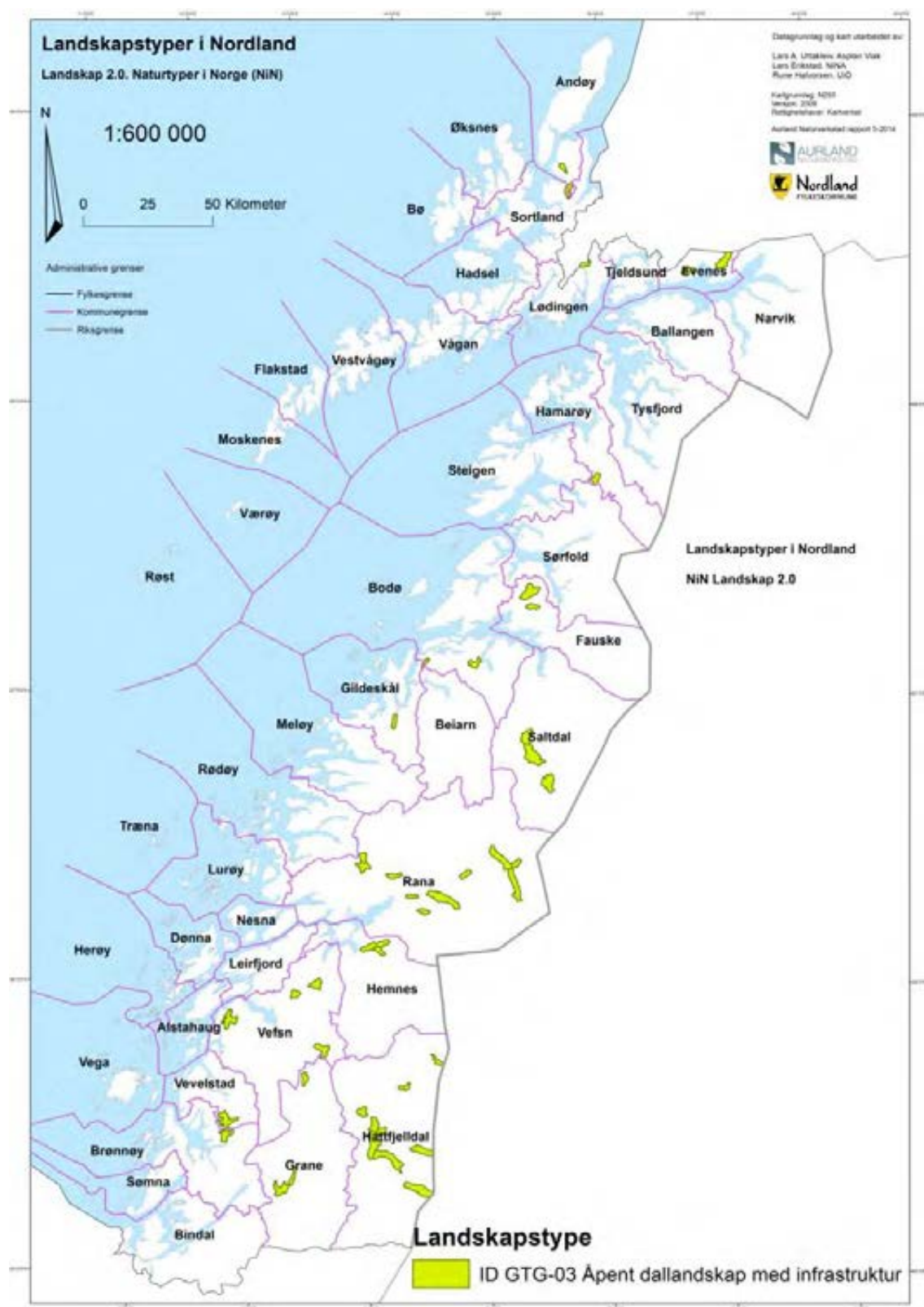


Bilde 8. Medby i Brønnøy. LO 223.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 02 Åpent dallandskap med urørt preg
	KODE	ID 10010110 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen dalform . Store og åpne daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider. Ofte uklar overganger mot fjellsidene over.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog i de sørlige deler, til mer åpent vegetasjonsbilde i de sentrale deler og i overgang mot fjellområder.
Innsjøpreg	1	Varierende innsjøpreg. De fleste områder har sentrale elvestrenger i dalbunnen av varierende størrelser. Elveslynger, kroksjøer og stiller utgjør sentrale vannmiljø i slake partier av dalbunnene.
Myrpreg	0	Enkelte myr- og våtmarksområder. Ikke sentral for samlet landskarakter.
Omfang infrastruktur	1	Naturpreget landskap med lite infrastruktur og bebyggelse. Små grender, skogsbilveier og mindre infrastrukturer finnes i enkelte områder.
Jordbrukspreg	1	Ubetydelig / moderat.
Regional utbredelse	36 LO	Finnes i hele fylket , men med størst representasjon i sørlig del, omkring de store fjellområdene.
Landskaps-karakter		Åpne og naturprega områder. Veksler mellom helt urørte områder i overgang mellom indre skogsdallandskap og lågfjellet, til mindre bebygde områder med enkelte gårder og små grender. Typisk innlandspreg med nærhet til store omkringliggende fjellområder.

5.4 Åpent dallandskap med infrastruktur ID GTG 03

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskapet under skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veier og kraftlinjer og små bygder med lavt jordbrukspreg.



Kart 7. Landskapstype ID GTG-03 Åpent dallandskap med infrastruktur. Fordeling gjennom fylket.



Bilde 9. LO 2249 Glomåmoen i Rana.

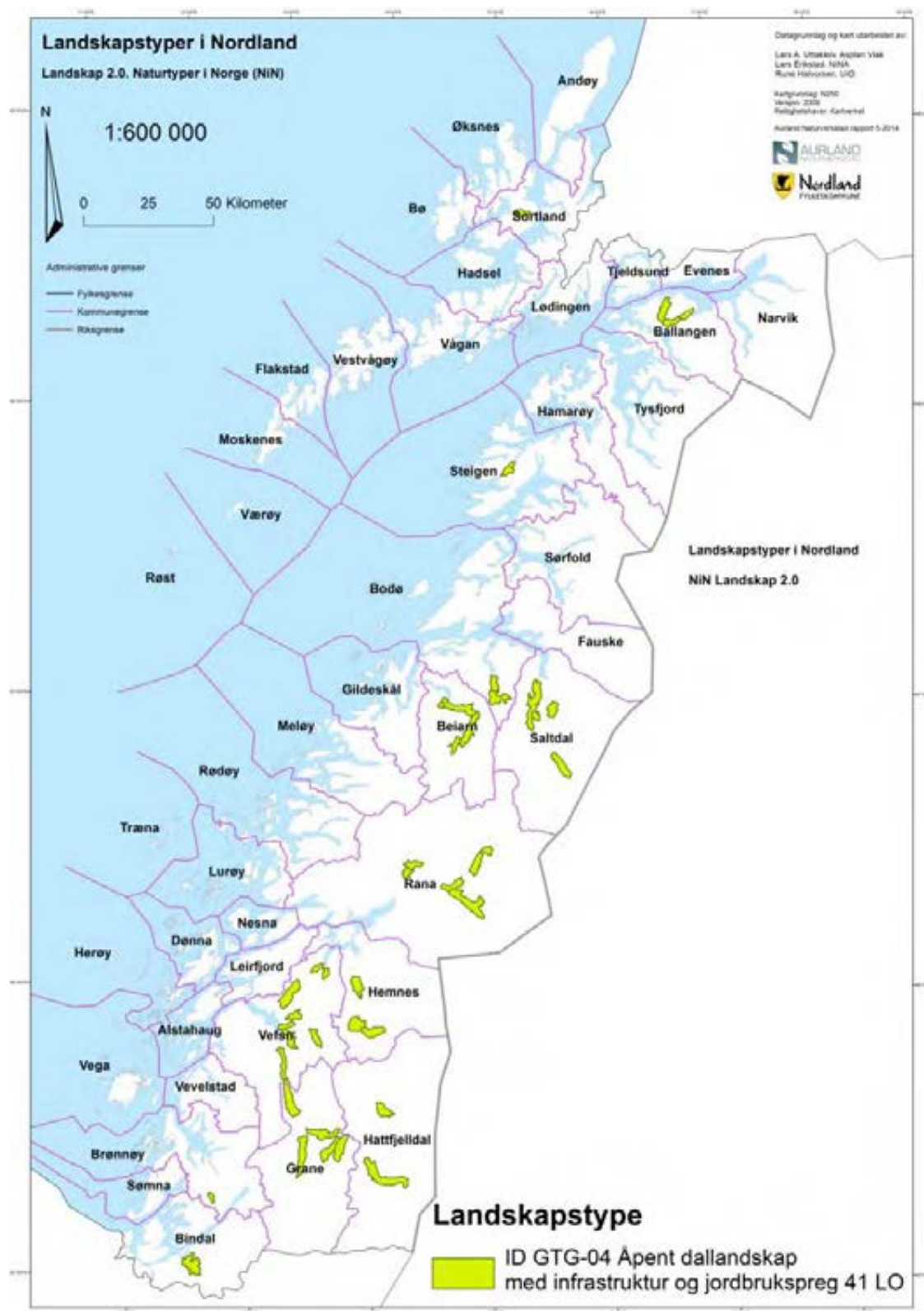


Bilde 10. Landskapsområde 2138 Lønsdal i Saltdal.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 03 Åpent dallandskap med infrastruktur
	KODE	ID 10010110 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Store og åpne daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog i de sørlige deler, til mer åpent vegetasjonsbilde i de sentrale deler og i overgang mot fjellområder.
Innsjøpreg	1	Varierende innsjøpreg. De fleste områder har sentrale elvestrenger i dalbunnen av varierende størrelser. Elveslynger, kroksjøer og stiller utgjør sentrale vannmiljø i slake partier av dalbunnene.
Myrpreg	0	Enkelte myr- og våtmarksområder. Ikke sentral for samlet landskarakter.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg, i hovedsak knyttet til veier og høgspenn. Enkelte landskapsområder med spredt bygningspreg og enkelte små bygder og grender.
Jordbrukspreg	1	Lavt jordbrukspreg. I hovedsak knyttet til de største dalene i Salten, Rana og Hattfjelldal.
Regional utbredelse	44 LO	Jevnt, men spredt fordelt gjennom fylket. Høyest representasjon i de indre deler av Helgeland og Salten.
Landskaps-karakter		Store åpne dalrom med tett vegetasjonsbilde. Hovedvegene preger ofte hele dalrommet. Enkelte mindre berørte områder med høgspenn og skogbilveier. Mindre jordbruksbygder med lavt jordbrukspreg.

5.5 Åpent dallandskap med infrastruktur og jordbrukspreg ID GTG 04

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskapet under skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep med bygninger, vei- og kraftlinjer, tettsteder og bygder med sterkt jordbrukspreg.



Kart 8. Landskapstype ID GTG-04 Åpent dallandskap med infrastruktur og jordbrukspreg. Fordeling gjennom fylket.



Bilde 11. LO 1241 Marka i Vefsn.



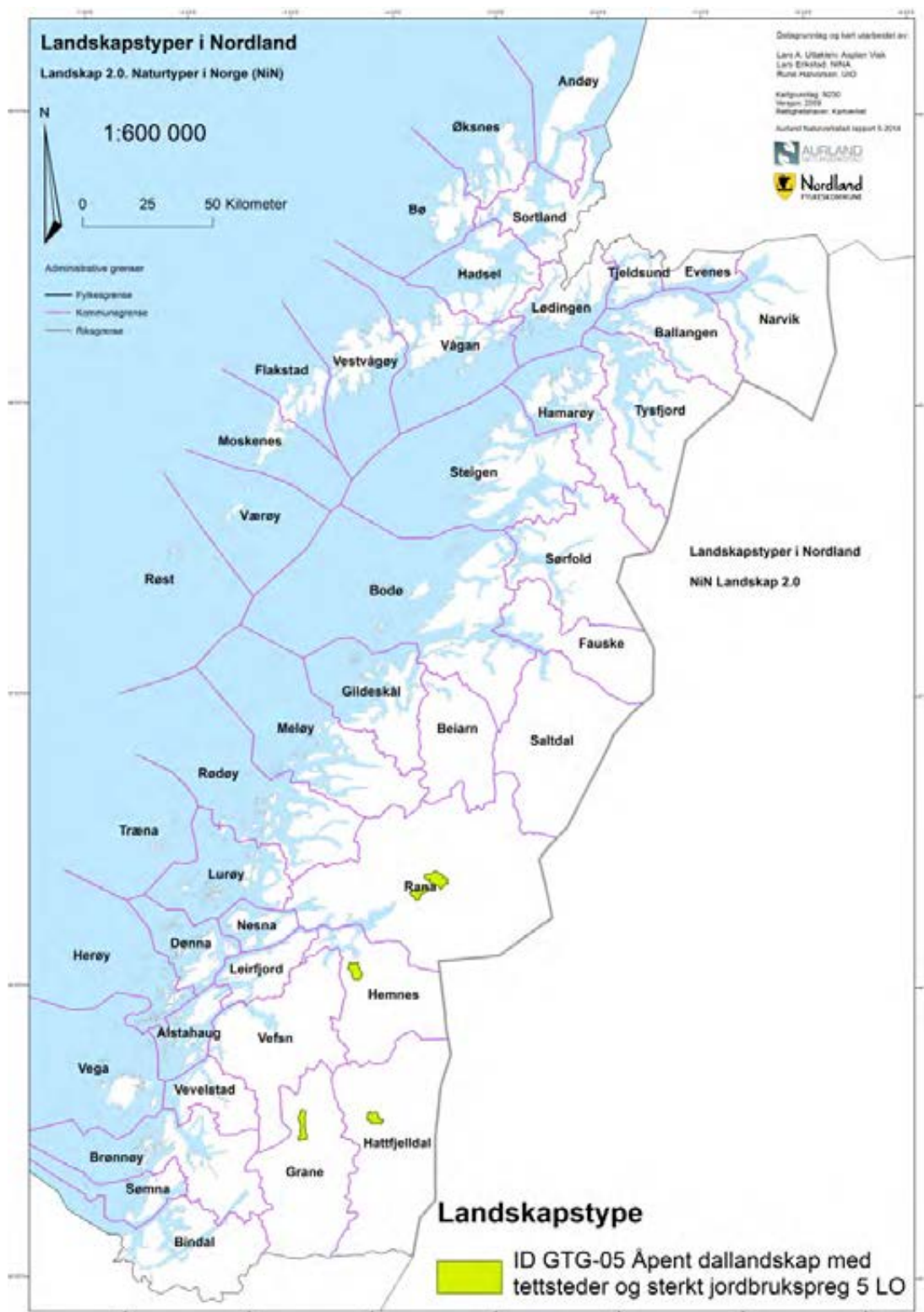
Bilde 12. LO 1745 Dyrhagen i Ballangen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 04 Åpent dallandskap med infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	ID 10010110 22
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Store og åpne daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog. Store granfelt er sentral i vegetasjonsbildet.
Innsjøpreg	1	Lite eller ingen innsjøpreg. Veksler mellom områder med små og ubetydelig elveløp, til store og karakterdannede elver.
Myrpreg	0	Enkelte myr- og våtmarksområder. Ikke sentral for samlet landskapskarakter.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Sentrale veinett, jernbane og høgspenn preger de fleste områder. Bygder og tettsteder.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg og sentrale landskapsgradient for landskapskarakter.
Regional utbredelse	41 LO	I hovedsak i sørlige og sentrale deler av fylket i indre Helgeland med Vesfna-området, Rana, Beiarn og Saltdalen. Noen få områder lenger nord, i Steigen, Ballangen og Sortland.
Landskapskarakter	Store åpne dalrom, ofte med uklare overganger mot et omkringliggende åslandskap. Det åpne preget forsterkes av de store jordbruksområdene med veksling av grasmarker, åpne beitebakker og spredte gårdsmiljø.	

5.6 Åpent dallandskap med høyt infrastruktur- og jordbrukspreg

ID GTG 05

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskapet under skoggrensen. Landskapstypen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, enkelte industriområder og sentrumsfunksjoner med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 9. Landskapstype ID GTG-05 Fordeling gjennom fylket.



Bilde 13. LO 885 Hattfjelldal.

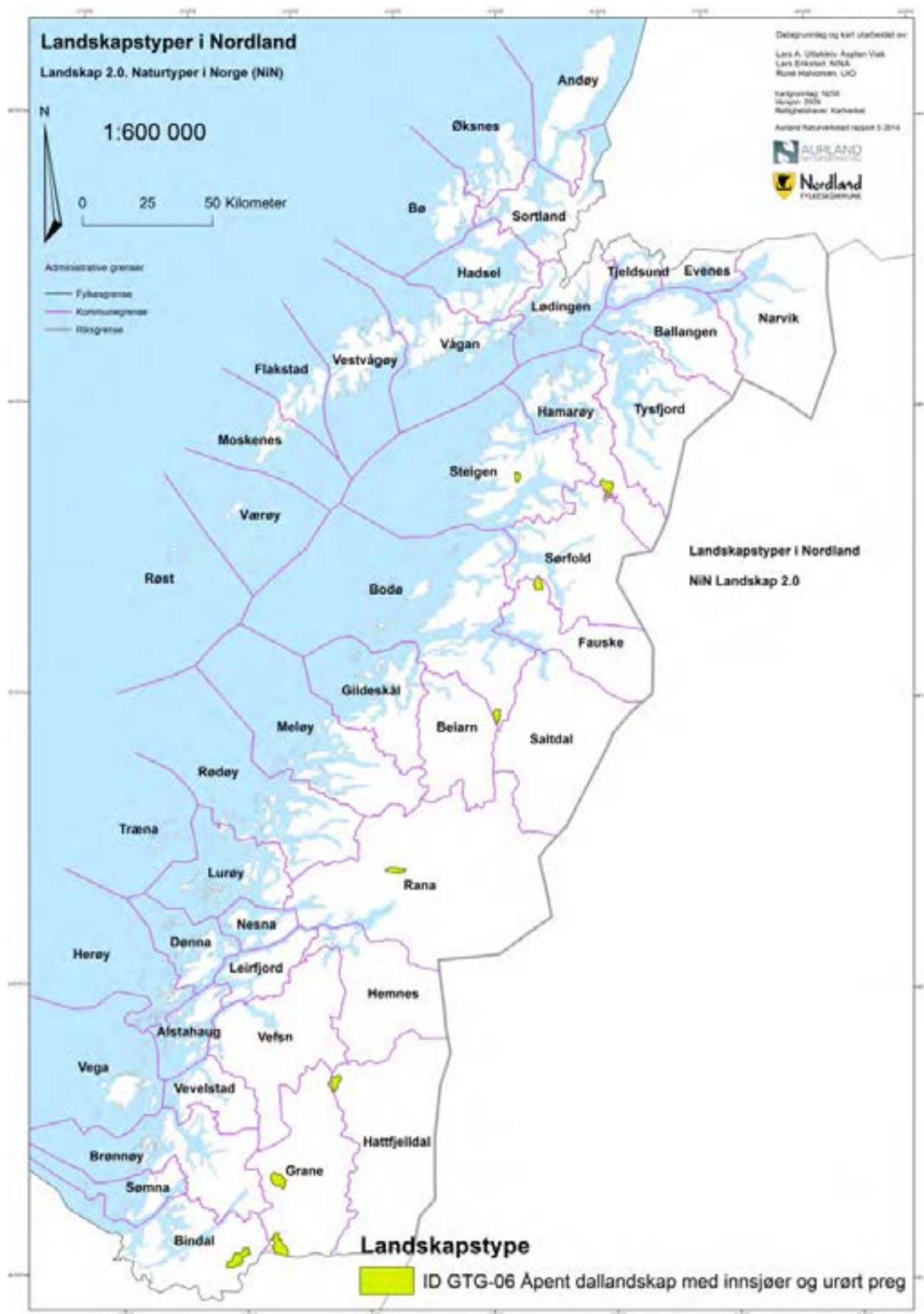


Bilde 14. Landskapsområde 619 Røssvoll i Rana. Stiplet linje markere avgrensing mot NV og LO 2241.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 05 Åpent dallandskap med høyt infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	ID 10010110 32
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Store og åpne daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog. Store granfelt er sentral i vegetasjonsbildet.
Innsjøpreg	1	Lite eller ingen innsjøpreg, men likevel påvirket av store vannspeil fra brede elveløp i de fleste områdene.
Myrpreg	0	Enkelte myr- og våtmarksområder. Ikke sentral for samlet landskapskarakter.
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Bygg og anlegg, større dagbrudd, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Tettsteder med sentrumsfunksjoner
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg og sentralt for landskapskarakter.
Regional utbredelse	5 LO	Relativt samlet i sørlig del av fylket, knyttet til store jordbruksdaler og tettsteder på indre Helgeland og Rana.
Landskapskarakter	Åpent dallandskap med sterkt tettsted- og jordbrukspreg knyttet til sentrale ferdselsårer (E 6, nordlandsbanen) eller sentral riksvei (Hattfjelldal). Omfang av infrastruktur preger landskapskarakteren.	

5.7 Åpent dallandskap med innsjøer og urørt preg ID GTG 06

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap under skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 10. Landskapstype ID GTG-06 Åpent dallandskap med innsjøer og urørt preg. Fordeling gjennom fylket.

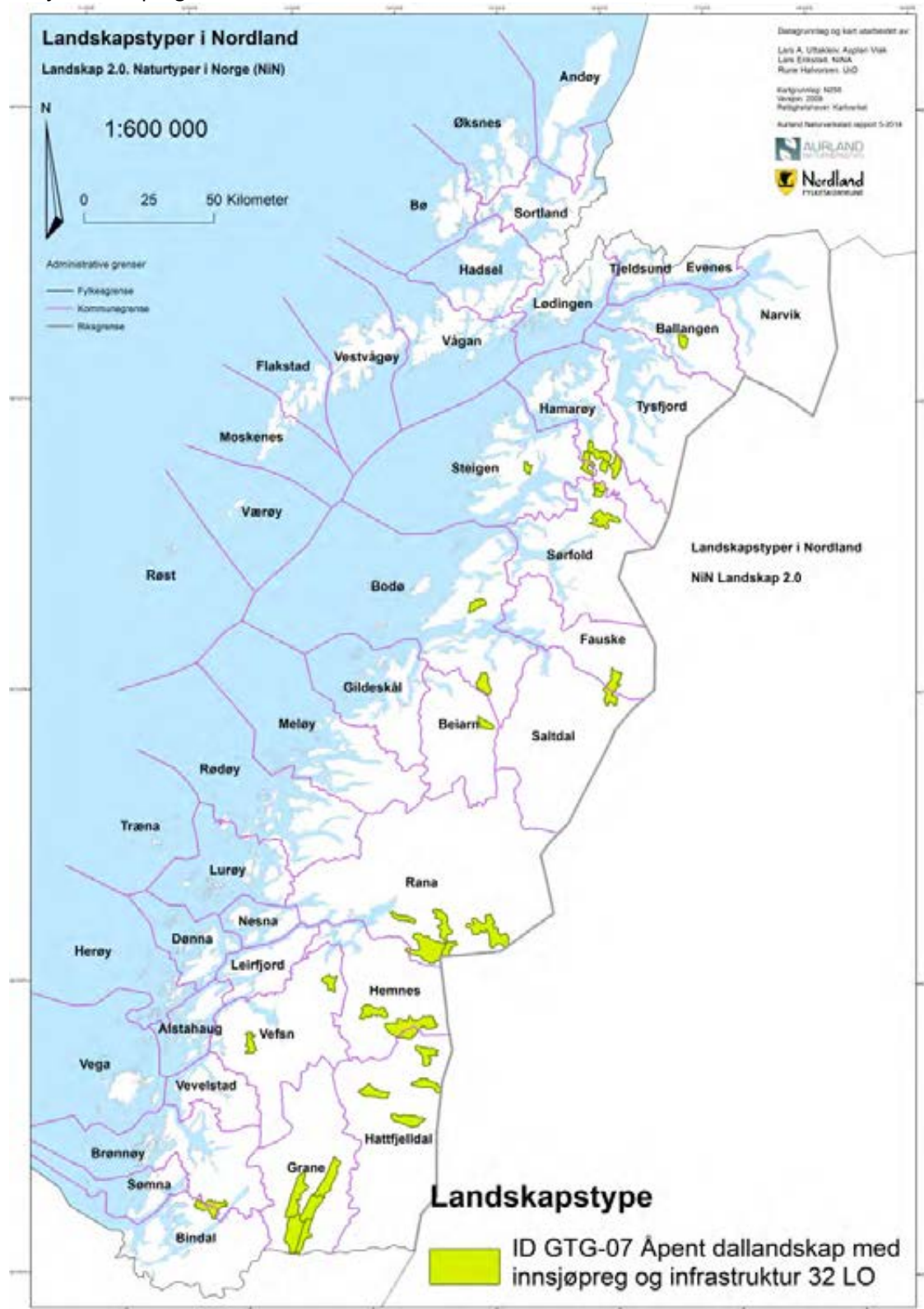


Bilde 15 LO 2634 Gåsvatnet i Bodø.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 06 Åpent dallandskap med innsjøer og urørt preg
	KODE	ID 10010120 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Store og åpne daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	
Tindepreg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Småvokst fjellbjørkeskog dominere vegetasjonsbildet i de fleste av områdene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal til landskapsområdet.
Myrpreg	0	Enkelte myr- og våtmarksområder. Ikke sentral for samlet landskarakter.
Omfang infrastruktur	1	Naturpreget landskap med lite infrastruktur og bebyggelse. Spredt hyttebebyggelse og mindre infrastruktur finnes i enkelte områder. Noen områder er vassdragsregulert, men med lite infrastrukturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	9 LO	Spredt fordelt gjennom fylket med flest områder i sørlig deler.
Landskaps-karakter		Åpne og naturprega områder. Enkelte områder med sterkt naturpreg, kun med enkeltstående hytter og mindre stier. Innsjøpreget dominerer og veksler mellom store innsjøer med langstrakte strandlinjer til mindre og grunnere vatn med nes, bukter og små vikar. Typisk for alle områder er innlandspreg med nærhet til store fjellområder.

5.8 Åpent dallandskap med innsjøpreg og infrastruktur ID GTG 07

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap under skoggrensen med sterkt innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer og små bygder med lavt jordbrukspreg



Kart 11 Åpent dallandskap med innsjøpreg og infrastruktur



Bilde 16. Kobbvatnet i Sørfold (LO 2040)

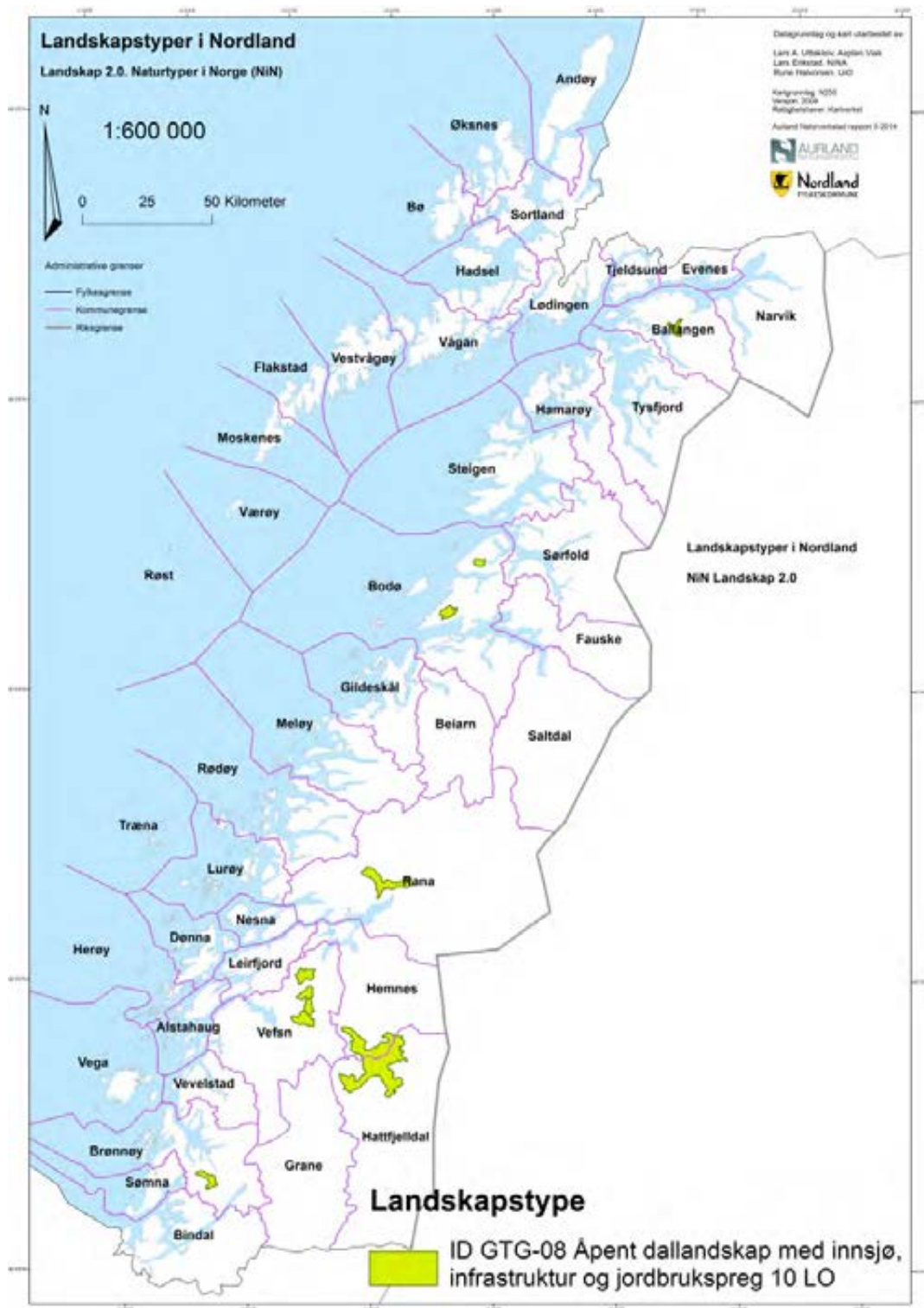


Bilde 17.2 Nedre Fiplingvatnet i Grane (LO 2).

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 07 Åpent dallandskap med innsjøpreg og infrastruktur
	KODE	ID 10010120 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog. Store granfelt er sentral i vegetasjonsbildet i de sørlige områdene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene.
Myrpreg	0	Flere større myr- og våtmarksområder ved elveøyre og utløp til de store innsjøene. Særlig i de sørlige områdene av indre Helgeland.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Sentrale veinett, høgspenn og vassdragsregulering preger de fleste områder.
Jordbrukspreg	1	Lavt jordbrukspreg. I hovedsak knyttet til områdene i grane og Hattfjelldal. Ellers spredt jordbrukspreg i hovedsak med mindre gras- og beiteland.
Regional utbredelse	32 LO	Spredt gjennom hele innlandet av fylket, men med størst samling av store områder i sørlig deler.
Landskaps-karakter		Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap under skoggrensen med sterkt innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer og små bygder med lavt jordbrukspreg

5.9 Åpent dallandskap med innsjø, infrastruktur og jordbrukspreg ID GTG 08

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap under skoggrensen med sterkt innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer, tettsteder og et sterkt jordbrukspreg.



Kart 12. Åpent dallandskap med innsjø-, infrastruktur og jordbrukspreg



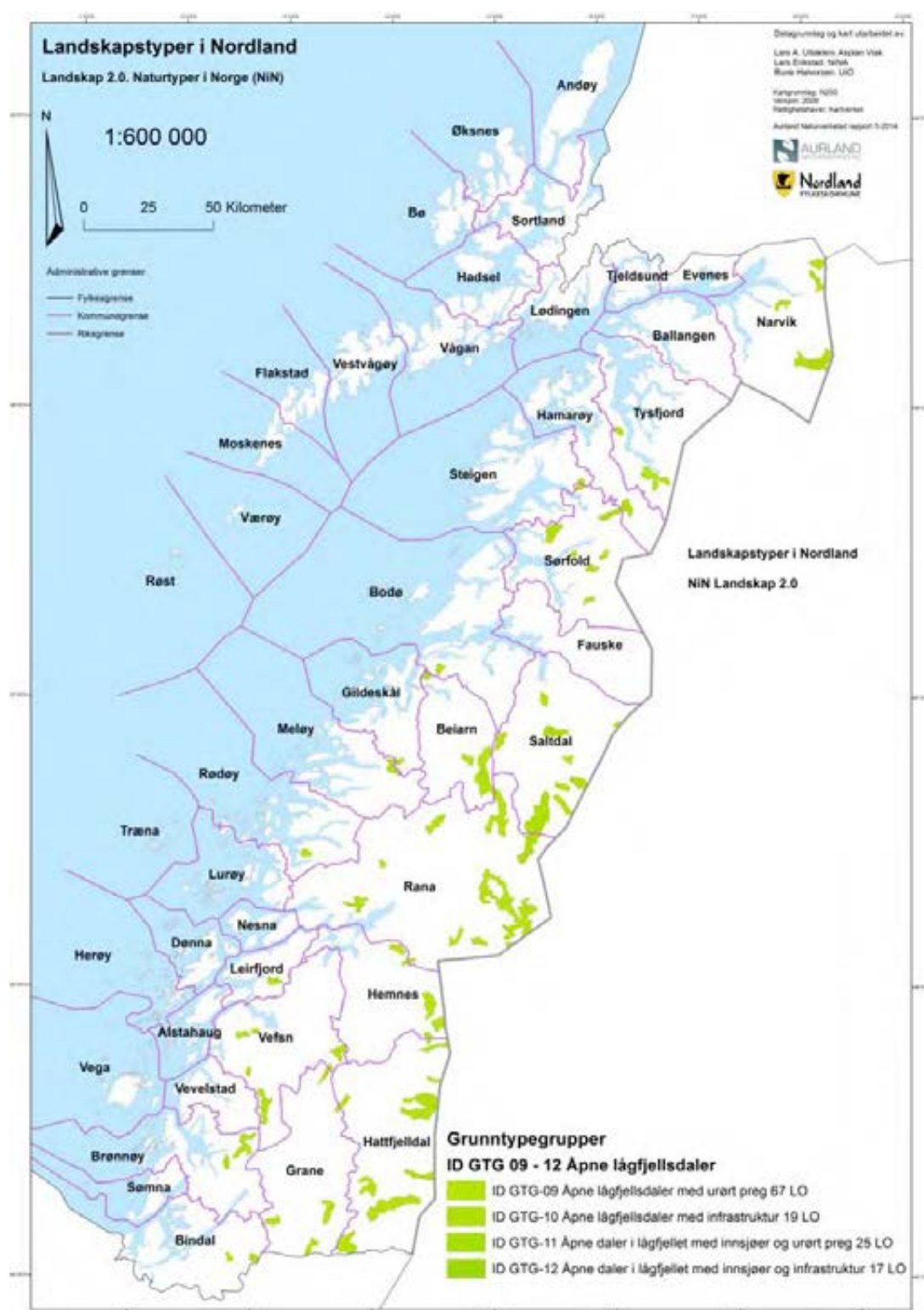
Bilde 18. LO 2241 Langvatn i Rana.



Bilde 19. Landskapsområde 1743 Grunnvatnet i Ballangen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 08 Åpent dallandskap med innsjø-, infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	ID 10010120 22
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Tett blandingsskog. Store granfelt er sentral i vegetasjonsbildet i de sørlige områdene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene. Største LO er Røssvatnet (383 moh) som etter reguleringen er Norges nest største innsjø.
Myrpreg	0	Myr- og våtmarksområder i elvører og større elvedelta som munner ut i innsjøene.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Sentrale veinett, høgspenn og vassdragsregulering preger de fleste områder.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg og sentralt for landskapskarakter.
Regional utbredelse	10 LO	Samlet omkring de store innsjøene i indre Helgeland. Spredt i nordlige deler med to områder i Bodø og et område i Ballangen.
Landskaps-karakter	Storskala og åpne innsjødaler hvor jordbrukslandskapet danner en rolig og helhetlig ramme i de slake dalsidene ned mot innsjøene.	

Åpne lågfjellsdaler i Nordland



Kart 13 Landskapstypegruppen «Åpne lågfjellsdaler». Fordelt på 4 grunntypegrupper i Nordland.



Bilde 20 Grovatnet i Sørfold. LO 565 .ID GTG 09



Bilde 21. Bollnadalen i Rana. LO 2148. ID GTG 10.



Bilde 22. Balevatn i Saltdal. LO 2128. ID GTG 12



Bilde 23. Jardbrudalen i Saltdal. LO 81. ID GTG 02

Åpne lågfjellsdaler i Nordland

Det åpne dallandskapet i lågfjellet i Nordland ligger som en videreføring av de store hoveddall-systemene, men her i overgangen mellom lavlandet og høgfjellet. Landskapsområdene ligger enten som del av de store hoveddalene eller er mindre sidedaler. Stedvis ligger områder isolert innimellom store fjellområdene. Dalformen er fremdeles åpen og glasialt utformet U-dal, men ligger her med mer vidstrakte og grunne dalbunner. Dalene er omkranset av avrunda låg fjell og forfjellsvidder og stedvis mot større og avrunda høgfjellsmassiv. Landskapsområdene fordeler seg mellom flate dalrom hvor store innsjøer danner hele gulvflaten i landskapsrommet, til slakt stigende daler hvor elver veksler mellom rolige åpen løp til mer rettlinja elveløp med stryk og mindre fossefall.

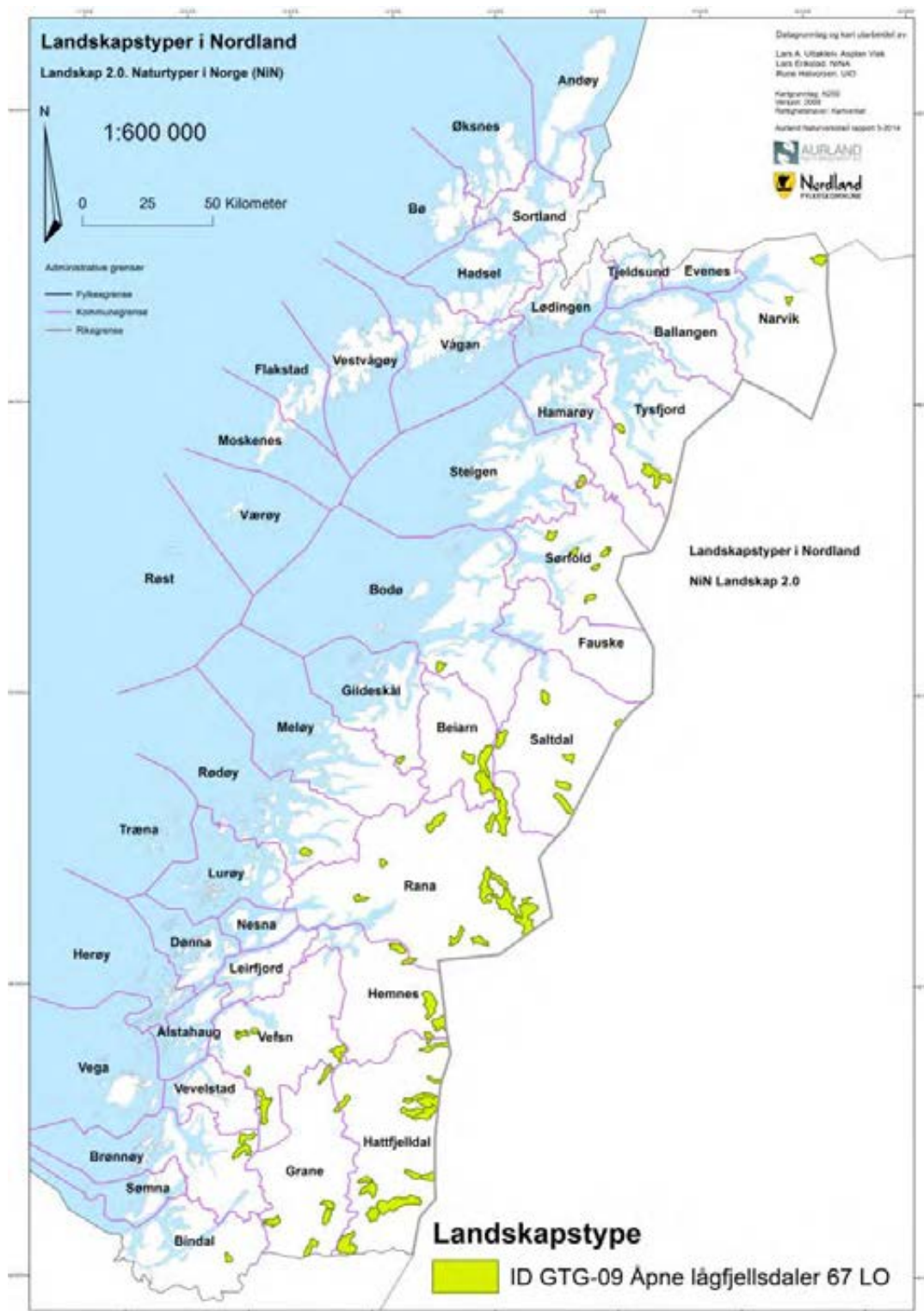
Vegetasjonsbildet er variert og stedvis frodig med tette fjellbjørkeskoger. Fellestrekk langs hele fylket er et sammenhengende vegetasjonsdekke gjennom hele landskapsområdet. I de nordlige områdene dominere åpen furuskog i grunnfjellsområdene. Overgangene mot lågfjellet er dominert av viekratt og gras- og lyngheier.

Landskapstypen har stor grad av naturpreg, men enkelte deler av områdene kan ha et middels infrastrukturpreg. Områdene med inngrep er knyttet til hoveddalførene med hovedveier og jernbane og til store, grunne lågfjellsdaler med innsjøer med regulerte vassdrag og større hyttefelt. Jordbruk og fast bosetting er spredt. Flere daler har utmarksbeite i god hevd, men trenden er nedgang i beitedyr med påfølgende gjenngroing av lågfjellsdalene.

Middels infrastrukturpreg. Stedvis sterkt preg med riks- og Europaveier, jernbane, hyttefelt, høgspenn og regulerte vassdrag.

5.10 Åpne lågfjellsdaler med urørt preg ID GTG 09

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i skoggrensen. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et sterkt naturpreg.



Kart 14. Åpne lågfjellsdaler med urørt preg



Bilde 24 LO 1814 Bieslåpptå i Tysfjord

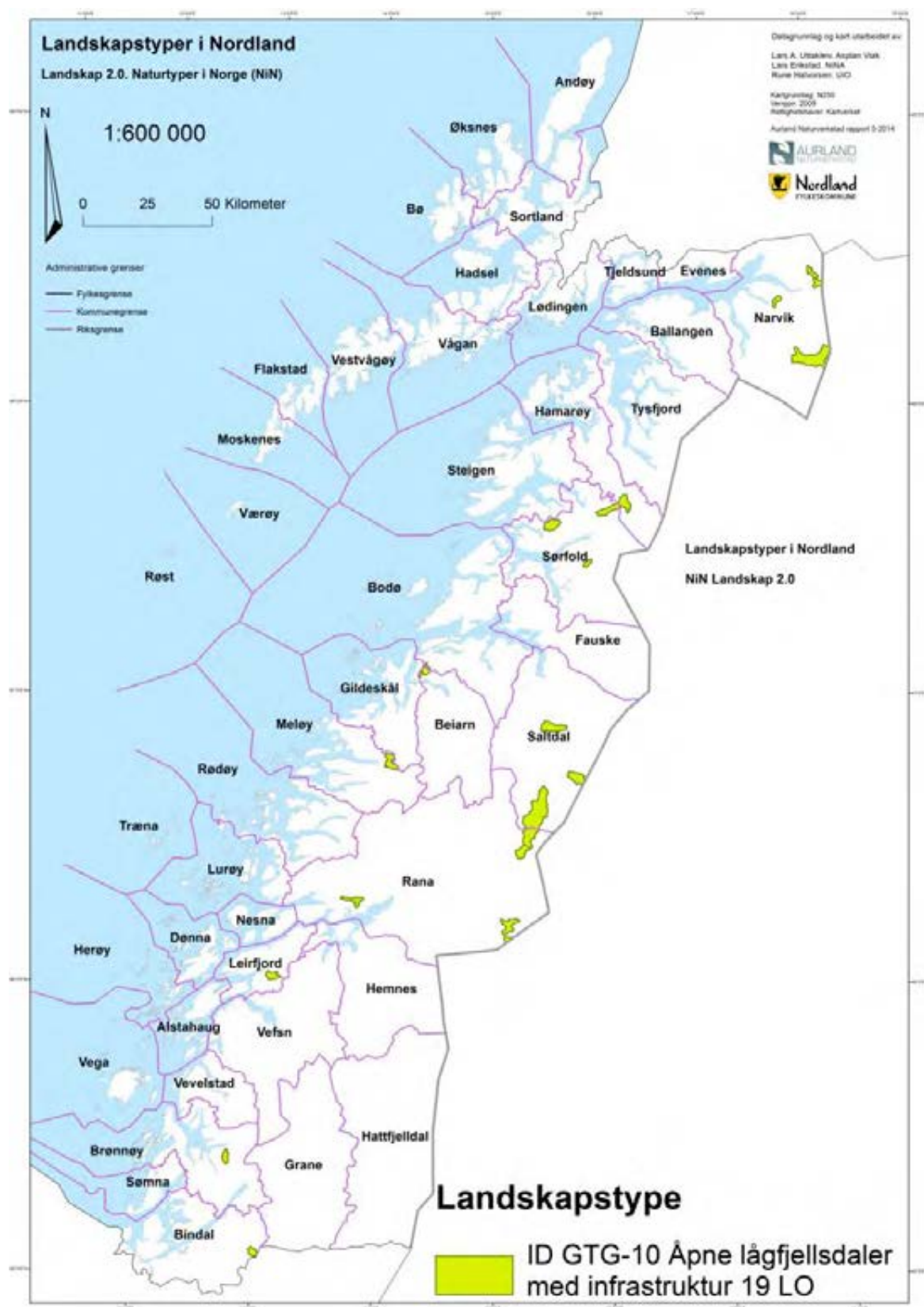


Bilde 25. LO 2172 Bjøllådalen i Rana.

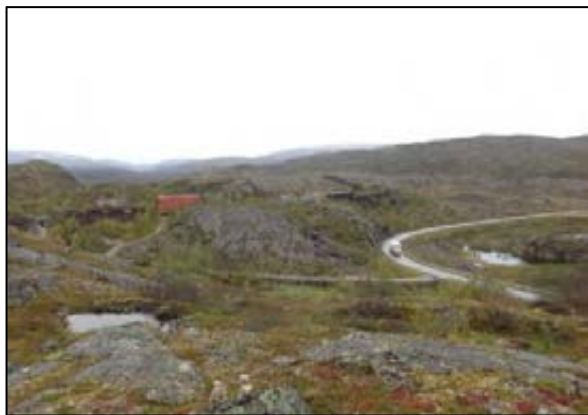
LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 09 Åpne lågfjellsdaler med urørt preg
	KODE	ID 10010120 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Typisk vegetasjonspreg er fjellbjørkeskog i nedre deler og viekratt og lyng og grasvegetasjon i øvre deler.
Innsjøpreg	1	Mindre vann og innsjøer forekommer. Typisk er sentralt elveløp langs dalbunnen og mindre bekker og elveleier i dalsidene.
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	1	Naturpreget landskap med lite eller ingen infrastruktur og bebyggelse.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	67 LO	Hovedvekt av områder i innlandet langs svenskegrensa og inne i de store fjell- og verneområder på Helgeland og omkring Saltfjellet. Enkeltstående og spredte områder i nordlig del med Salten og Ofoten.
Landskaps-karakter		Store og åpen fjelldaler med et sterkt naturpreg. Vide og breie dalbunner gir lange siktlinjer og god visuell kontakt gjennom hele landskapsrommet. Breie og grunne elveløp slynger i dalbunnen og skaper bevegelse og variasjon i landskapsopplevelsen. Det mest framtrædende preget er den klare opplevelsen av urøthet. Mange områder ligger inne i større verneområder.

5.11 Åpne lågfjellsdaler med infrastruktur ID GTG 10

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskapet i skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer.



Kart 15. Åpne lågfjellsdaler med infrastruktur



Bilde 26 LO 2433 Bjørnefjell i Narvik.

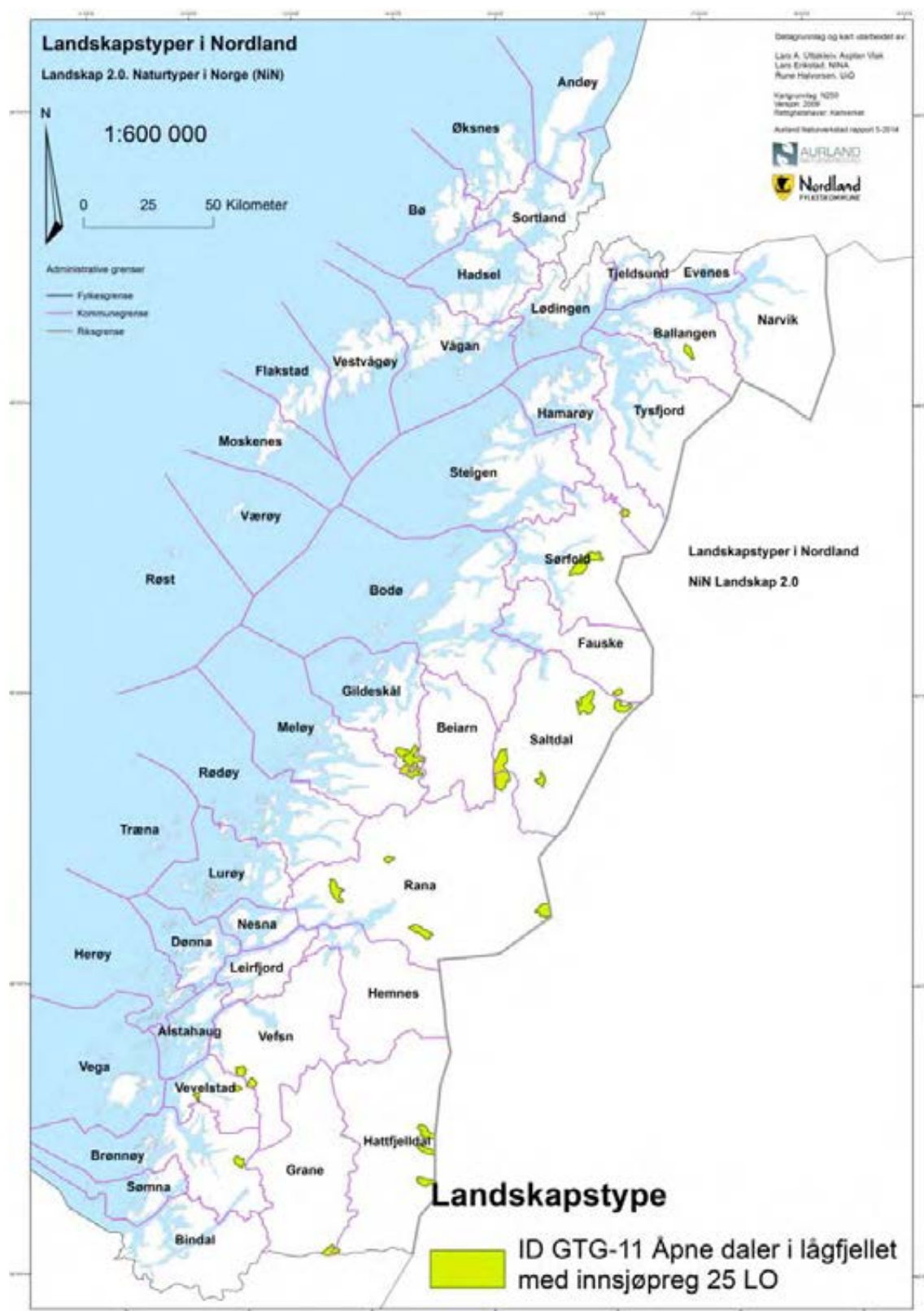


Bilde 27 LO 2147 Saltfjellet i Saltdal.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 10 Åpne lågfjelldaler med infrastruktur
	KODE	ID 10010210 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Typisk vegetasjonspreg er fjellbjørkeskog i nedre deler og viekratt og lyng og grasvegetasjon i øvre deler av områdene.
Innsjøpreg	1	Mindre vann og innsjøer forekommer. Typisk er sentralt elveløp langs dalbunnen og mindre bekker og elveleier i dalsidene.
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Stedvis sterkt preg med riks- og E-veier, jernbane, hyttefelt, høgspenn og regulerte vassdrag.
Jordbrukspreg	1	Liten eller ingen jordbrukspreg.
Regional utbredelse	19 LO	Spredt fordelt i fylket.
Landskaps-karakter		Store og åpen fjelldaler. Vide og breie dalbunner gir lange siktlinjer og god visuell kontakt gjennom hele landskapsrommet. Det åpne preget gir og god kontakt med inngrepene i landskapet som i de fleste områdene påvirker hele områdets utstrekning.

5.12 Åpne lågfjelldaler med innsjøer og urørt preg ID GTG 11

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 16. Åpne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg



Bilde 28. LO 2271 Láhku i Gildeskål.

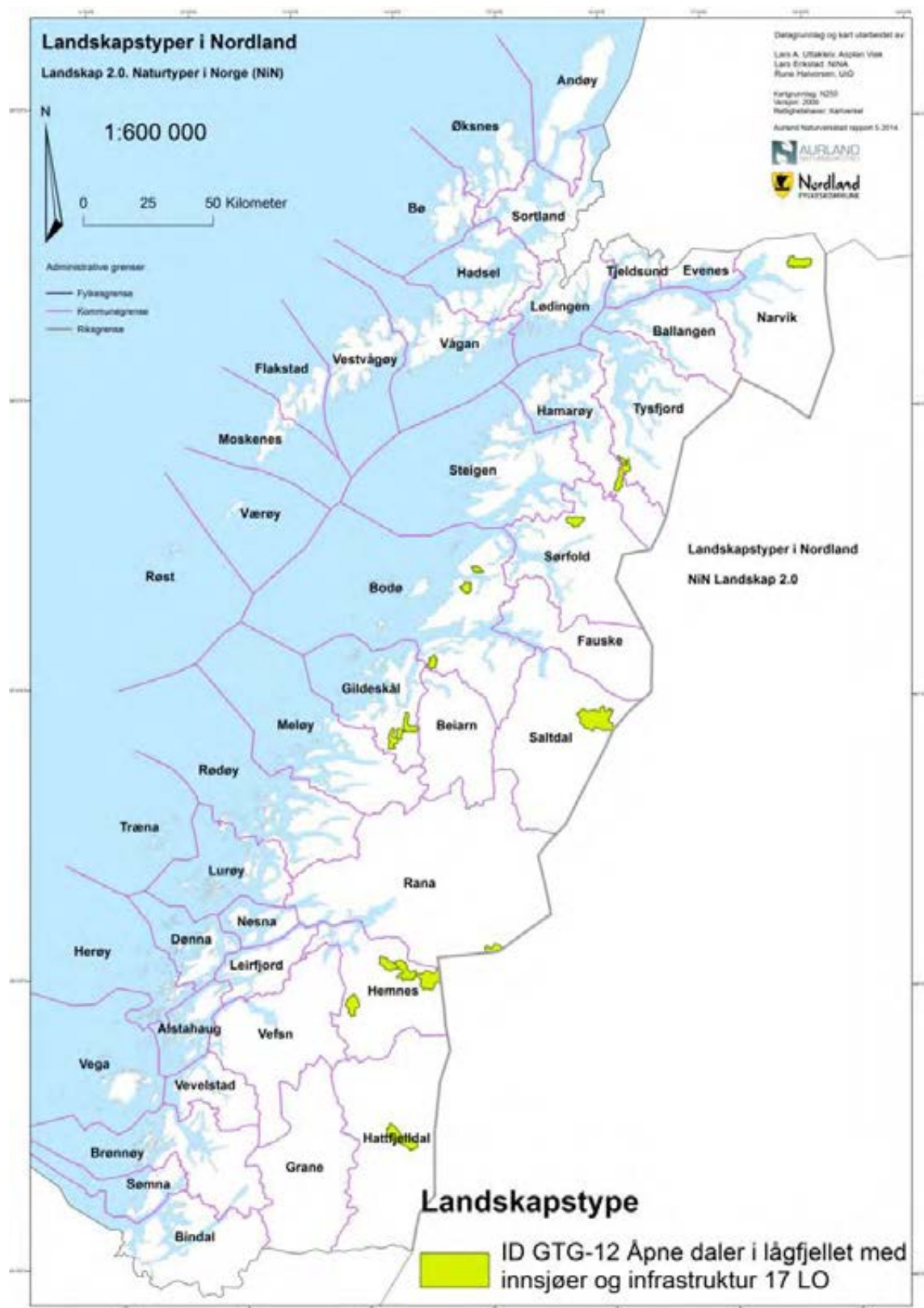


Bilde 29 LO 2170 Bjøllåvatnet i Saltdal.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 11 Åpne lågfjellsdaler med innsjøer og urørt preg
	KODE	ID 10010220 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpen og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider.
Relieff	0	
Tindepreg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap, områdene ligger både over og under skoggrensa. Typisk vegetasjonspreg er fjellbjørkeskog i nedre deler og viekratt og lyng og grasvegetasjon i øvre deler av områdene. Snaufjellsdaler som Bjøllovatna langt innpå Saltfjellet har lokalklima som gir et sterkt høgfjellspreg, men med snau lågfjellsvegetasjon i lune lier.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene. Typisk er lange, men ofte breie innsjøer. Jevne strandlinjer.
Myrpreg	0	Myr- og våtmarksområder i elvører eller ved større elvedelta som munner ut i innsjøene.
Omfang infrastruktur	1	Naturpreget landskap med lite eller ingen infrastruktur og bebyggelse.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	25 LO	Spredt fordelt gjennom fylket knyttet til de store fjellområdene langs svenskegrensa og omkring Saltfjellet.
Landskaps-karakter	Åpen og storskala dalform. LO har ofte mektige løsmasser med stor formrikdom i de slake dalsidene og med elvesletter og mindre deltaflater ved elvene som munner ut i innsjøene. De fleste områdene ligger langt til fjells med lang anmarsj for å komme inn i området. Et sterkt urørt preg er sentralt for landskaps-karakteren.	

5.13 Åpne lågfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur ID GTG 12

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i skoggrensen med sterkt innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veier, kraftlinjer og regulerte vann.



Kart 17. Åpne daler i lågfjellet med innsjøer og infrastruktur



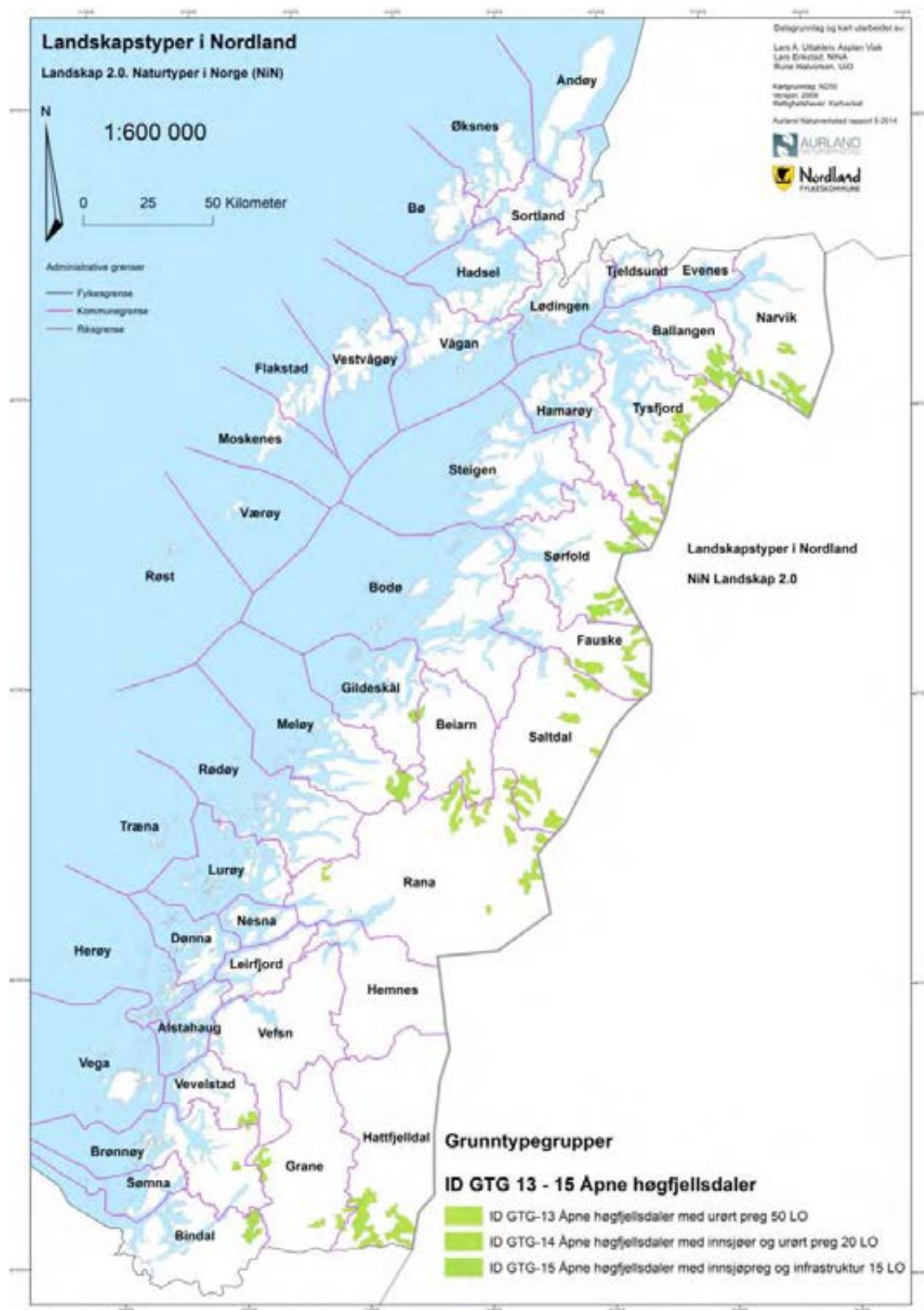
Bilde 30. LO 1642 Øvre Jernvatnet. Vindmøller og E-10 preger hele området.



Bilde 31. Landskapsområde 2286 Sundsfjorddalen. Regulert vassdrag. Flere høgspenn krysser gjennom LO.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 12 Åpne lågfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur
	KODE	ID 10010220 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpne og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Områdene ligger i skoggrensa. Typisk vegetasjonspreg er fjellbjørkeskog i nedre deler og viekratt og lyng og grasvegetasjon i øvre deler av områdene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene. Typisk er lange, men ofte breie innsjøer. Jevne strandlinjer.
Myrpreg	0	Myr- og våtmarksområder i elvører eller ved større elvedelta som munner ut i innsjøene.
Omfang infrastruktur	2	Middels til sterkt infrastrukturpreg med høgspenn og linjespenn som ofte gjennomskjærer hele området. Stedvis sterkt preg med riks- og E-veier, jernbane, hyttefelt, høgspenn og regulerte vassdrag.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	17 LO	Spredt fordelt gjennom fylket fra Helgeland til Ofoten.
Landskaps-karakter	Åpent dallandskap med sterkt innsjøpreg og middels påvirkning av infrastruktur inngrep. Regulerte vann kan ha urørt preg dersom inngrep ikke er synlig ved fullt magasin (kun tunellinntak, ingen veger eller kraftlinjer). Enkelte storskala områder med variert og steinete dalbunn kan gjøre at kraftlinjer blir mindre dominerende, eks LO 2286 Sundsfjorddalen og 1137 Grasvatnet.	

Åpne høgfjellsdaler i Nordland



Kart 18. Landskapstypegruppen «Åpent dallandskap». Fordelt på 7 grunntypegrupper i Nordland.



Bilde 32. Blakkådalen i Rana, LO 2216 .ID GTG 13



Bilde 33. Stokkabekken i Rana. LO 2145 . ID GTG 13.



Bilde 34. Gauteslisvatnet i Narvik. LO 1696 ID GTG 15



Bilde 35. Storglomvatnet i Meløy. LO 2261. ID GTG 15

Åpne høgfjellsdaler i Nordland (85 landskapsområder)

De fleste åpne høgfjellsdalene i Nordland finner vi i de store og sammenhengende fjellområdene langs svenskegrensa. To grupper med områder ligger i Lomsdal og sør i Bindal, og på Saltfjellet.

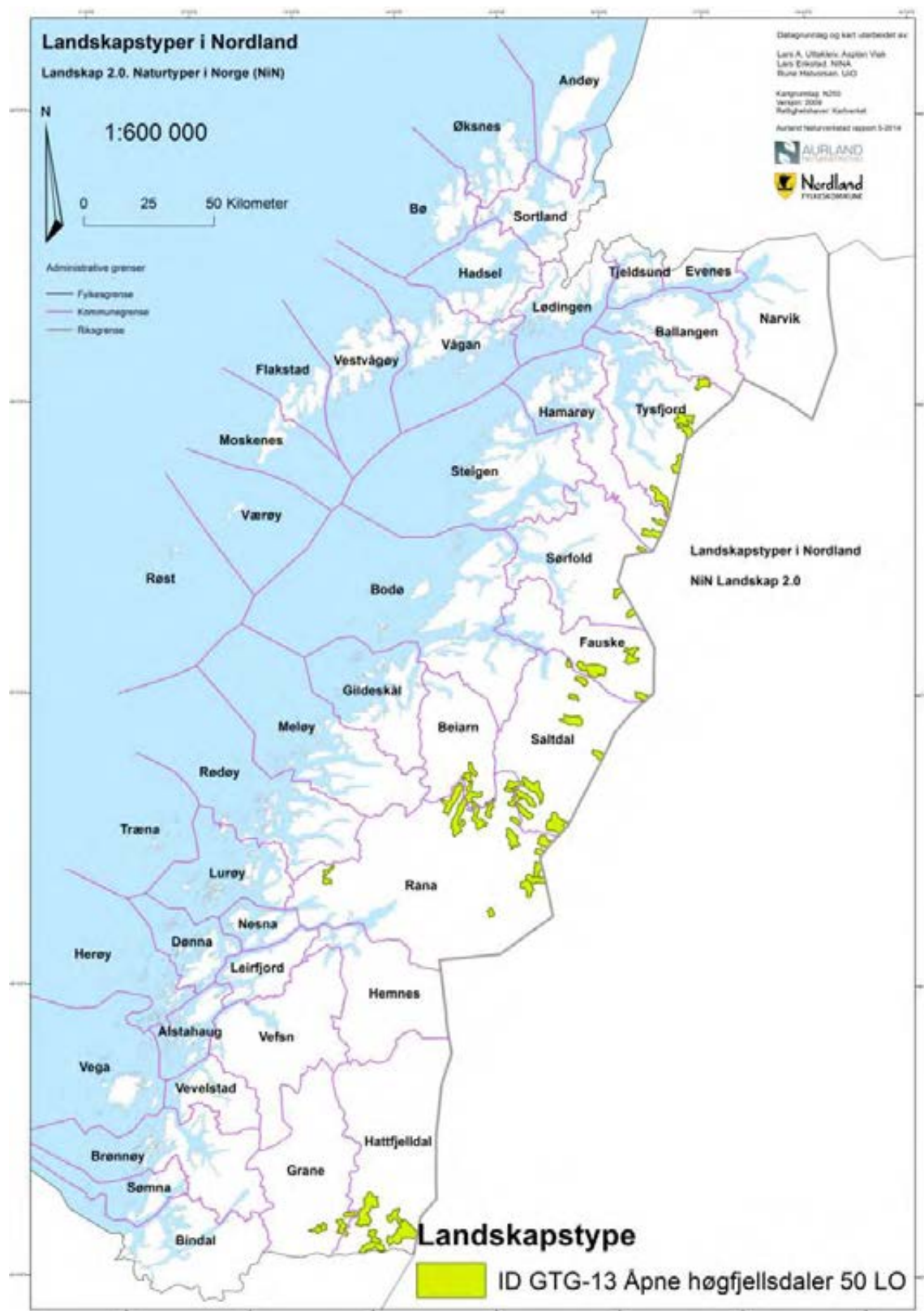
Felles for alle områdene er en storskala dalform med åpen og breie dalbunner med slak eller ingen stigning gjennom lengdeprofilet. Dalsidene variere mellom store slake dalsider opp mot storforma fjellmassiv til bratte fjellvegger og flåg i møte med alpine høgfjellsmassiv. Dalrommet ligger med ofte ensartet fordeling av småformer med et småkupert terreng gjennom dalbunnene avbrutt av et utall småbekker og elveløp. Stedvis slynger større, men grunne elveløp seg rolig ned gjennom dalrommet.

Vegetasjonsbildet variere til stedvis frodig i områder med tykke løsmassedekker, til skrinne områder med blokkmark og store felt med blota berg. Felles for alle områdene er en høgalpint og skrint vegetasjonspreg. I lavereliggendedeler av regionen der det er bedre vilkår for plantevekst, ses dette tydelig. Et eks. er reinroseheiene, voksested for den vakre reinrosa, som er en indikatorart for kalkrik grunn. Næringsrike bergarter gjør at deler av også denne regionen har noe av landets rikeste fjellflora, og her inngår flere botanisk kjente plantefjell.

Bebyggelse og infrastruktur er lite utbredt. Kun 10 områder er påvirket av inngrep og da i forbindelse med vannkraftutbygging. Hyttebebyggelse er sporadisk, men enkelte turisthytter, jakt- og fiske hytter og enkelte oppsamlingsområder og reingjerde finnes.

5.14 Åpne høgfjellsdaler med urørt preg ID GTG 13

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 19. Åpne høgfjellsdaler med urørt preg



Bilde 36. LO 1805 Gussajåvri i Tysfjord

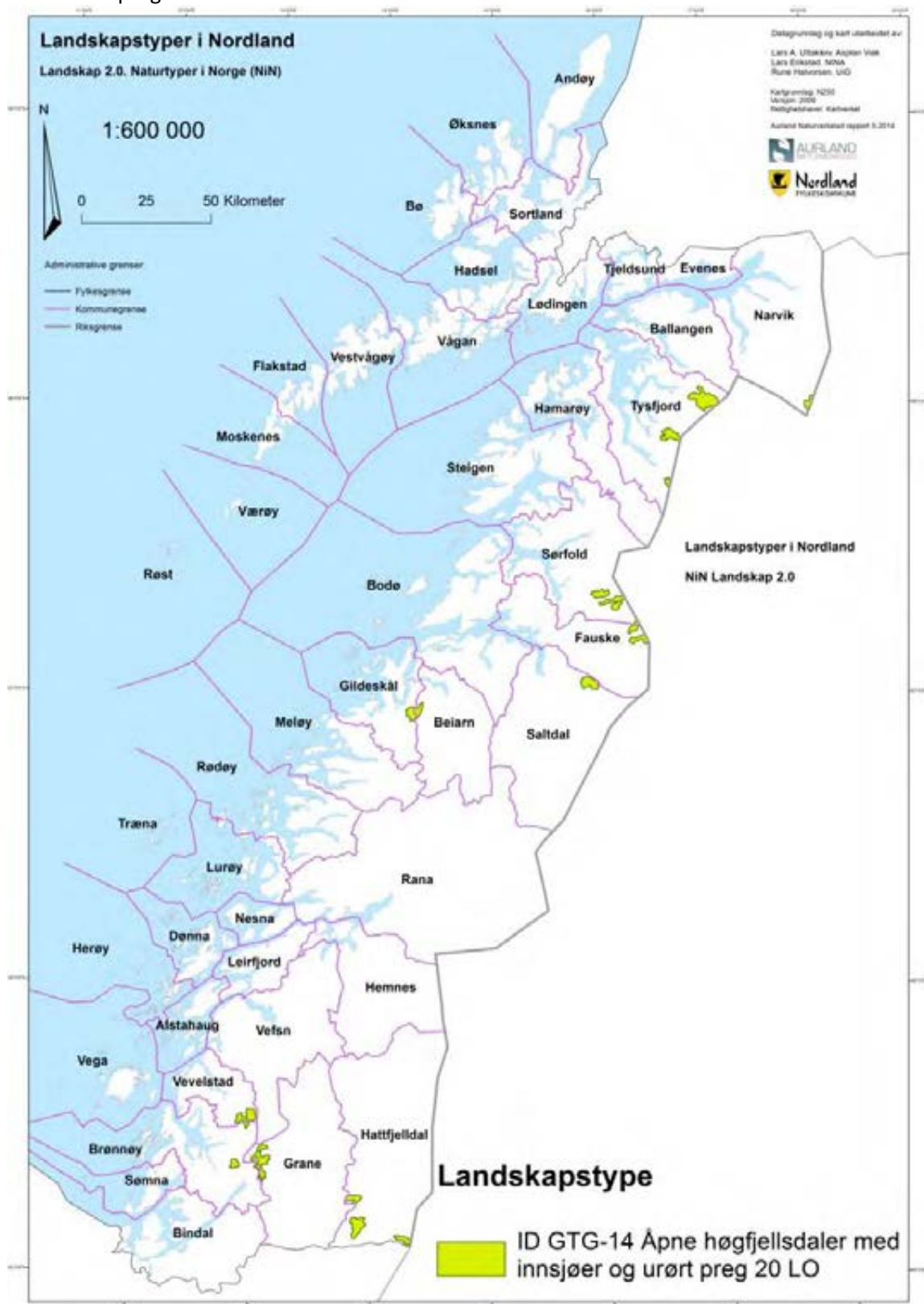


Bilde 37. Landskapsområde 2195 Storstormdalen i Rana.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 13 Åpne høgfjellsdaler med urørt preg
	KODE	ID 10010310 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpne og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilet og med slake og jevne dalsider
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Vegetasjonspreg varierer fra sammenhengende gras og lyngvegetasjon til skrint dekke i grunnfjellsområdene i nordlig del av fylket.
Innsjøpreg	1	Innsjøpreg variere fra små tjern til enkelte mindre vann. I områdene med sedimentære og løse bergarter omkring Salten danner sentrale elveløp viktige landskapselement.
Myrpreg	0	Lite myrpreg.
Omfang infrastruktur	1	Uten eller bare med svært spredt forekomst av bygninger eller infrastruktur.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	50 LO	Spredt gjennom hele fylket samlet til de store fjellområdene. Typene finnes samlet på Børgefjell og Saltfjellet. Mer spredt langs svenskegrensa i nordlige del av fylket.
Landskaps-karakter		Vidstrakte og breie daler med god helhet og sammenheng med et sterkt urørt preg. Dette er noen av de mest villmarksprega områdene i Nordland. Regional variasjon mellom grunnfjellsområdene i nord med et skrint høyfjellspreg, mens de sørlige områder har mer variasjon av vegetasjon og naturtyper, særlig omkring Saltfjellet.

5.15 Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og urørt preg ID GTG 14

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen med et sterkt innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 20. Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og urørt preg



Bilde 38. LO 1808 Amasvåggi i Tysfjord.



Bilde 39. LO 1799 Langvatnet i Tysfjord

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 14 Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og urørt preg
	KODE	ID 10010310 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpne og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Dominerende grunnfjellsbergarter og alpinvegetasjonssone gir et skrint vegetasjonsdekke i de aller fleste av områdene
Innsjøpreg	1	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene. Store og dels langsmale vatn.
Myrpreg	0	Lite myrpreg.
Omfang infrastruktur	1	Uten eller bare med svært spredt forekomst av bygninger eller infrastruktur.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	20 LO	Jevnt fordelt langs svenskegrensa fra Fauske til Tysfjord. Spredte områder i sør i Lomsdal-Visten og Børgefjell.
Landskaps-karakter		De fleste områdene ligger i grunnfjellssoner dominert av næringsfattige granitter og gneis. I den alpine vegetasjonssone gir dette et godt høyfjellspreg som gir en samlet helhet og karakter. Sterkt innsjøpreg med store og dels langsmale vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene.

5.16 Åpne høgfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur ID GTG 15

Landskapstypen omfatter det åpne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen med et sterkt innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer og regulerte vann.



Kart 21 Åpne høgfjellsdaler med innsjøpreg og infrastruktur



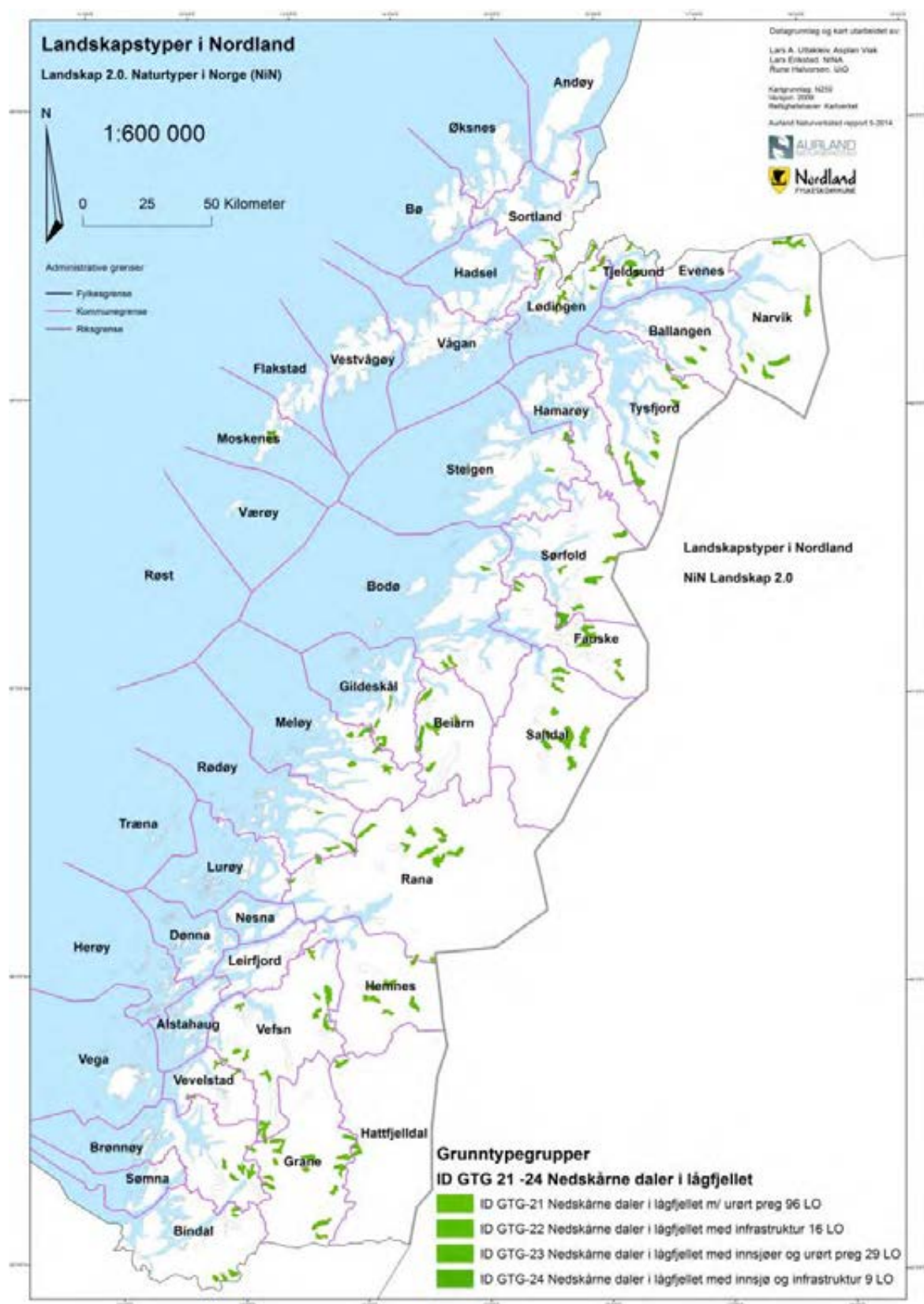
Bilde 40. Iptojåvri med damkrone, LO 1702 i Narvik.



Bilde 41. LO 548 Livssejåvri i Hamarøy.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 15 Åpne høgfjellsdaler med innsjøpreg og infrastruktur
	KODE	ID 10010320 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	1	Åpne og storskala daler med liten stigning i lengdeprofilen og med slake og jevne dalsider
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Dominerende bergarter med grunnfjell og alpinvegetasjonssone gir et skrint vegetasjonsdekke i de aller fleste av områdene
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg med store vann som utgjør en stor del av samlet areal i landskapsområdene. Store og dels langsmale vatn.
Myrpreg	0	Lite myrpreg.
Omfang infrastruktur	2	Moderat til sterkt infrastrukturreg. I hovedsak knyttet til vannkraft. Høgspenn og linjespenn gjennomskjærer hele området, ofte flere steder, på tvers eller langsetter dalsidene. Store damanlegg i alle områdene.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	15 LO	Spredt fordelt med hovedvekt av områder i nordlig deler med Ballangen og Narvik.
Landskaps-karakter		De fleste områdene ligger i grunnfjellssoner dominert av næringsfattige granitter og gneis. I den alpine vegetasjonssone gir dette et goldt høyfjellspreg som gir en samlet helhet og karakter. Sterkt påvirket av vannkraftutbygging med store terrenginngrep som damanlegg, steintipper, høgspenn og adkomstveier.

Nedskårne daler i Nordland



Kart 22. Landskapstypegruppen «Nedskåret dallandskap». Fordelt på 5 grunntypegrupper i Nordland.



Bilde 422. Tespdalen i Rana. LO 2176 ID GTG 16



Bilde 33. Beiardalen i Beiarn. LO 444. ID GTG 18.



Bilde 34. Sulitjelma i Fauske LO 462. ID GTG 20



Bilde 35. Lakshol i Sørfold LO 577. ID GTG 17

Nedskårne daler i Nordland

Nedskåret dallandskap i låglandet i Nordland fordeler seg mellom skarpskårne og dels store elvedaler, store juv og storforma elvegjel til langsmale og store fjordsjøer i overgangen fra fjordene. Mange områder er typiske overgangsdaler og skar som ligger mellom større og åpne dallandskap (ID GTG 02-12) eller som nedskårne overganger fra fjord til åpne daler innenfor.

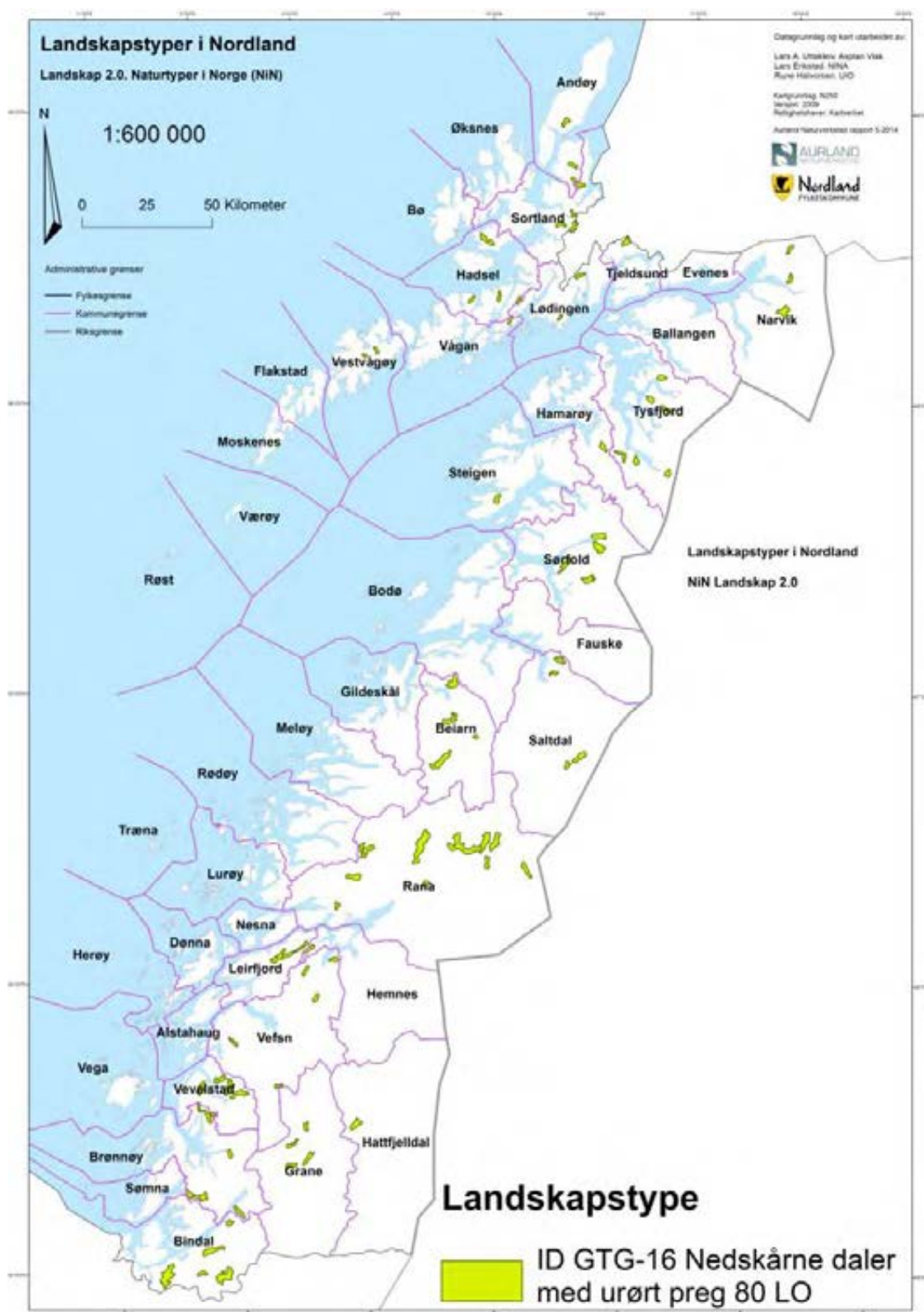
Landskapsformen domineres av en dypt nedskåret profil. Innenfor gruppen finner vi markerte V- og U-forma dalprofiler. Typisk for begge er høye og bratte dalsider og korte tverrprofiler. De store elvedalene har en klar V-forma dalbunn, mens U-dalene som er formet av breene, har bred bunn. Storforma botndaler, ofte med fjord- eller botnsjøer, har et typisk U-formet dalprofil gjennom hele landskapsrommet.

Vegetasjonspreget varierer fra svært frodig og tett vegetasjonsbilde i de bratte elvedalene med mye ras-og forvittringsmateriale i dalsidene, til mer åpen og skrin vegetasjon i grunnfjellsområdene med botndaler og fjordsjøer.

Infrastrukturpreg og bosetting/jordbruk, er i hovedsak knyttet til nedskårne daler med innsjøpreg, hvor små gardsbruk og enkelte tettsteder ligger i dalsidene over de karakteristiske fjordsjøene. En liten gruppe har et sterkt og tydelig jordbrukspreg som er lite typisk for landskapstypen i Nordland (kun 8 landskapsområder i ID GTG 18). Linjespenn, veier og stedvis hyttefelt finnes mer spredt i landskapsområder som ligger i overgang mellom større dalfører eller opp mot store lågfjell daler.

5.17 Nedskårne daler med urørt preg ID GTG 16

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap under skoggrensen. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 23. Nedskårne daler med urørt preg



Bilde 43. Landskapsområde 2188 Stormdalen i Rana



Bilde 37 Landskapsområde 1847 Hellmøjuvet i Tysfjord

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 16 Nedskårne daler med urørt preg
	KODE	ID 20010110 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Veksling mellom tett blandingsskog og åpen bjørk- og barskog.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Elver er et sentralt element i de aller fleste områder og viktig egenskap for landskapskarakter. Enkelte store og nedskårne elvedaler.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	80 LO	Jevnt fordelt gjennom hele fylket både på innlandet og de store øyene i Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter	Landskapstypen utgjør alle nedskårne daler med få eller ingen inngrep. LO-ene har gjennomgående sterkt naturpreg og mange områder ligger avsides og kan være vanskelig tilgjengelig. Typisk er skarpt definerte og tydelig avgrensede landskapsrom. Områdene veksler mellom skarpskårne botndaler og elvejuv til store og V-forme elvedaler.	

5.18 Nedskårne daler med infrastruktur ID GTG 17

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap under skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer.



Kart 24. Nedskårne daler med infrastruktur



Bilde 38. LO 65 Evenesdalen i Saltdal

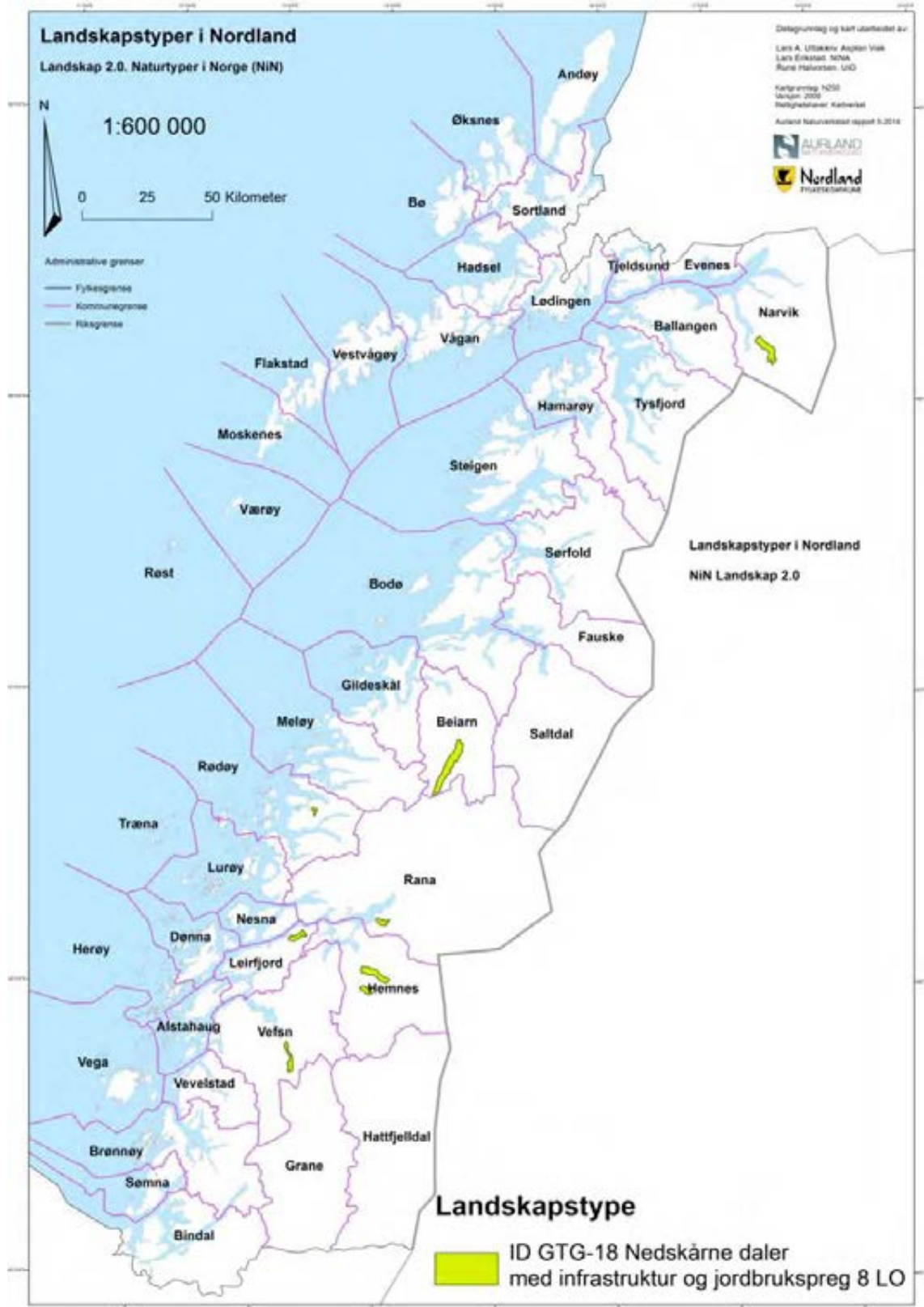


Bilde 39. LO 1664 Skamdalen i Narvik.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 17 Nedskårne daler med infrastruktur
	KODE	ID 20010110 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Veksling mellom tett blandingsskog og åpen bjørk- og barskog.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Middels infrastrukturpreg. Typisk er påvirkning av kraftutbygging. Høgspenn og linjespen som ofte gjennomskjærer hele områder. Stedvis mindre hyttefelt, spredte bygninger og enkelte områder med små grender og gårdsbruk.
Jordbrukspreg	1	Lite eller ingen jordbrukspreg
Regional utbredelse	41 LO	Jevnt fordelt gjennom hele fylket både på innlandet og de store øyene i Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter		Fellestrekk er skarpt definerte og tydelig avgrensa landskapsrom. Ofte del av typiske overgangsdaler, skar, som ligger mellom større dalrom. Områdene veksler mellom skarpskårne botndaler og elvejuv til store og V-forma elvedaler.

5.19 Nedskårne daler med infrastruktur og jordbrukspreg

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap under skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer og bygder med jordbrukspreg.



Kart 25. Nedskårne daler med infrastruktur og jordbrukspreg



Bilde 40. LO 1707 Skjomdalen i Narvik.



Bilde 41. Landskapsområde 444 Beiardalen i Beiarn.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 18 Nedskårne daler med infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	ID 20010110 22
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap.
Relieff	0	-
Tindepreg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Veksling mellom tett blandingsskog og åpen bjørk- og barskog.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Til LK
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Spredt bebyggelse, i hovedsak små grender og gårdsbruk. Linjespenn og riks- og private skogsbilveier.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg. Preger hele dallandskapet.
Regional utbredelse	8 LO	Knyttet til de store lavlandsdalene i Rana og Salten. Et område i nordlig del, med Skjomdalen i Narvik.
Landskaps-karakter	Sentrale karaktertrekk er nedskårne jordbruksdaler, som ellers er mer typisk for Vestlandet. I Nordland er det få områder med disse egenskapene. Typisk er marginale jordbruksarealer langs den smale elvesletta i dalbunnen. Gardsbrukene er små og jordbruksarealene består i hovedsak av små grasmarker. I dalsidene finner vi ofte velskjøtta beiter med hagemarkspreg.	

5.20 Nedskårne daler med innsjøer og urørt preg ID GTG 19

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap under skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 26. Nedskårne daler med innsjøer og urørt preg



Bilde 44 LO 95 Ågvatnet i Moskenes.

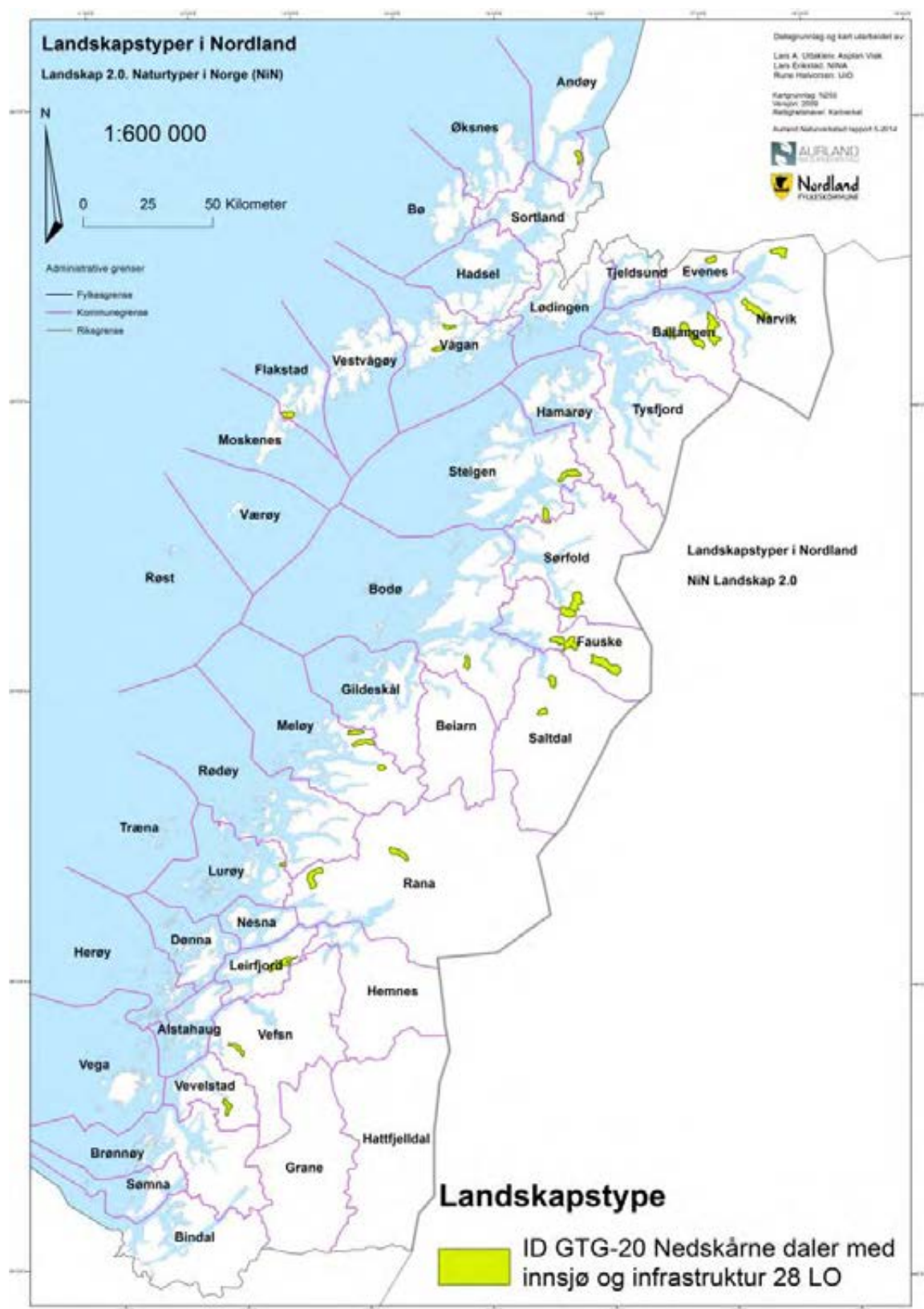


Bilde 45 LO 688 Flostrandvatnet i Rana.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 19 Nedskårne daler med innsjøer og urørt preg
	KODE	ID 20010120 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Fellestrekk for denne skarpskorne formen med innsjøer, er at alle områdene ligger i bergartssoner med store grunnfjellsmassiv.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Veksling mellom tett blandingsskog og åpen bjørk- og barskog. Typisk er åpen bjørk- og furuskog og større områder uten, eller med lite og skinn vegetasjon.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer eller langsmale og dyptskårne fjordsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastrukturpreg. Landskapstypen framstår med et sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	47 LO	Fordelt gjennom hele fylket med størst representasjon i Salten, Lofoten og Vesterålen. Typisk for typen er nærhet til kyst og fjordene, som ofte ligger tilgrenset til landskapstypen.
Landskaps-karakter		Bratte og blankskurte flåg, stup og fjellvegger står ofte rett ned i vannene og kan utgjøre hele dalsider i enkelte landskapsområder. Flere områder er vanskelig tilgjengelig. Stup, fjellvegger og fossefall rammes inn av alpine lågfjell. Felles karaktertrekk for alle LO nærhet til kyst og fjordlandskapet utenfor.

5.21 Nedskårne daler med innsjø og infrastruktur ID GTG- 20

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap under skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer og regulerte vann.



Kart 27. Nedskårne daler med innsjø og infrastruktur



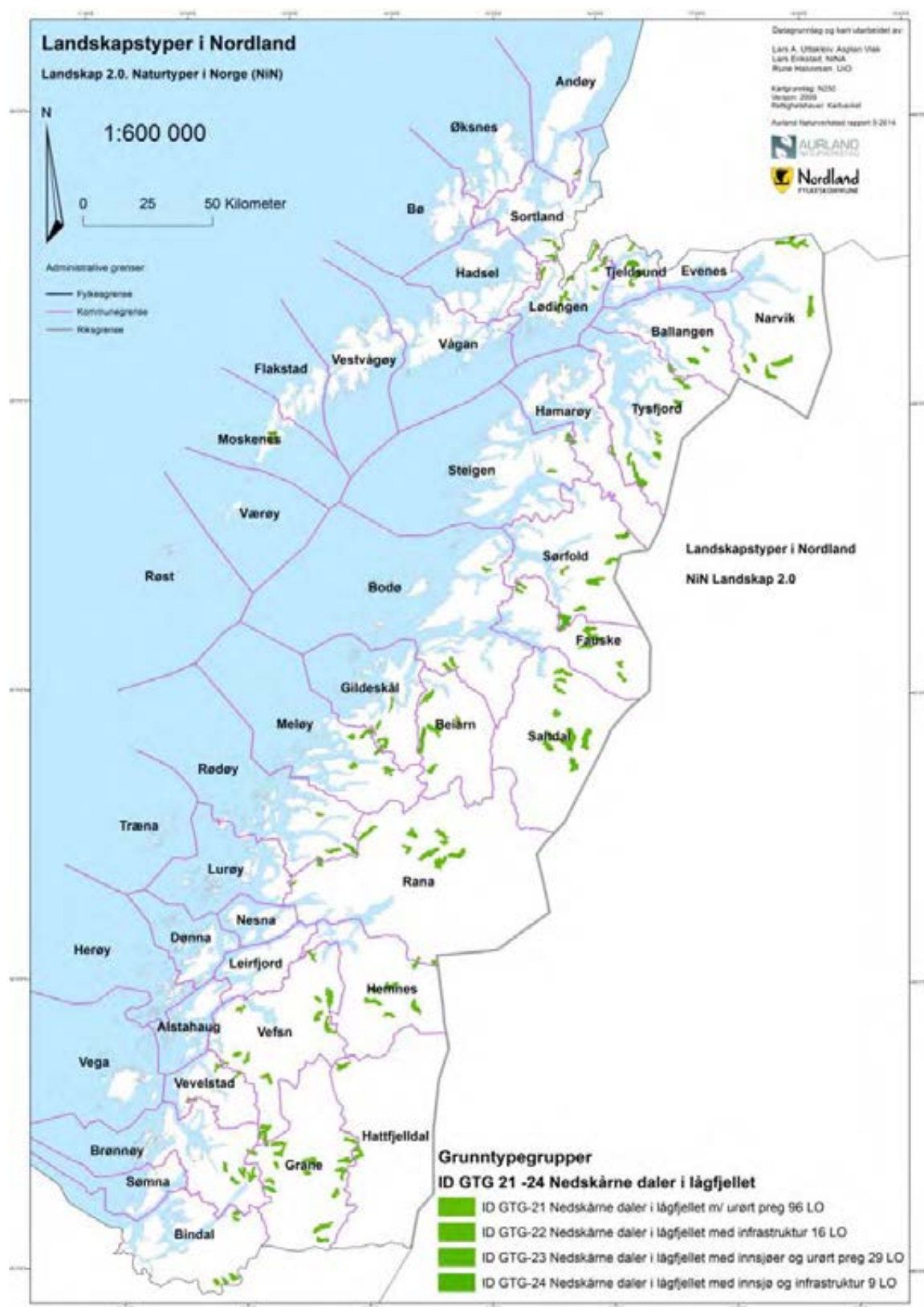
Bilde 46 LO 1727 Storvatnet i Ballangen.



Bilde 47 LO 524 Straumvatnet i Sørfold.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 20 Nedskårne daler med innsjø og infrastruktur
	KODE	ID 20010120 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Fellestrekk for denne skarpskorne formen med innsjøer, er at alle områdene ligger i bergartssoner med store grunnfjellsmassiv.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Borealt landskap (under tregrensen). Veksling mellom tett blandingsskog og åpen bjørk- og barskog.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer eller langsmale og dypeskårne fjordsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Spredt bebyggelse, i hovedsak små grender og gårdsbruk. Kraftlinjer, riksveier og private skogsbilveier. Enkelte områder er sterkt preget av kraftutbygging og industri.
Jordbrukspreg	1	Lite til middels jordbrukspreg. Enkelte områder med småskala jordbruk og gårder.
Regional utbredelse	27 LO	
Landskaps-karakter	Storskala, men lukka landskapsrom med langsmale fjordsjøer. Stup, fjellvegger og fossefall under alpine fjellformasjoner. Spredte gårder, hytter og fritidsboliger med grasmark og beiter, omkranset av dramatisk fjellnatur. Enkelte områder er sterkt preget av kraftutbygging og industri. Landbruket er i tilbakegang og flere områder er preget av gjengroing.	

Nedskårne daler i lågfjellet



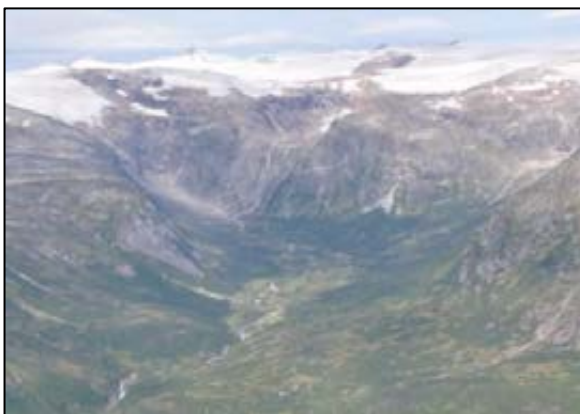
Kart 28. Landskapstypegruppen «Nedskårne daler i lågfjellet». Fordelt på 4 grunntypegrupper i Nordland.



Bilde 48. Sør dalen i Narvik, Skjomen. LO 1701. ID GTG 22



Bilde 49. Sør dalen i Tjeldsund LO 1562. ID GTG 22



Bilde 50. Bjellådalene i Rana LO 2224. ID GTG 21



Bilde 51. Beahceloptjávri i Tysfjord. LO 1845. ID GTG 23

Nedskårne daler i lågfjellet i Nordland

Nedskårne daler i lågfjellet er ofte små landskapsområder som enten ligger som skar og innfallsporter til store høgfjellsdaler eller som avsluttning i mot lågfjell- og høgfjellmassiv. Ofte finner vi dem som typisk U-forma botndaler. Landskapstypegruppen er jevnt fordelt fra sør til nord i fylket i tilknytning til store og sammenhengende fjellområder.

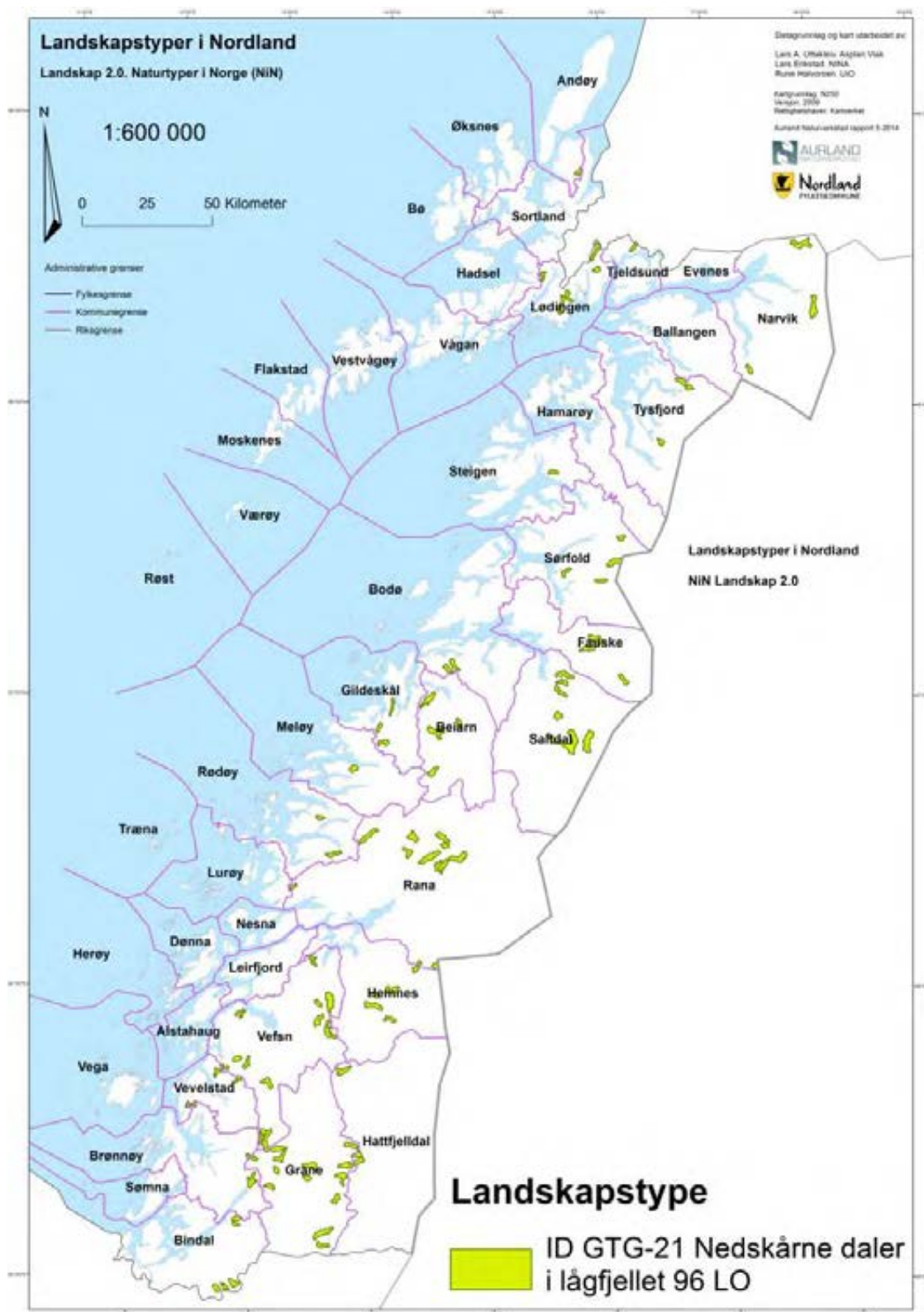
Landskapsformen domineres av et dypt nedskåret profil. I hovedsak dominerer en U-formet dalprofil med botndaler som ligger i avslutning mot fjellmassivene. Landskapsområder som ligger som skar og gjennomgangsdaler mellom større dalrom/fjellområder har lite stigning i lengdeprofilet og har bratte og korte dalsider, ofte ikke mer en et par hundre høydemeter.

Vegetasjon har typisk lågfjellspreg, og alle områdene ligger i overgangen mellom skog og snaufjell. Fjellbjørkeskog dominere i de lavestliggende deler, med overgang til åpne viekratt og gras- og lyngheier. Gjengroing er svært tydelig i mange av områdene, der det er sterk tilbakegang i antall dyr på utmarksbeite.

Landskapstypegruppen ligger ofte vanskelig tilgjengelig, utgjør små områder og har stor grad av naturpreg. Kun 23 områder har infrastrukturpreg, i hovedsak knyttet til kraftlinjer eller andre inngrep i tilknytning til kraftutbygging.

5.22 Nedskårne daler i lågfjellet med urørt preg ID GTG 21

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i skoggrensen. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et sterkt naturpreg.



Kart 29. Nedskårne daler i lågfjellet med urørt preg



Bilde 52 LO 1142 Leirbotnet i Hemnes.

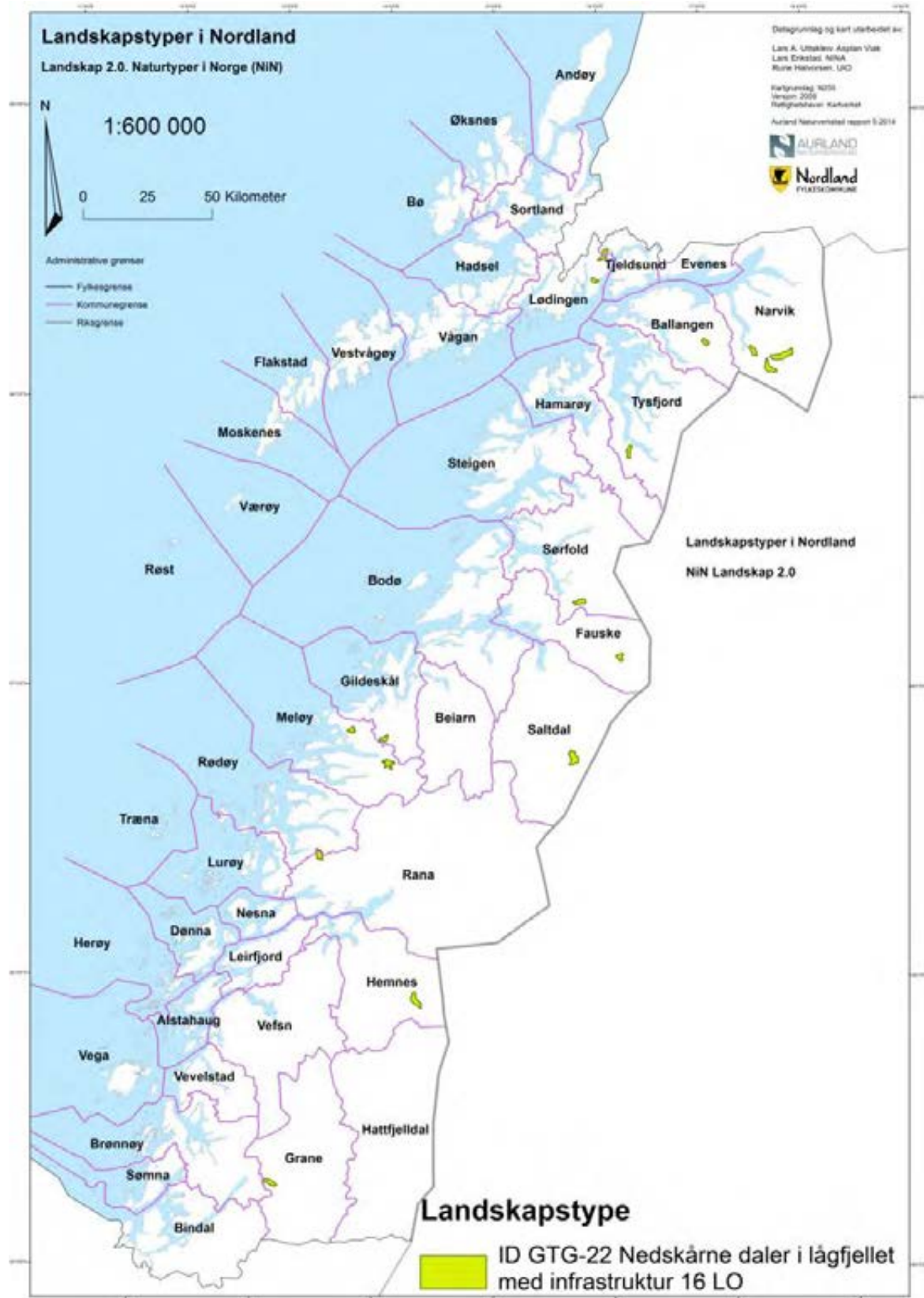


Bilde 53 LO 2193 Litlstormdalen i Rana.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 21 Nedskårne daler i lågfjellet med urørt preg
	KODE	ID 20010210 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselslandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Tykke ras- og forvittringsmaterialer i dalsidene gir et frodig og skarpt grønnskjær i vegetasjonsbildet. Åpen fjellbjørkeskog i nedre deler og ofte tette viekratt og gras- og mosetepper i øvre deler og dalsidene.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Små botnvann forekommer i øvre deler med dalbotn. Typisk er små grunne elveløp, ofte forgrein gjennom de tykke løsmassene i dalbunnen.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur gir sterkt natur- og villmarkspeg.
Jordbrukspeg	1	Uten jordbrukspeg
Regional utbredelse	96 LO	Jevnt fordelt gjennom fylket. Hovedvekt av landskapsområder omkring de store fjellområdene i Helgeland og Saltfjellet. Spredt fordelt i indre deler av Ofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter		Småskala og lukka landskapsrom. Overgang fra større daler i lavlandet til fjellområdene ovenfor. Slak stigning gjennom lengdeprofilen og bratte dalsider med stup og fjellvegger. Ofte svært utilgjengelige områder som forsterker det urørte natur- og villmarkspeg.

5.23 ID GTG 22 Nedskårne daler i lågfjellet med infrastruktur

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i skoggrensen. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer.



Kart 30 Nedskårne daler i lågfjellet med infrastruktur



Bilde 54 LO 2267 Holmvassdalen i Meløy.

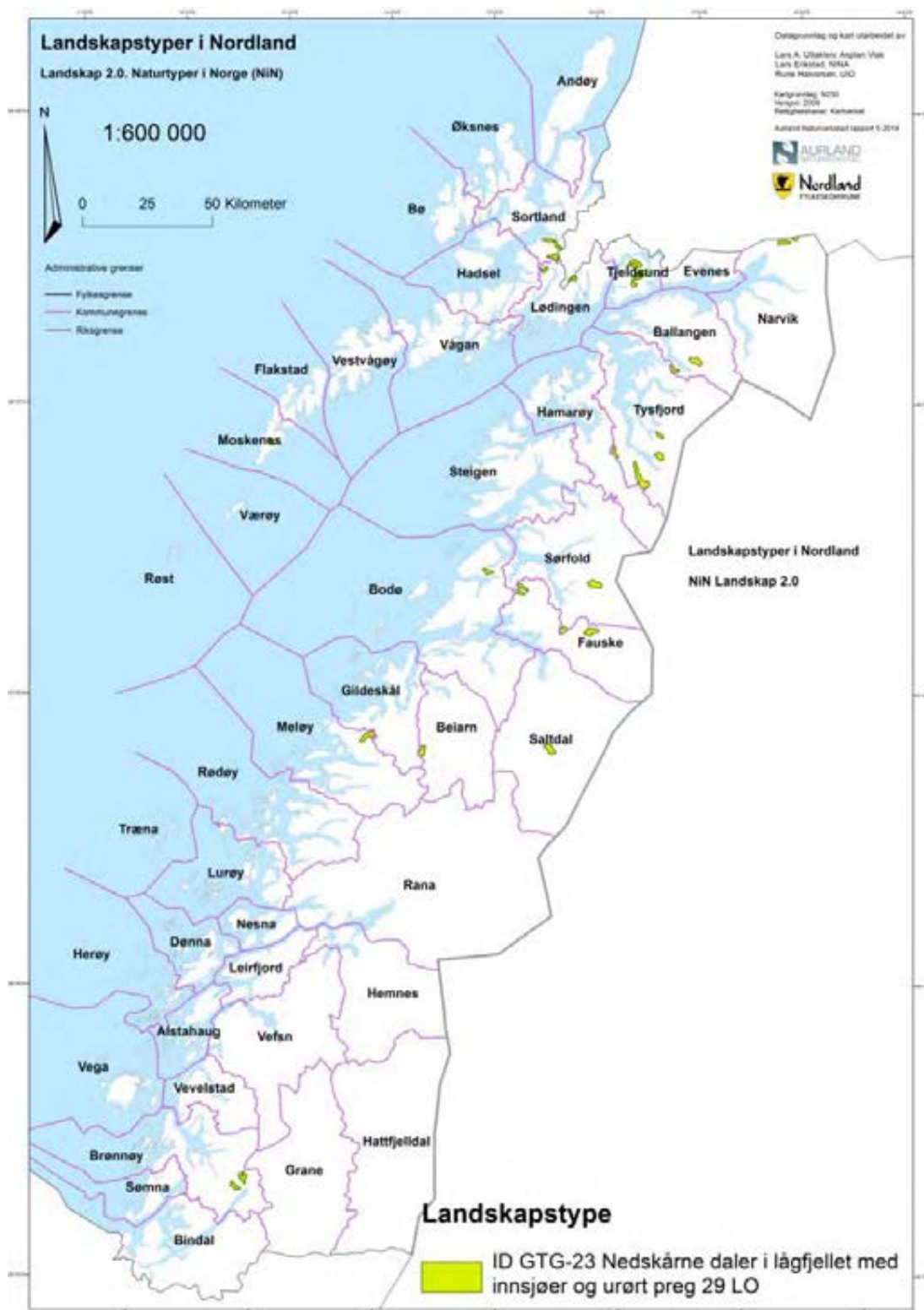


Bilde 55 LO 809 Mosvasstjørna i Grane.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 22 Nedskårne daler i lågfjellet med infrastruktur
	KODE	ID 20010210 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Tykke ras- og forvittringsmaterialer i dalsidene gir et frodig og skarpt grønnskjær i vegetasjonsbildet. Åpen fjellbjørkeskog i nedre deler og ofte tette viekratt og gras- og mosetepper i øvre deler og dalsidene.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Små botnvann forekommer i øvre deler med dalbotn. Typisk er små grunne elveløp, ofte forgrein gjennom de tykke løsmassene i dalbunnen.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Moderat infrastruktur. Kraftutbygging med tilkomstveier, høgspenn. Enkelte områder med riks- og private skogsbilveier.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	16 LO	Svært spredt fordelt gjennom fylket.
Landskaps-karakter		Småskala og lukka landskapsrom. Overgang fra større daler i lavlandet og fjellområdene over. Slak stigning gjennom lengdeprofilen og bratte dalsider med stup og fjellvegger.

5.24 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg ID GTG 23

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et sterkt naturpreg.



Kart 31 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg



Bilde 56 LO 1435 Nedre Møysalvatnet i Lødingen.



Bilde 57 LO 1850 Rumbovåggi i Tysfjord.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 23 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg
	KODE	ID 20010220 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Skarpskårne botndaler med bratte flåg og stup som står rett ned i innsjøene.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Tykkeras- og forvittringsmaterialer i dalsidene gir et frodig og skarpt grønnskjær i vegetasjonsbildet. Åpen fjellbjørkeskog i nedre deler og ofte tette viekratt og gras- og mosetepper i øvre deler og dalsidene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur og med sterkt natur- og villmarkspeg.
Jordbrukspeg	1	Uten jordbrukspeg
Regional utbredelse	29 LO	Spredt fordelt gjennom fylket. Hovedvekt av områder i Salten og Ofoten og Vestrålen. Knyttet til skarpskorne landformer i områder dominert av grunnfjells bergarter.
Landskaps-karakter	Småskala og lukka landskapsrom i utilgjengelige fjellområder. Utligjengelighet, skarpskorne og dramatiske landformer skaper høy intensitet og opplevelsesverdi samtidig som det gir et sterkt villmarkspeg.	

5.25 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjø og infrastruktur ID GTG-24

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer.



Kart 32 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjø og infrastruktur



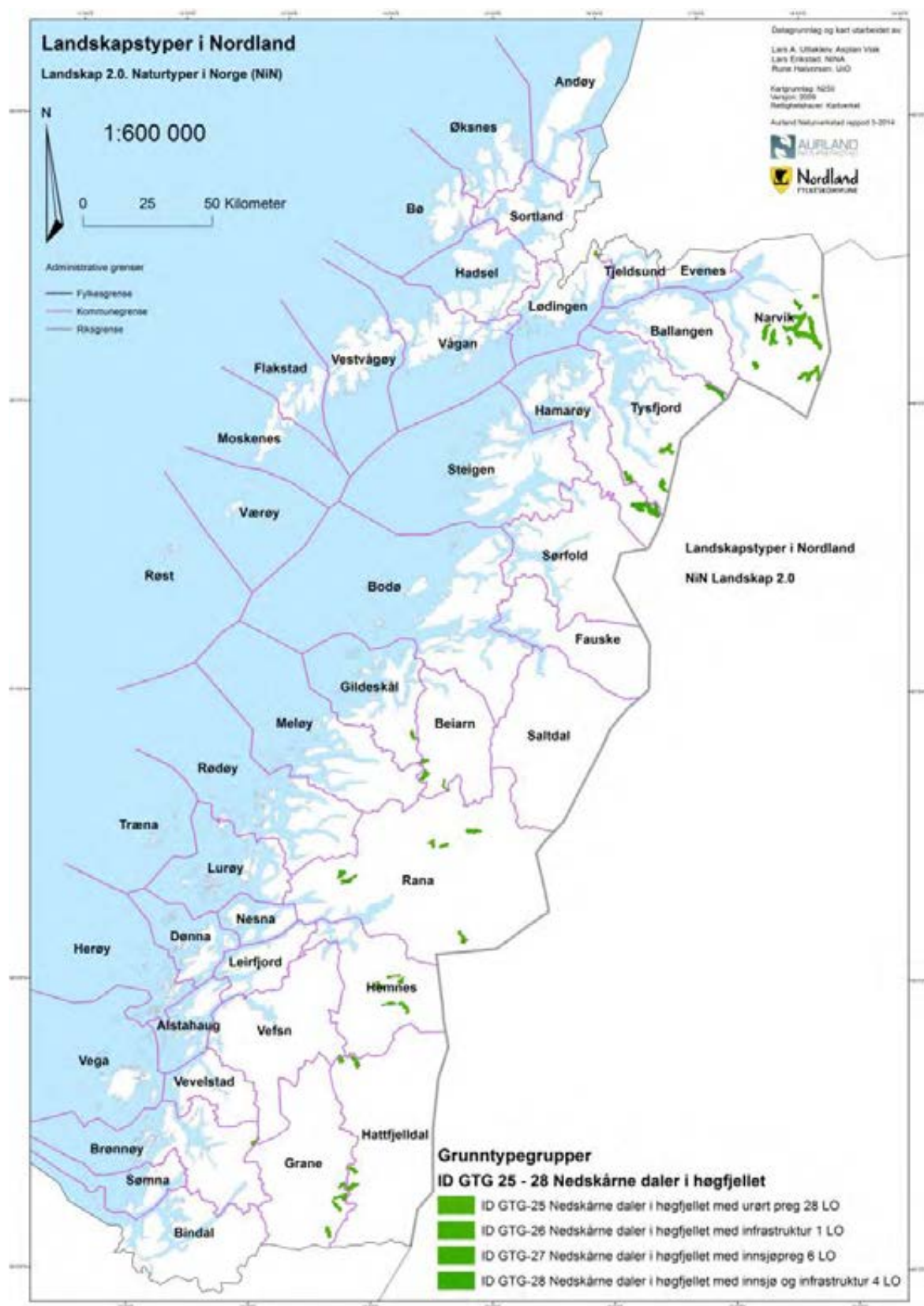
Bilde 58 LO 1793, Brynvatnet i Tysfjord.



Bilde 59 LO 1948, Forsanvatnet i Steigen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 24 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjø og infrastruktur
	KODE	ID 20010220 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Skarpskårne botndaler med bratte flåg og stup som står rett ned i innsjøene.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrenselandskap. Områdene ligger i skoggrensa. Tykkeras- og forvittringsmaterialer i dalsidene gir et frodig og skarpt grønnskjær i vegetasjonsbildet. Åpen fjellbjørkeskog i nedre deler og ofte tette viekratt og gras- og mosetepper i øvre deler og dalsidene.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Moderat infrastruktur. Kraftutbygging med tilkomstveier, høgspenn. Enkelte områder med riks- og private skogsbilveier.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	9 LO	Svært spredt fordelt gjennom fylket.
Landskaps-karakter	Småskala og lukka landskapsrom.	

Nedskårne daler i høgfjellet i Nordland



Kart 33. Nedskårne daler i høgfjellet i Nordland

Nedskårne daler i høgfjellet i Nordland (ID GTG 25-28)

Nedskårne daler i høgfjellet er som for områdene i lågfjellet ofte små landskapsområder. Mange områder ligger isolert oppe i høgfjellet, enten som små botndaler, eller som mindre skar og gjennombruddsdaler mellom større høgfjellsdaler og høgfjellsmassiv. Unntak er de store og gjennomgående, men dypt nedskårne dalene i Narvik fjella.

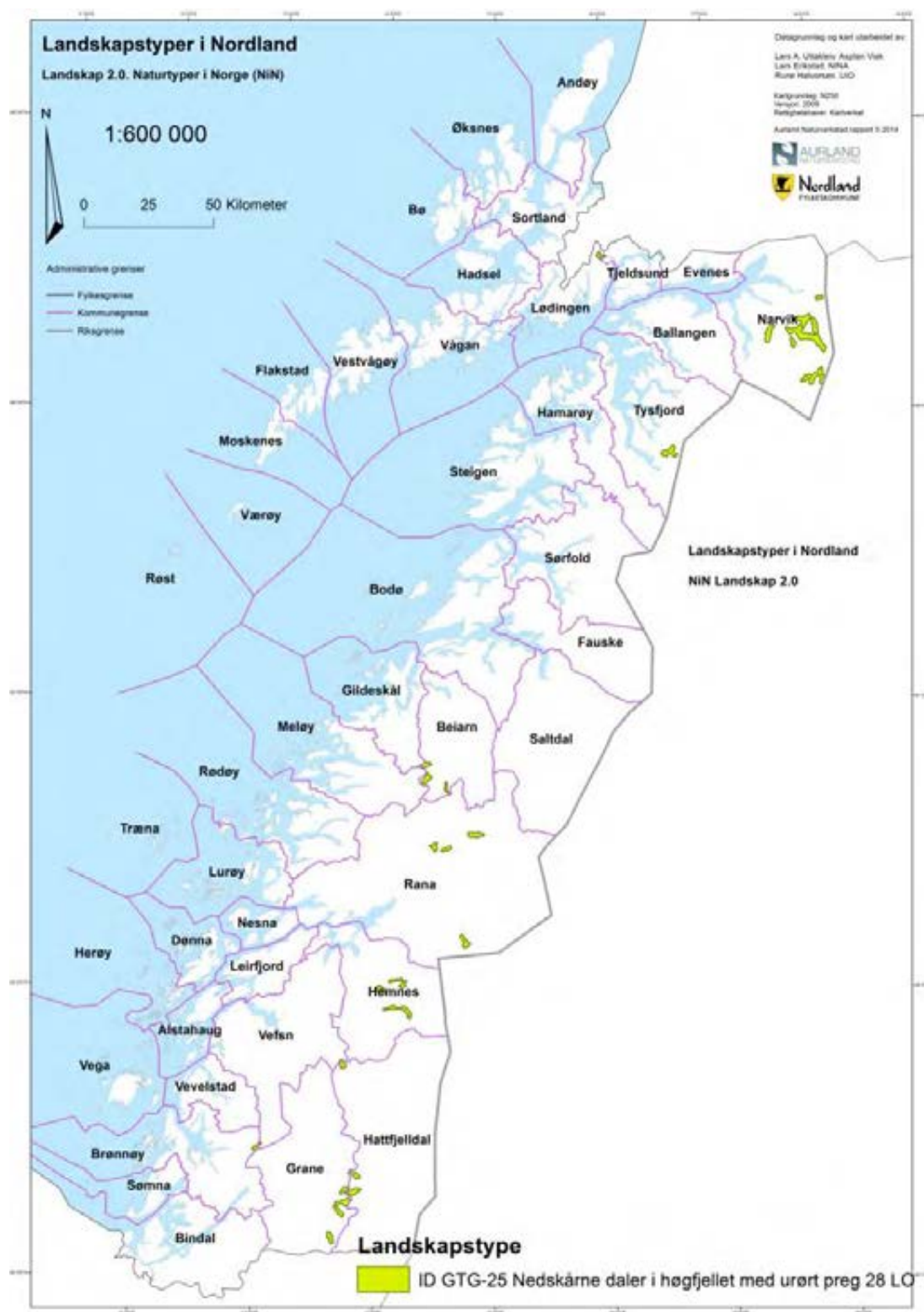
Landskapsformen domineres av en dypt nedskåret profil. I hovedsak dominere en u-formet dalprofil hvor det er de typiske botndalene som ligger i avslutning mot fjellmassivene som dominere. De landskapsområder som ligger som skar og gjennomgangsdaler mellom større dalrom/fjellområder har liten stigning i lengdeprofilet og har bratte, men korte dalsider, ofte ikke mer en et par hundre høydemeter.

Vegetasjonspreget er har typisk høyalpint og alle områdene ligger i over skoggrensa. Vegetasjonsdekket er varierende fra svært skrinne områder i soner med grunnfjell og lite løsmasser til dels frodig i områder med tykke løsmassedekker og forvittringsmateriale. I dalsider ligger ofte mosaikker med lavhei og rishei, mens det i dalbunnen er vanlig med grasmyrer og stedvis våtmarksvegetasjon langs de mange rolige elvestrekkene.

Landskapstypegruppen er vanskelig tilgjengelig og har stor grad av naturpreg. Kun 6 områder har infrastrukturpreg, i hovedsak knyttet til linjespenn eller kraftutbygginger (ID GTG 27, et LO og ID GTG 28 med fire LO).

5.26 Nedskårne høgfjellsdaler med urørt preg ID GTG 25

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 34. Nedskårne daler i høgfjellet med urørt preg og med infrastruktur



Bilde 60 LO 1654 Hunddalen i Narvik

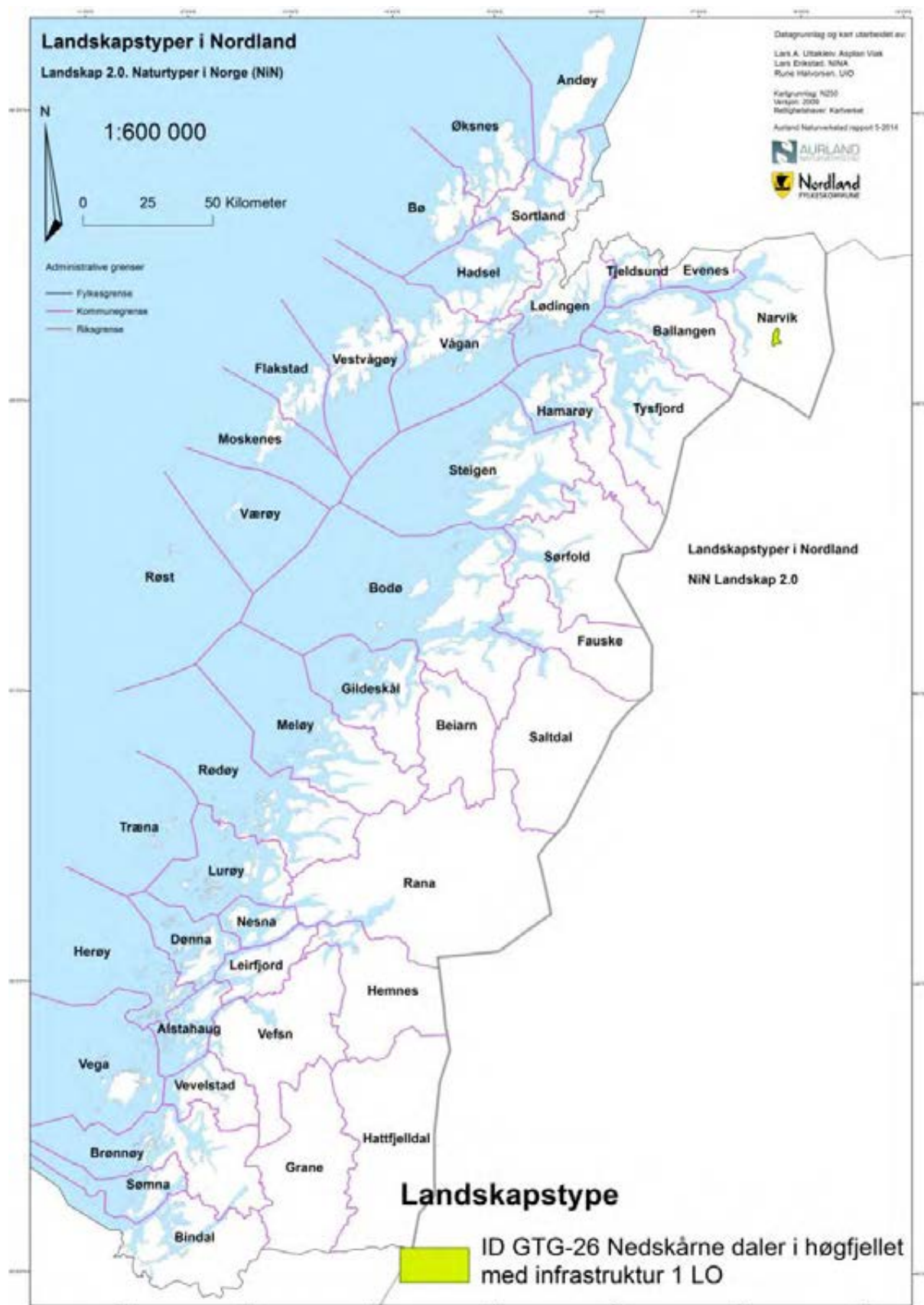


Bilde 61 LO 2264 Vegdalsvatnan i Beiarn.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 25 Nedskårne daler i høgfjellet med urørt preg og
	KODE	ID 20010310 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Vegetasjonspreg varierer fra sammenhengende gras og lyngvegetasjon til skrint dekke i områder dominert av næringsfattige grunnfjellsbergarter.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Indre botnvann og tjern forekommer. Grunne og forgreina elveløp er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur og med sterkt natur- og villmarkspeg. Enkelte områder har turisthytter.
Jordbrukspeg	1	Uten jordbrukspeg
Regional utbredelse	30 LO 1 LO	ID GTG 25: Spredt fordelt gjennom fylket. Mindre samling av områder omkring de store høyfjellsområdene i Børgefjell i sør, Saltfjellet og Skjomen/Narvik fjella i Ofoten.
Landskaps-karakter		Veksler mellom småskala til storskala nedskårne dalfør. Fellestrekk er en markert og lukket innramming med bratte og jevne dal- og fjellsider. Danner ofte gjennomgangsdaler mellom større dalsystemer mot de åpne høgfjells- eller lågfjellsdaler. Har liten eller ingen stigning gjennom lengdeprofilen. Skrint vegetasjonsdekke gir klar høgfjells-karakter. Stedvis svært utilgjengelig og krever dagsmarsj til fot for å komme inn i områdene. Sterkt urørt villmarkspeg.

5.27 Nedskårne høgsfjesdaler med infrastruktur ID GTG-26

Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer. Kun ett område.



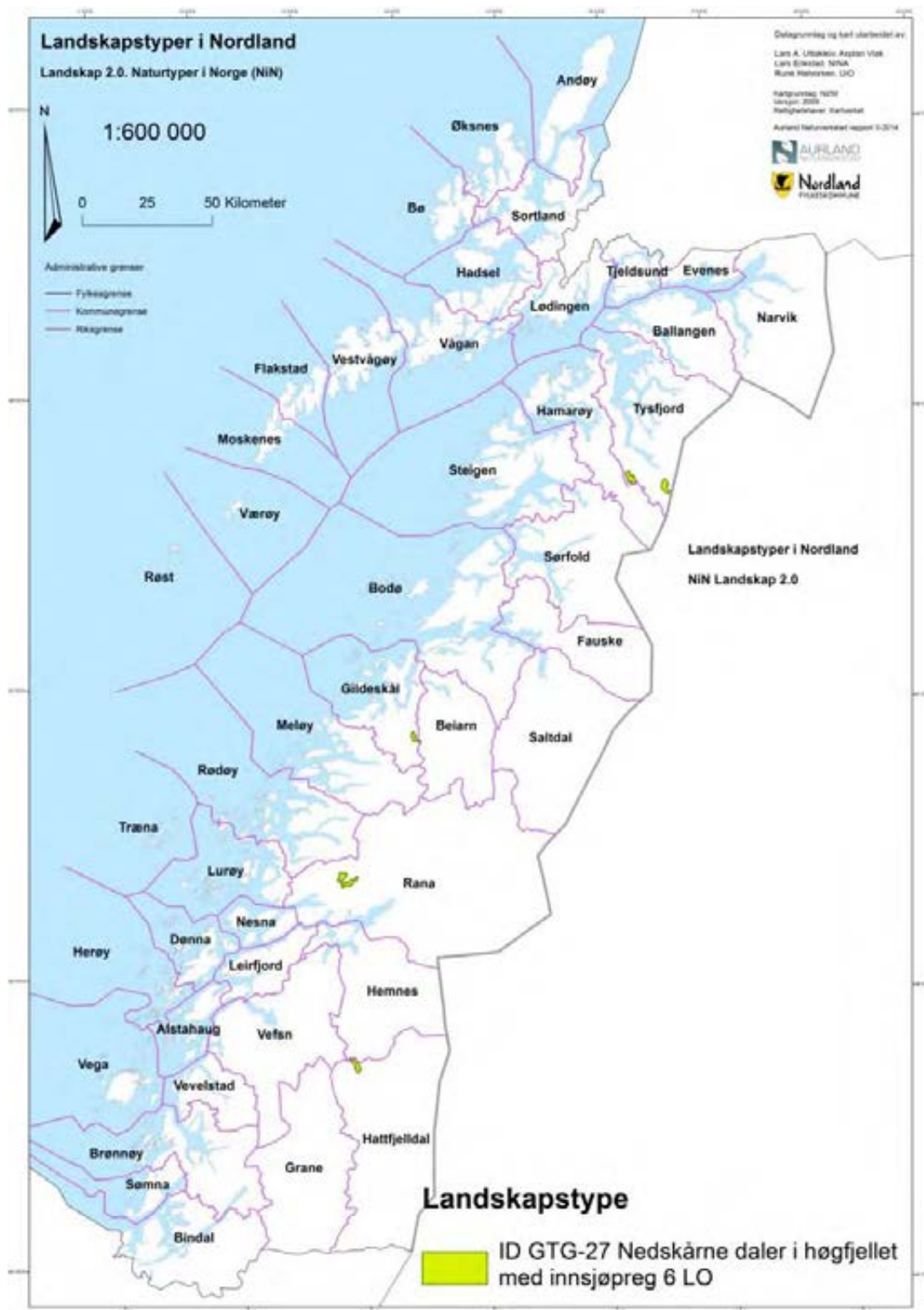


Bilde 62 Skamdalsbakken LO 1663, sør for Skamdalen og Sealggajåvre. (google earth)

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 26 ID GTG 26 Nedskårne daler i høgfjellet med infrastruktur
	KODE	ID 20010310 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Vegetasjonspreg varierer fra sammenhengende gras og lyngvegetasjon til skrint dekke i områder dominert av næringsfattige grunnfjellsbergarter.
Innsjøpreg	1	Lite innsjøpreg. Indre botnvann og tjern forekommer. Grunne og forgreina elveløp er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Landskapsområdene er påvirket av inngrep som høgspenn og annleggsveger. Enkelte områder har turisthytter.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	1 LO	ID GTG 26: LO nr: 1663 Skamdalsbakken i Narvik
Landskaps-karakter	Veksler mellom småskala til storskala nedskårne dalfør. Fellestrekk er en markert og lukket innramming med bratte og jevne dal- og fjellsider. Danner ofte gjennomgangsdaler mellom større dalsystemer mot de åpne høgfjells- eller lågfjellsdaler. Har liten eller ingen stigning gjennom lengdeprofilen. Skrint vegetasjonsdekke gir klar høgfjells-karakter. Stedvis svært utilgjengelig og krever dagsmarsj til fot for å komme inn i områdene. Sterkt urørt villmarks-preg. Landskapsområdet Skamdalsbakken er sterkt påvirket av inngrep med høgspenn som går gjennom hele dalrommet.	

5.28 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø- og urørt preg

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen har lite eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 35. Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø- og urørt preg



Bilde 63 LO 2279 Sandvatnet i Gildeskål.

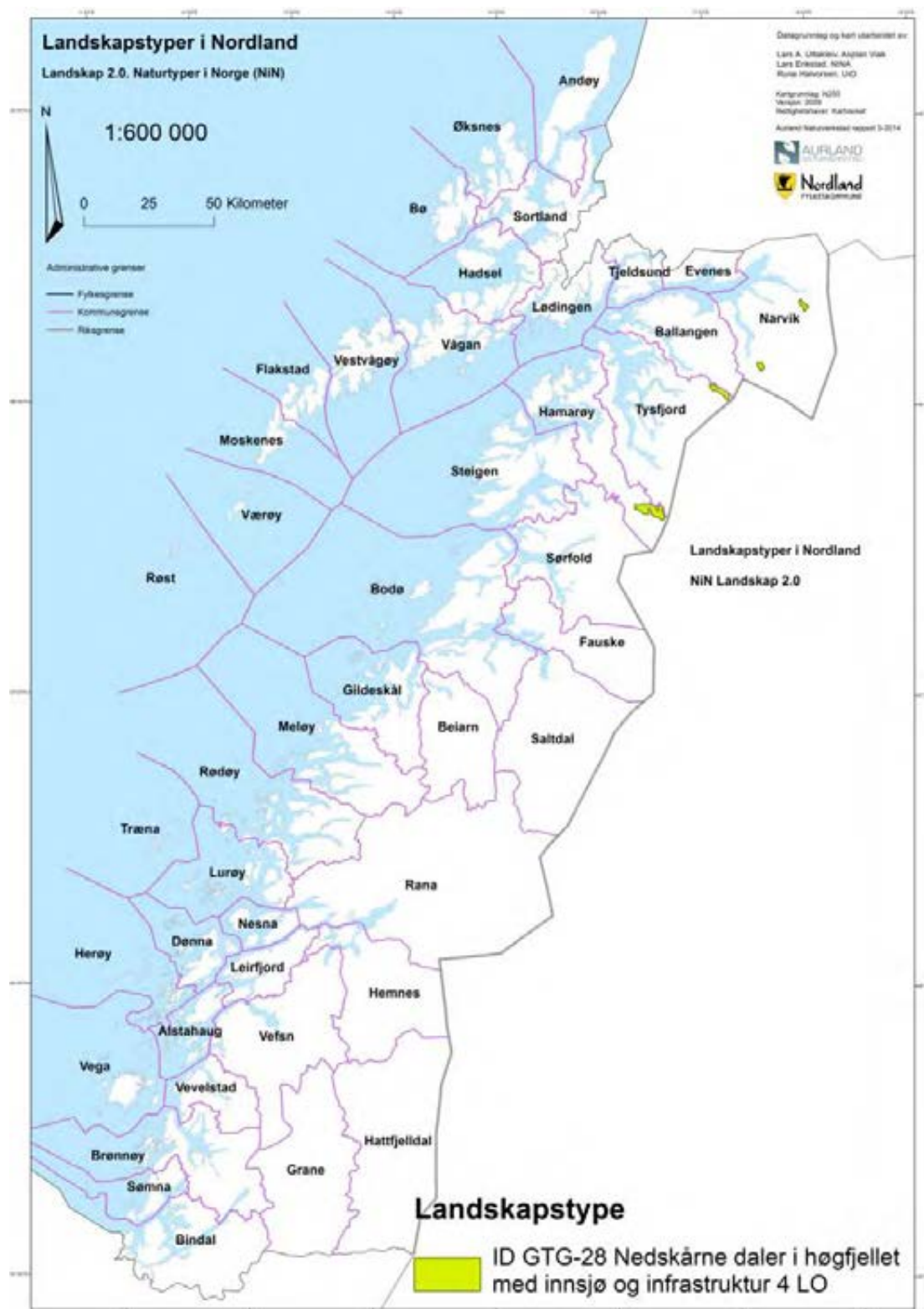


Bilde 64 LO 1080 Kjerringvatnet i Hattfjelldal. FOTO: Kjell Sørensen/Google.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 27 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø- og urørt preg
	KODE	ID 20010320 11
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Skarpskårne botndaler med bratte flåg og stup som står rett ned i innsjøene.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Vegetasjonspreg varierer fra sammenhengende gras og lyngvegetasjon til skrint dekke i områder dominert av næringsfattige grunnfjellsbergarter.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur og med sterkt natur- og villmarkspreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	6 LO	Svært spredt fordelt. Få innsjøer i høgfjellet uten inngrep og infrastruktur. Ett område i Hattfjell, to i Rana, et i Gildeskål/Beiarn og to områder i Tysfjord.
Landskaps-karakter		Småskala og lukka landskapsrom i utilgjengelige fjellområder. Utligjengelighet, skarpskorne og dramatiske landformer skaper høy intensitet og opplevelsesverdi samtidig som det gir et sterkt villmarkspreg.

5.29 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø og infrastruktur ID GTG 28

Landskapstypen omfatter det nedskårne dallandskap i høyfjellet over skoggrensen med innsjøpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vei- og kraftlinjer.



Kart 36. Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø og infrastruktur



Bilde 65 LO 1786 Baugevatnet i Tysfjord.



Bilde 66 LO 542 Reinoksvatnet i Hamarøy. Lav regulering på våren har delt vannet i to deler ved terskel nedenfor det markerte fjellet, Boartacohkka, midt i bildet.

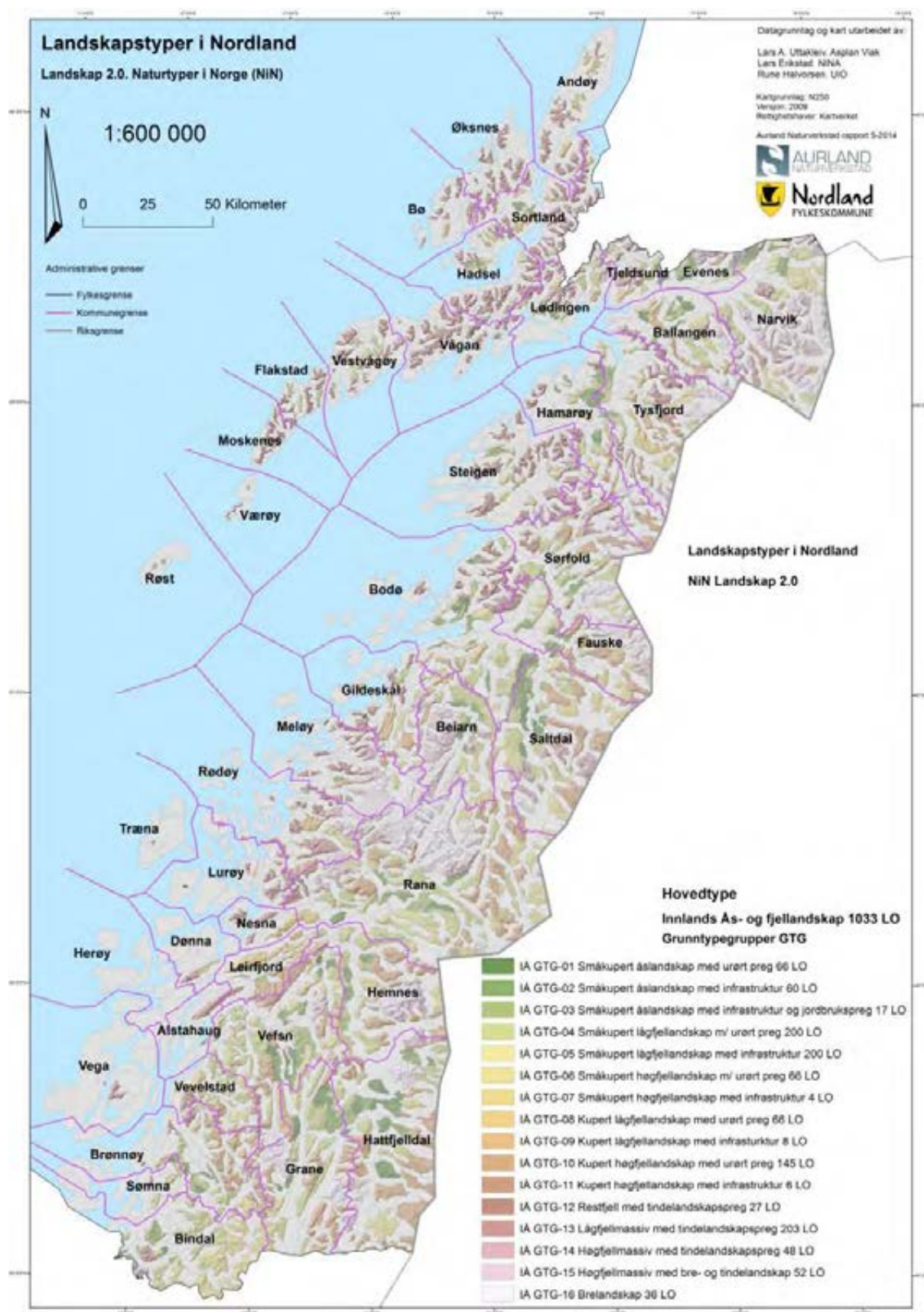
LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE ID GTG 27 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjøpreg og infrastruktur
	KODE	ID 20010320 21
Hovedtype-gruppe	I	Innland
Hovedtype	D	Dallandskap
Dalnedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret dallandskap. Skarpskårne botndaler med bratte flåg og stup som står rett ned i innsjøene.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Landskapstypen er i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner). Vegetasjonspreg varierer fra sammenhengende gras og lyngvegetasjon til skrint dekke i områder dominert av næringsfattige grunnfjellsbergarter.
Innsjøpreg	2	Sterkt innsjøpreg hvor stor del av samlet areal i LO er innsjø. Typisk er skarpskårne botner med store og dype botnsjøer.
Myrpreg	0	Lite myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Moderat infrastruktur. Kraftutbygging med tilkomstveier, høgspenn og regulerede vannmagasin.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	4 LO	Få områder spredt fordelt langs svenskegrensen i Hamarøy, Tysfjord og Narvik kommuner.
Landskaps-karakter		Småskala og lukka landskapsrom i utilgjengelige fjellområder.

6 **INNLANDS ÅS- OG FJELLANDSKAP (1028 LO)**

Hovedtypen innlands ås-og fjellandskap preger en stor del av fylket og er sammen med kystsletta (KS) den hovedtypen som utgjør en sentral del av Nordland fylkes samlende landskapskarakter. Hovedtypen er fordelt på 16 grunntypegrupper hvorav det kupert og tindepregende fjellandskapet er de mest framtreddende gruppene med til sammen 586 landskapsområder.

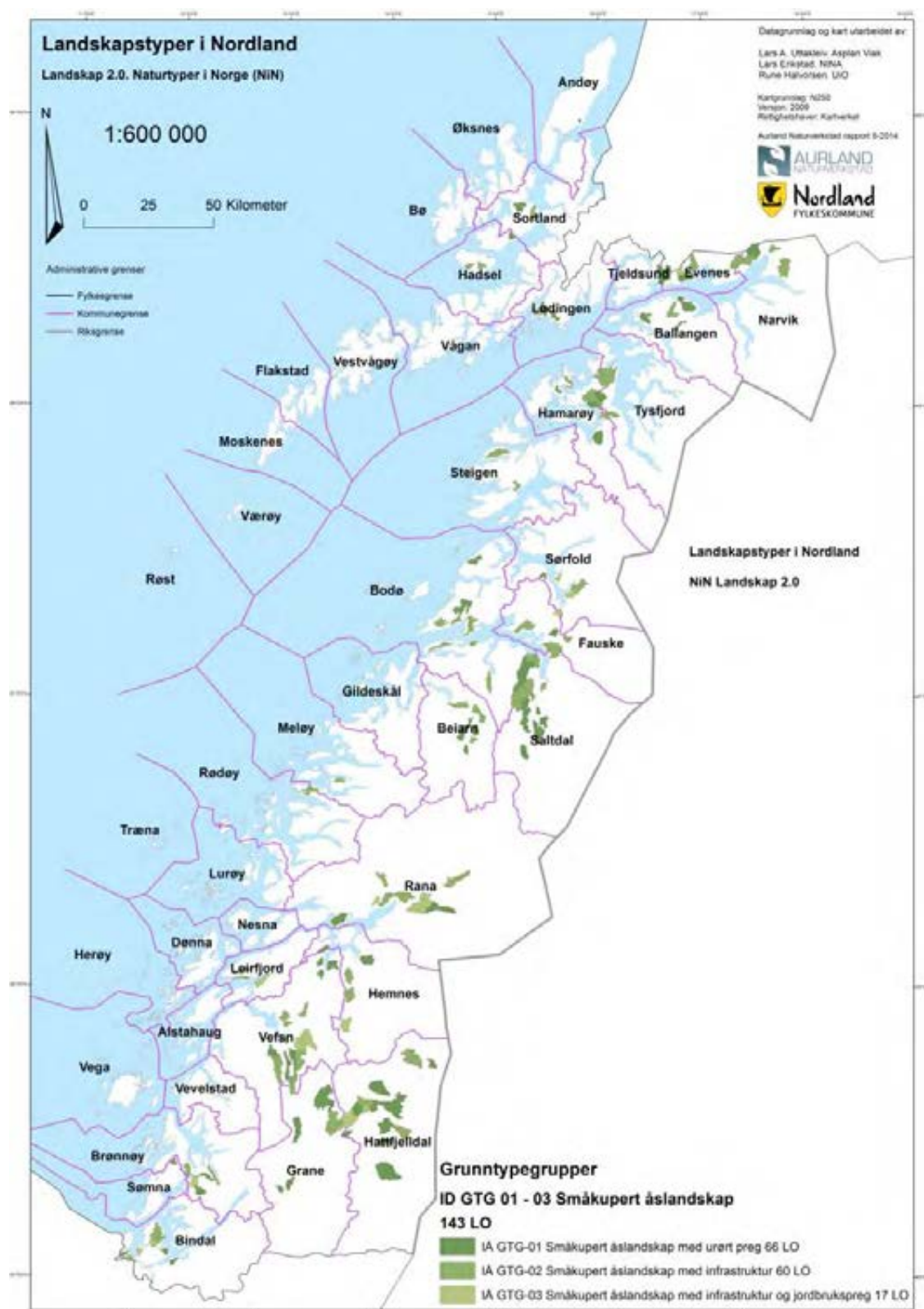
Den største av tindelandskapsgruppene, IÅ GTG 13 Lågfjell med tindelandskapspreg, som sammen med deler av kystsletta og ytre fjordstrøk, utgjør det man tradisjonelt betegner som det alpine kystlandskap.

Det småkuperte landskapet variere fra rolig ås- og fjellhei-landskap til småkupert høgfjell med viddepreg. Den største gruppen innefor det småkuperte landskapet er IÅ GTG 04 Småkupert lågfjell. Landskapstypen ligger ofte som forfjell til de mer framtreddene tindeprega lågfjellene. I sørlig del av fylket og deler av innlandet dominere landskapstypen. De mer kystnære områdene er typiske småkuperte kystfjellheier, som er særlig vanlig langs sørlige Helgelandskysten.



Kart 37. Hovedlandskapstype innlands ås- og fjellandskap i Nordland fordelt på 16 grunntypegrupper.

Småkupert åslandskap i Nordland



Kart 38. Småkupert åslandskap, fordelt på 3 grunntypegrupper.



Bilde 67. Åslandskap over Saldal. Typisk åslandskap langs dalskuldrer og rygger.



Bilde 68. IÅ GTG 02, LO 1747 Bjørkåsen, Ballangen.



Bilde 69. IÅ GTG 02, LO 1247 Rokåsen, Vefsn.



Bilde 70. IÅ GTG 02, LO 2662 Tortenåsen på Hamarøy.

Småkupert åslandskap i Nordland IÅ GTG 01 – 03

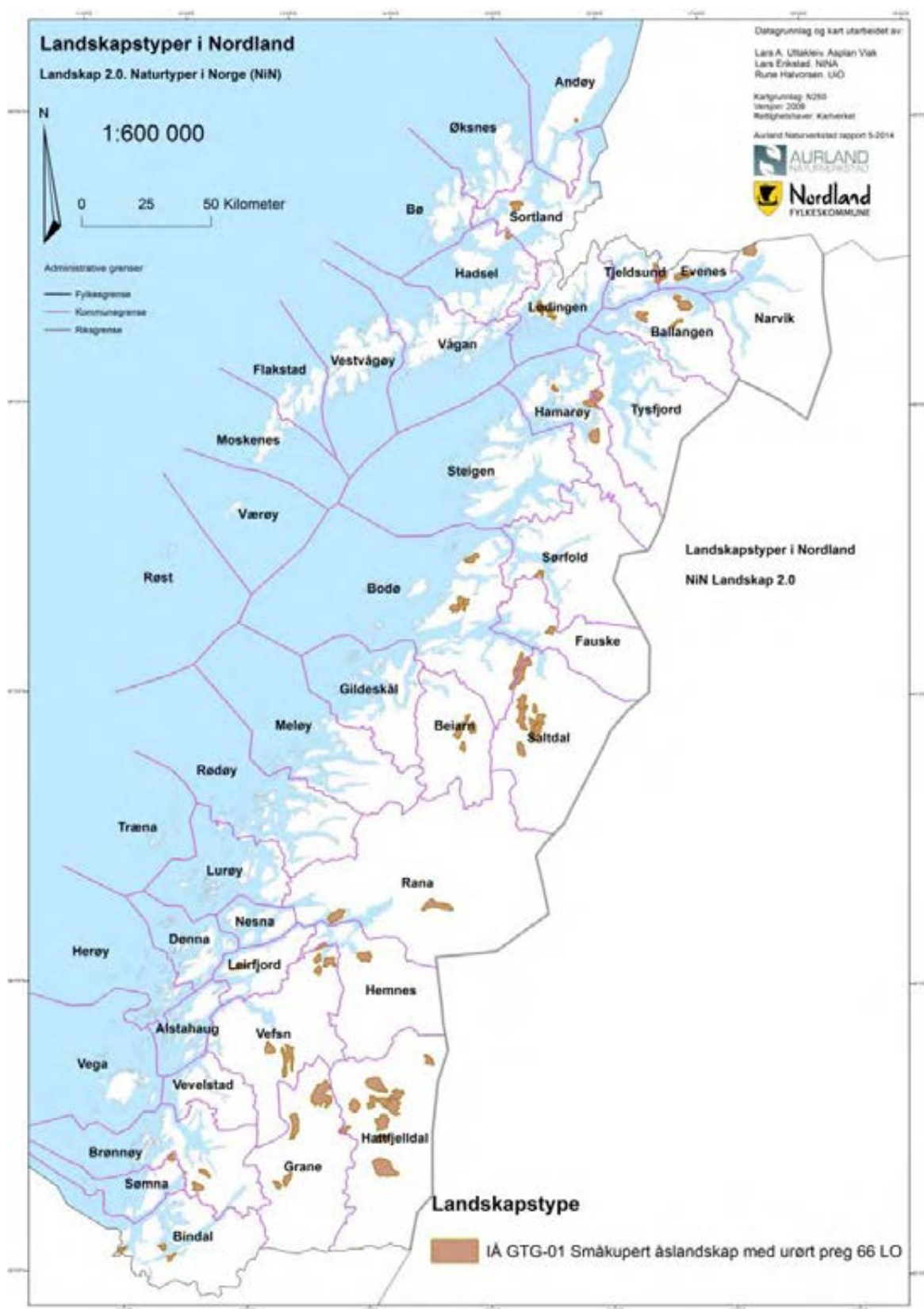
Åslandskap er lite utbredt i Nordland og utgjør samlet bare 143 landskapsområder. Landskapstypen er nært knyttet til soner med sedimentære og myke bergarter som glimmerskifer og fylitt. Likevel gir landskapstypen et sterkt preg til enkelte regioner i Nordland, særlig i sør langs Vefsna og i Rana og Hattfjelldal, hvor man langs E6 har et sammenhengende åslandskapspreg.

Landskapstypen er i hovedsak fordelt på to landskapsformer. De åpne og småkuperte åsene, med veksling av små åsrygger, koller og åpne heier, ligger ofte i kystnære områder og grenser mot det kuperte lågfjell eller tindelandskap. Særlig representative områder er omkring Hamarøya og i Ofoten. Den andre dominerende landskapsformen er store og langstrakte dalskuldrer over det åpne dallandskapet. Åsryggene har en mer sammenhengende og homogen form med store skogsflater med liten variasjon. Typisk områder er langs hele Saltdal, Vefsn og i Rana.

Landskapstypen har en jevn fordeling mellom urørte landskapsområder med sterkt naturpreg til områder med infrastrukturpreg. Kun 17 landskapsområder har et framtrædende jordbrukspreg. Bosetting og bebyggelse er spredt og i hovedsak knyttet til gruppen med jordbrukspreg hvor man finner små bygder og mindre tettsteder. Gruppen med infrastruktur er i hovedsak preget av inngrep i form av kraftlinjer og hyttebebyggelse. Skogsbilveier er utbredt og i de sørlige delene med Rana, Vefsna og Hattfjelldal er det aktivt skogsdrift.

6.1 Småkupert åslandskap med urørt preg IÅ GTG-01

Landskapstypen omfatter småkuperte åslandskap under skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 39. Småkupert åslandskap med urørt preg.



Bilde 71 Berglihøgda Hattfjelldal LO 919

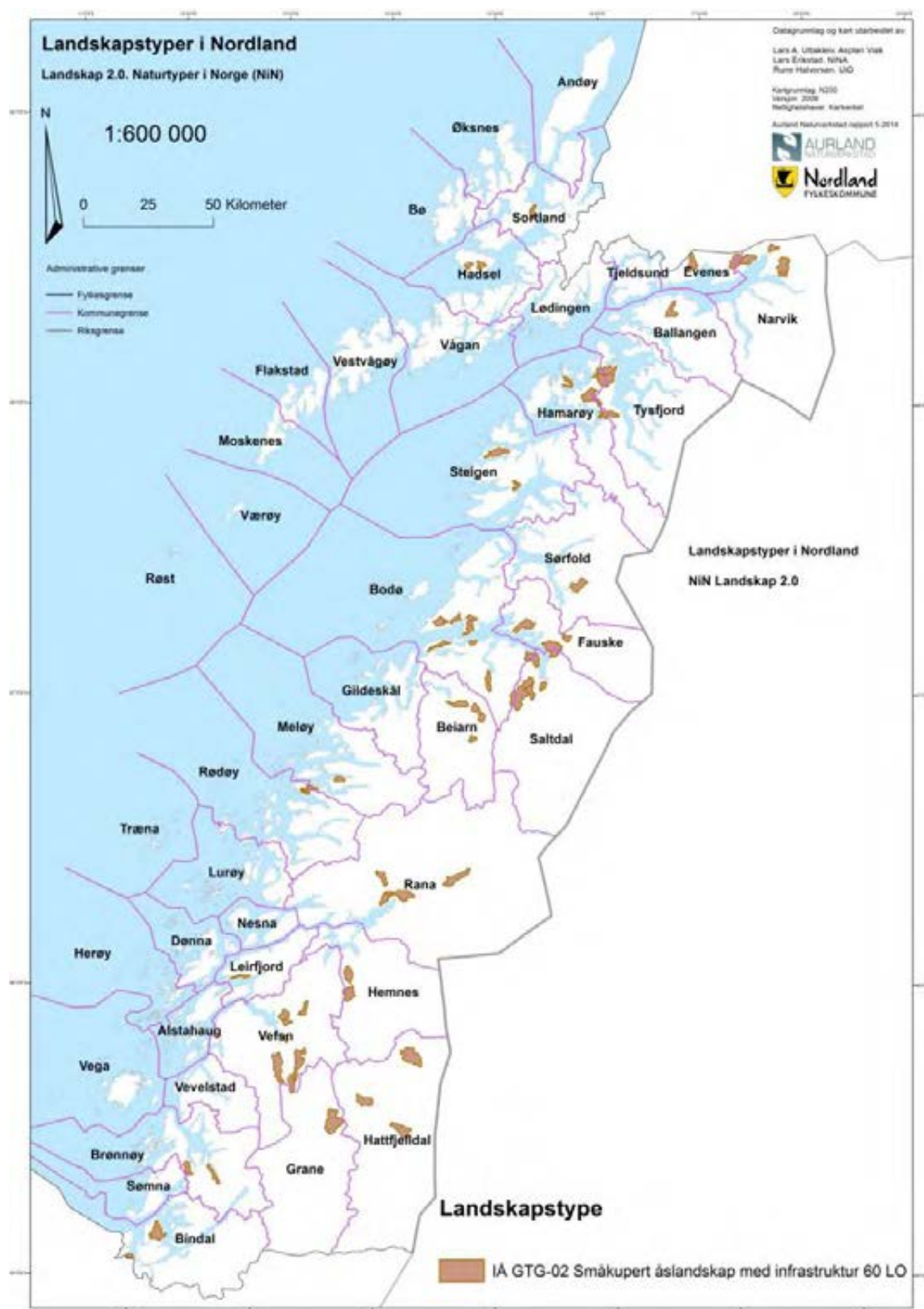


Bilde 72 Storheia i Saltdal, LO 83

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 01 Småkupert åslandskap med urørt preg
	KODE	IÅ 01110100 11
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert åser og åsrygger. Ofte store åsrygger langsmed de store åpne dalene. Variere med småformer som små sprekkedaler, dalsøkk og kollete åsdrag.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Boreal vegetasjonssone. Variert vegetasjonspreg fra store og tette granskoger sør for Saltfjellet til mer variasjon i nordlig del med tette lauvskoger og åpen kystfurusog i kystnære strøk.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vann, pytter og tjern er tallrike, men gir kun stedvis preg inne i deler av områdene. Små vassdrag og mindre elveløp er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men sjelden med stor arealutstrekning.
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Vanlig er små skogsbilveier og spredt hyttebebyggelse. Stedvis sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg i form av dyrkamark eller gårdsbruk. Flere områder med aktivt utmarksbeite. Tydelig gjenngroing, særlig i på åstopper og fjellheier i overgang mot lågfjell.
Regional utbredelse	66 LO	Spredt fordelt gjennom fylket. Kjerneområder er indre Helgeland i Grane og Hattfjelldal og i Saltdalen. Landskapstypen er og vanlig i Bindal og Brønnøy og i nord på Hamarøy og i Ofoten.
Landskaps-karakter		Småkupert åslandskap i overgang mellom det åpne dallandskap og lågfjellet. Typisk er tett skogspreg gjennom store deler av områdene. Stedvis ligger deler av områdene utilgjengelig og med vanskelig framkommelighet. Likevel er skogene mye i bruk. Det er mange skogsbilveier og områder med små hytter, ofte omkring små vann og tjern. Stedvis urørt preg.

6.2 Småkupert åslandskap med infrastruktur IÅ GTG-02

Landskapstypen omfatter småkupert åslandskap under skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veier og kraftlinjer og små bygder med svakt jordbrukspreg.



Kart 40. Småkupert åslandskap med infrastruktur.



Bilde 73 LO 876 Danielåsen

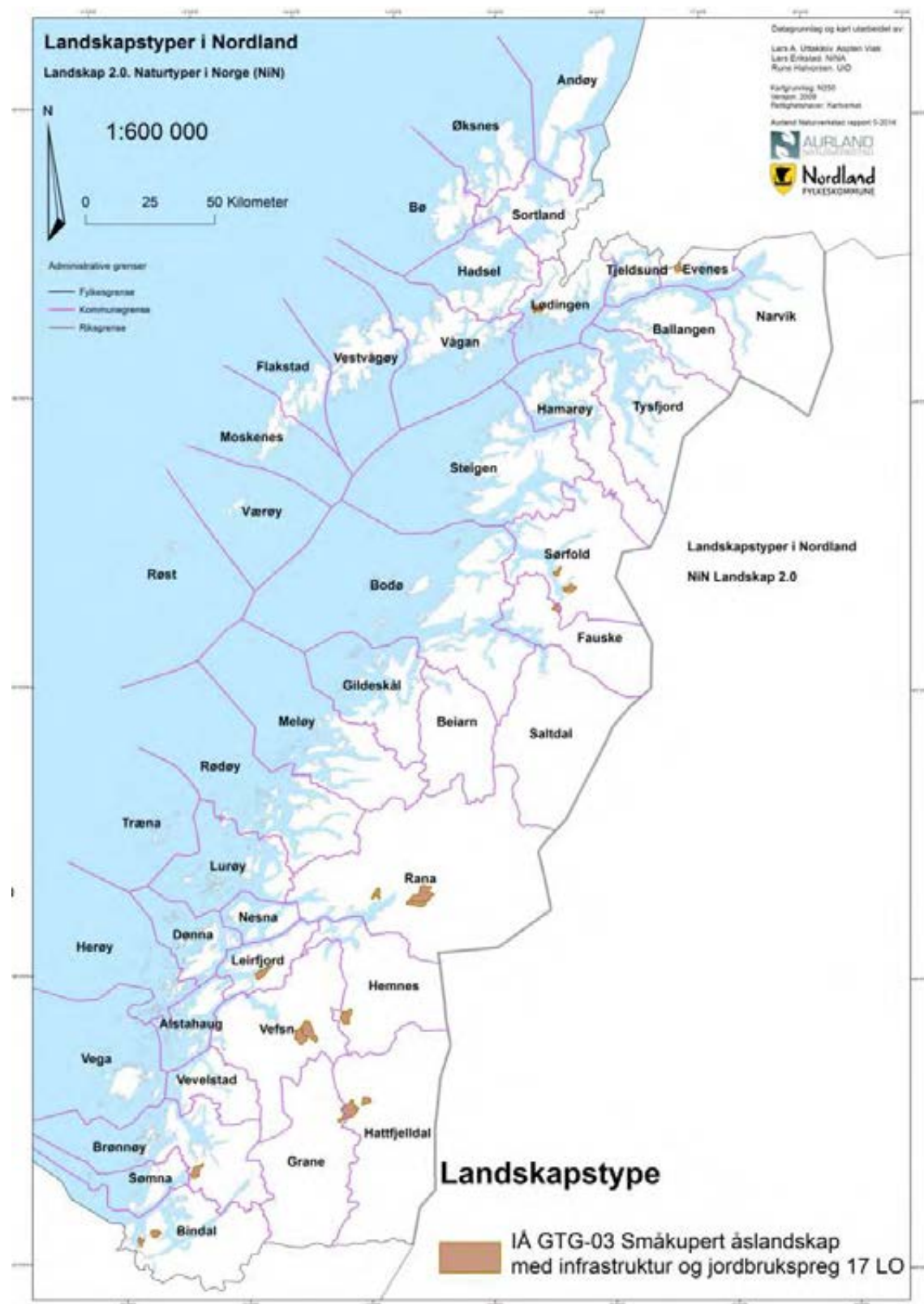


Bilde 74 LO 473 Grønåsen i Bodø

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 02 Småkupert åslandskap med infrastruktur
	KODE	IÅ 01110100 21
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert åser og åsrygger. Ofte store åsrygger langsmed de store åpne dalene. Variere med småformer som små sprekkedaler, dalsøkk og kollete åsdrag.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Boreal vegetasjonssone. Variert vegetasjonspreg fra store og tette granskoger sør for Saltfjellet til mer variasjon i nordlig del med tette lauvskoger og åpen kystfuruskog i kystnære strøk.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vann, pytter og tjern er tallrike, men gir kun stedvis preg inne i deler av områdene. Små vassdrag og mindre elveløp er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men sjelden med stor arealutstrekning.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Vanlig er skogsbilveier, Fv og Rv, høgspenn, kraftlinjer og hyttebebyggelse. Flere områder med store hogstflater.
Jordbrukspreg	1	Lite jordbrukspreg. Enkelte småbruk med små beitebakker og grasmarker. Flere områder med aktivt utmarksbeite. Tydelig gjenngroing, særlig i på åstopper og fjellheier i overgang mot lågfjell.
Regional utbredelse	60 LO	Spredt fordelt gjennom fylket. Kjerneområder er indre Helgeland i Grane og Hattfjelldal og i Saltdalen. Landskapstypen er og vanlig i Bindal og Brønnøy og i nord på Hamarøy og i Ofoten.
Landskaps-karakter		Småkupert åslandskap i overgang mellom det åpne dallandskap og lågfjellet. Typisk er tett skogspreg gjennom store deler av områdene. LO ligger i nærhet av små tettsteder og bygder. Et tydelig brukspreg er fellestrekk. Aktiv skogsdrift i mange områder, særlig i indre Helgeland. Spredt bebyggelse og enkelte småbruk og gårder, typiske brattlendte ligårder.

6.3 IÅ GTG-03 Småkupert åslandskap med infrastruktur og jordbrukspreg

Landskapstypen omfatter småkupert åslandskap under skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep med bygninger, veier og kraftlinjer, tettsteder og bygder med sterkt jordbrukspreg.



Kart 41. Småkupert åslandskap med infrastruktur og jordbrukspreg



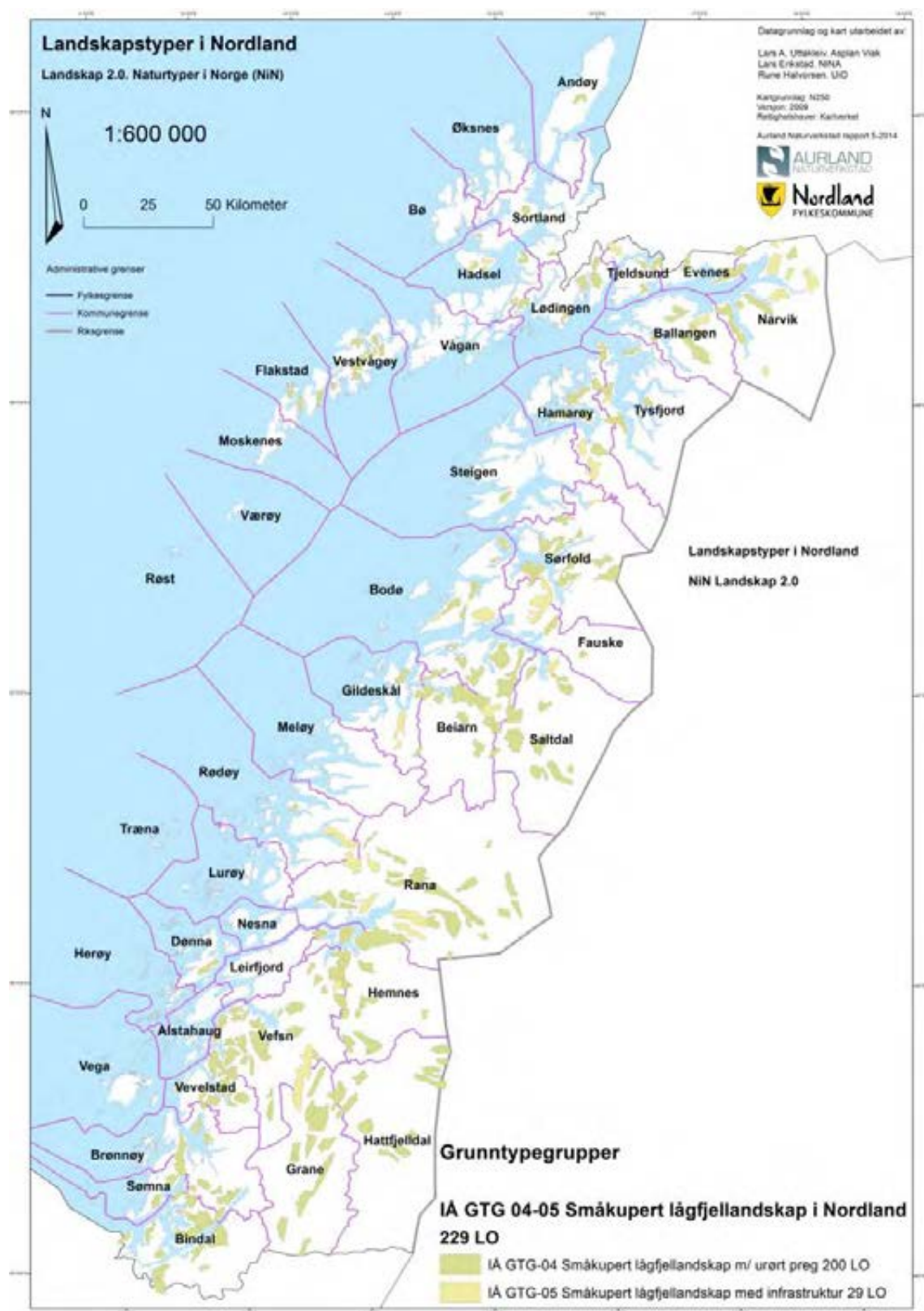
Bilde 75 Gryteselvåsen i Hattfjelldal LO 878



Bilde 76 Storheia i Saltdal LO 83

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 03 Småkupert åslandskap med infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	IÅ 01110100 22
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert åser og åsrygger. Ofte store åsrygger langsmed de store åpne dalene. Variere med småformer som små sprekkedaler, dalsøkk og kollete åsdrag.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	1	Boreal vegetasjonssone. Variert vegetasjonspreg fra store og tette granskoger sør for Saltfjellet til mer variasjon i nordlig del med tette lauvskoger og åpen kystfuruskog i kystnære strøk.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vann, pytter og tjern er tallrike, men gir kun stedvis preg inne i deler av områdene. Små vassdrag og mindre elveløp er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men sjelden med stor arealutstrekning.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Vanlig er skogsbilveier, hovedveier, kraftlinjer og hyttebebyggelse. Flere områder med store hogstflater.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg. Vanligst er småskala jordbruksområder med små beitebakker og grasmarker. Flere områder med aktivt utmarksbeite. Tydelig gjenngroing, særlig i på åstopper og fjellheier i overgang mot lågfjell.
Regional utbredelse	17 LO	Spredt fordelt sør i fylket, samt i Sørfold og Ofoten.
Landskaps-karakter		Landskapstypen er tydelig preget av jordbruksdrift. Her ligger store slettegårder i dalsenkninger inne i åslandskapet hvor eng og åpen beitemark strekker seg oppetter liene og blir tydelige blikkefang i det ellers tette skogbildet.

Småkupert lågfjell i Nordland



Kart 42. Småkupert lågfjellandskap i Nordland fordelt på to grunntypegrupper



Bilde 77. IÅ GTG 04, LO 88 Svartvassheia og LO 406 Klettkovfjellet i bakgrunn i Bodø.



Bilde 78. IÅ GTG 05, LO 1376, Ånstadblåheia i Sortland.



Bilde 79. IÅ GTG 04, LO 563 Ytterfjellet i Sørfold. Veiskjæring ligger like utenfor avgrensning til LO.



Bilde 80. IÅ GTG 04, LO 206 Hardangsfjellet i Bindal.

Småkupert lågfjell i Nordland IÅ GTG 04 – 05

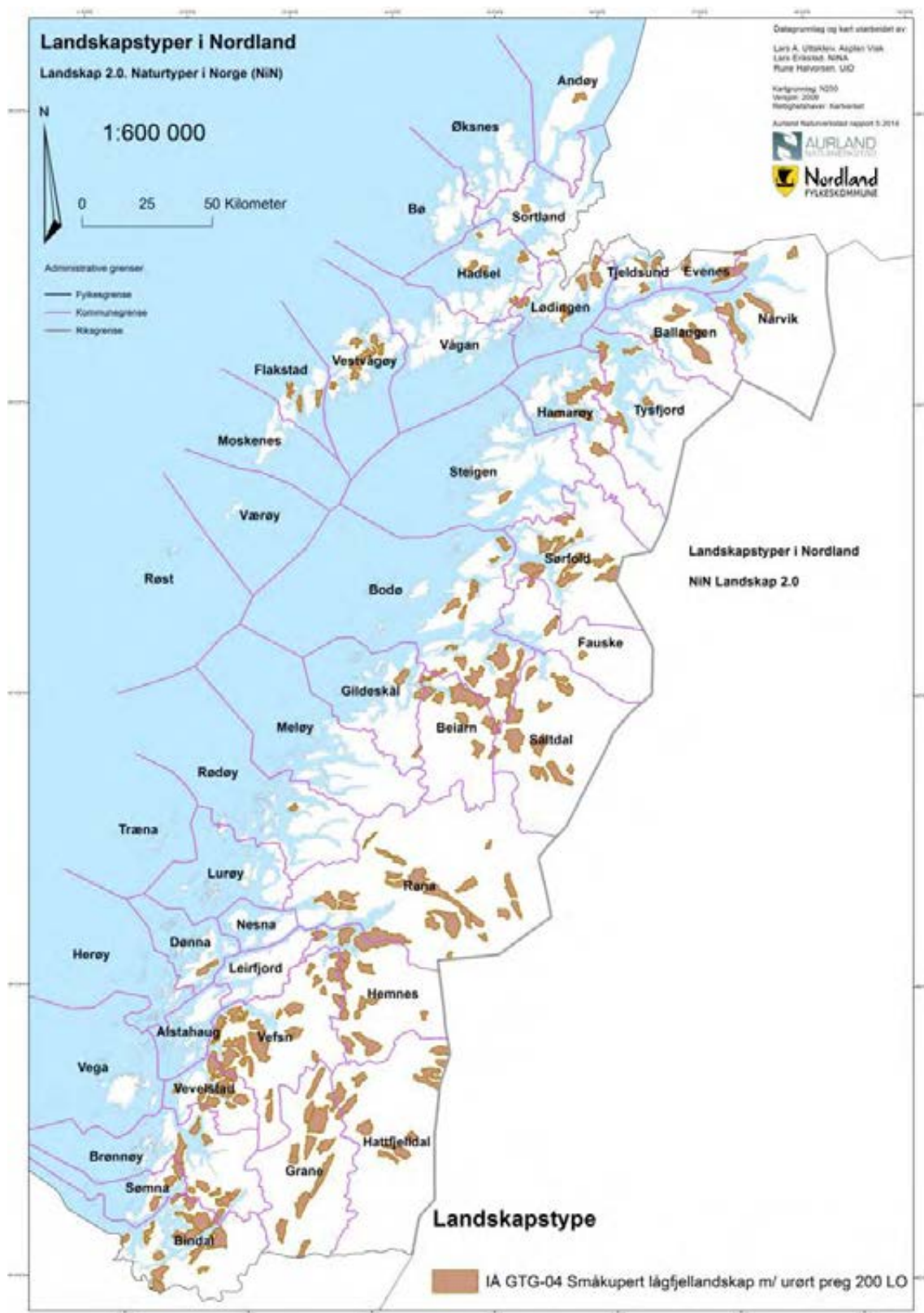
Småkupert lågfjell utgjøre en stor gruppe lavtliggende fjellområder i overgangen fra kystslette, fjordene og åslandskapet. Her danner de ofte sammenhengene forfjellsområder opp mot det kupert lågfjellet eller tindelandskapet og høgfjell. Hovedformen er godt avrundet med en småkupert overflate. Store åpne flyer og heier med stedvis viddepreg er typisk utforming. Landskapskarakter er todelt med et indre fjellpreg i innlandet til mer åpent kystfjellpreg i de mange kystnære lågfjell. Landskapstypen er jevnt fordelt gjennom fylket. Områdene i sørlige deler er ofte store og ligger samlet i grupper, mens det i de nordlige deler med Lofotoen og Vesterålen er områdene ofte mindre og ligger mer spredt og alene.

Landskapstypen ligger ofte nært tettsteder og infrastruktur med veier. Områdene er lett tilgjengelige og ofte mye brukte friluftsområder. Landskapstypen fremstår med en stor grad av urørt naturpreg. Kun 29 landskapsområder har inngrep i form av kraftledninger og enkelt områder med bergverksindustri.

Vegetasjonsbildet er sammenhengende dekker med gras- og lyngheier. Viekratt og fjellbjørkeskog ligger i grensen mot dalene under, men stedvis i små daler og skar oppe i fjellområdene. Landskapstypen har ikke jordbruk i form av fast gårdsdrift, men har tradisjonelt vært aktive utmarksbeiter. Fravær av beite i mange av fjellområdene vises ved en økende gjenngroing av småkratt og småbjørkeskog.

6.4 Småkupert lågfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-04

Landskapstypen omfatter småkupert lågfjellandskap i skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 43. Småkupert lågfjellandskap med urørt preg



Bilde 81 Hognfjell LO 2597 og Landfjellklubben LO 2349 i Brønnøy

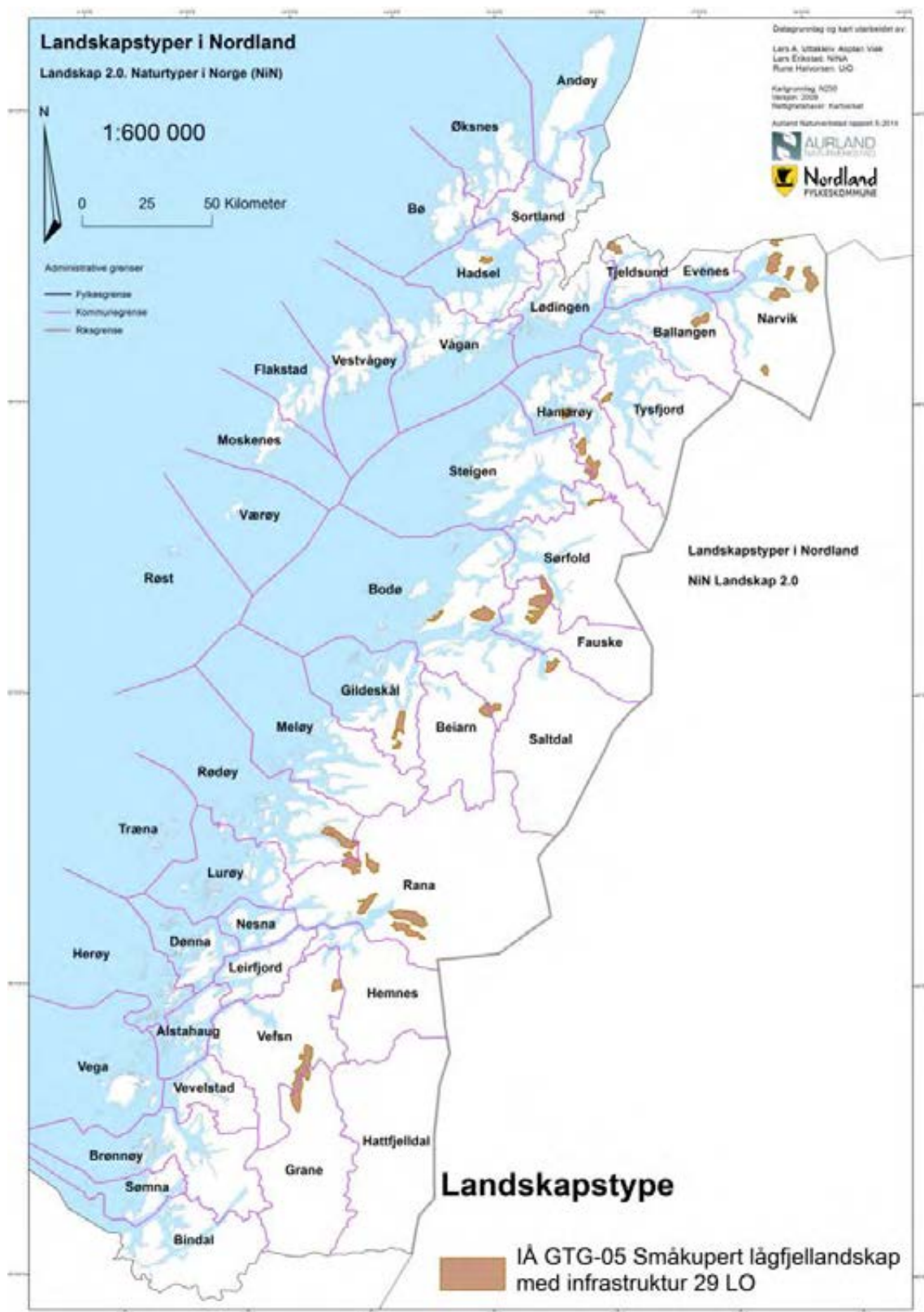


Bilde 82 Ytterstadfjellet LO 1532, Kjølffjellet LO 1534 bak. Lødingen.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 04 Småkupert lågfjellandskap
	KODE	IÅ 01110200 11
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert lågfjell. Avrunda paleisk overflate med store åpne flyer og heier. Variere med småformer som små sprekkedaler og skar, svaflater og berghamrer.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrense landskap. Fjellbjørkeskog og frodig fjellvegetasjon i overgang fra ås- og dallandskap. Toppområdene er dominert av rabbevegetasjon og lynghei. Karakteristiske fjell-landskap med dels tykke og sammenhengende vegetasjonsdekker, særlig i de mange kalkrike fjellområdene. .
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men aldri av stort arealomfang.
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Landskapstypen fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	200 LO	Jevnt fordelt gjennom fylket, men særlig tette forekomster i områdene Helgeland-Vefsna-Rana og nord for Saltfjellet til Fauske. Oså stor variasjon fra indre fjellområder i overgangen mellom åpent ås- og dallandskap, til ytre lågfjell langs kysten av Helgeland og Salten til Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter		Sammenheng og helhet i utforming og vegetasjonspreg. Selv langs grunnfjellsområdene er løsmassedekket såpass at man får vegetasjons-dekte fjellheier og fjellsider. Stedvis tilgroing av småbjørk og vierkrattsærlig nær kysten. Landskapskarakter er todelt med et indre fjellpreg i innlandet til mer åpent kystfjellpreg i de mange kystnære lågfjell.

6.5 Småkupert lågfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-05

Landskapstypen omfatter småkupert lågfjellandskap i skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som enkelte bygninger, veier og kraftlinjer.



Kart 44. Småkupert lågfjellandskap med infrastruktur



Bilde 83 Finnøya-Straumfjellet LO 2661 i Hamarøy. Dagbrudd midt i bildet.



Bilde 84 St. Olav LO 2633, med høgfjellsmassiv i bakgrunn, Bodø / Beiarn.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 05 Småkupert lågfjellandskap med infrastruktur
	KODE	IÅ 01110200 21
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert lågfjell. Avrunda paleisk overflate med store åpne flyer og heier. Variere med småformer som små sprekkedaler og skar, svaflater og berghamrer.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrense landskap. Fjellbjørkeskog og frodig fjellvegetasjon i overgang fra ås- og dallandskap. Toppområdene er dominert av rabbevegetasjon og lynghei. Typisk preg er fjellområder med dels tykke og sammenhengende vegetasjonsdekker, særlig i de mange kalkrike fjellområdene.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men aldri av stort arealomfang.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som enkelte bygninger, veier og kraftlinjer og bergverksindustri.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	29 LO	Spredt fordelt gjennom midtre deler av fylket.
Landskaps-karakter		De fleste områdene påvirket av inngrep som høgspenlinjer eller veier som krysser gjennom hele området og preger mer en 1 km ² i utstrekning. Enkelte deler er viktige utfartsområder inn mot større og urørte fjellområder.

Småkupert høgfjellandskap i Nordland



Kart 45. Småkupert høgfjellandskap i Nordland fordelt på to grunntypegrupper



Bilde 85. IÅ GTG 06, LO 1650 Katterat i Narvik.



Bilde 86. IÅGTG 07, LO 1842 Sälttvuohppecohkka i Tysfjord.



Bilde 87. IÅ GTG 06, LO 2164 Ørnfjellryggen i Saltdal.



Bilde 88. IÅ GTG 06, LO 177 Granbostadfjellet i Bindal.

Småkupert høgfjell-landskap i Nordland IÅ GTG 06 – 07

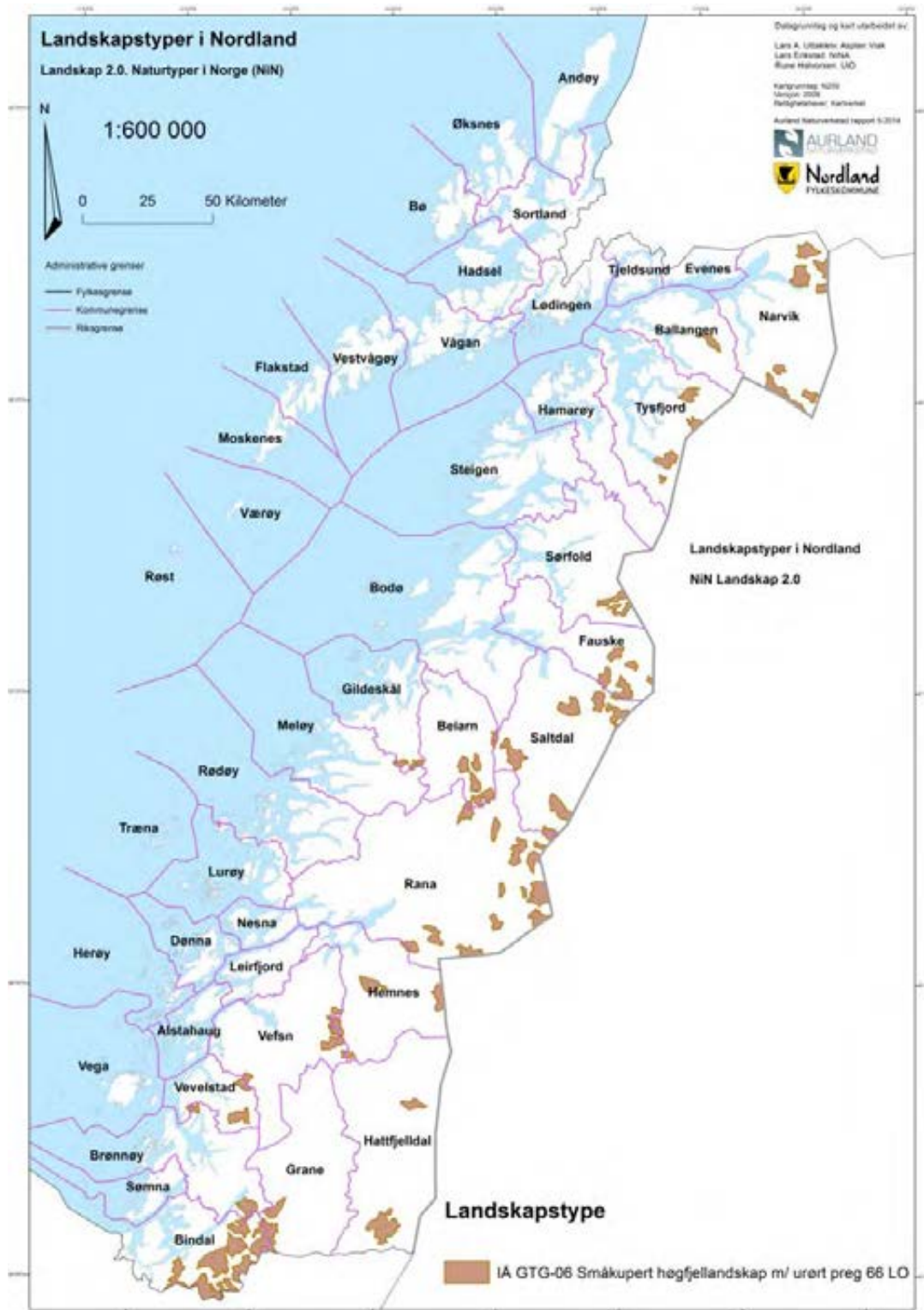
Landskapstypen utgjør det avrunda høgfjellslandskap i de store høgfjellsområdene. Hovedform er en åpen og jamn overflate med store flyer og høgfjellsheier. Kan stedvis ha viddepreg, men skiller seg fra viddelandskapet ved en overordna konkav form. Områdene er ofte store og godt avgrenset mot dal- og fjordlandskap.

Et sterkt naturpreg og stor grad av urørthet er framtrepende karaktertrekk for de fleste områdene. Mange av områdene ligger i høgfjellsområdene langs svenskegrensa og er vanskelig tilgjengelig. Kun 4 LO har inngrep i form av fjelloverganger (E10) eller gjennomskjæres av høgspenn linjer.

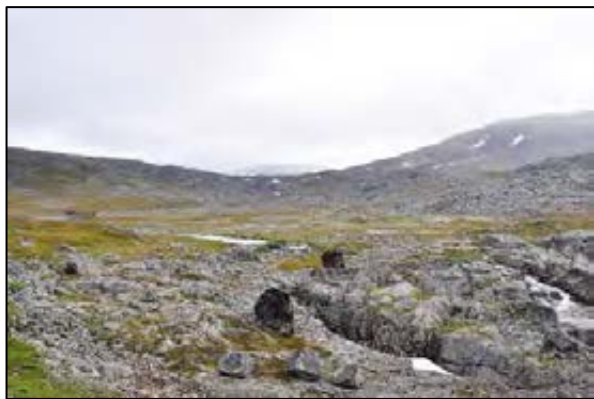
Vegetasjonspreget er skrint og hvor bart fjell gir en grånende overflate. I de høyestliggende deler er vegetasjonsdekket kun sporadisk. På gunstige lokaliteter finnes snaue vegetasjonstyper som mose- og grassnøleier og innslag av ulike hei- og rabbearter. Jordbruk finnes kun i form av reindriftsbeite, med aktiv drift i mange av fjellområdene.

6.6 Småkupert høgfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-06

Landskapstypen omfatter småkupert høgfjellandskap over skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 46. Småkupert høgfjellandskap med urørt preg



Bilde 89 LO 1699 Juovvacorru i Narvik



Bilde 90 LO 2204 Riebitjåhkkå i bakgrunn. Beiarn.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 06 Småkupert høgfjellandskap med urørt preg
	KODE	IÅ 01110300 11
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert høgfjell. Avrunda og storforma paleisk overflater med store åpne flyer og heier. Utydelige overganger ned mot tilgrensende dallandskap.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av snaue heiarter. På opplendte rabber med jordsmonn av forvittringsmateriale fins hardførere arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men aldri av stort arealomfang.
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Landskapstypen fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	66 LO	Jevnt fordelt lang svenskegrensa med størst samling i Rana, Saltfjellet og Ofoten. Et større område ligger samlet i Bindal og Grane.
Landskaps-karakter		Gjennomgående homogene områder med et repeterende mønster av formelementer. Forholdsvist like småformer går igjen over store områder. Sammen med et skrint og tynt vegetasjonsdekke gir det et helhetlig, men noe ensartet og karrig preg.

6.7 Småkupert høgfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-07

Landskapstypen omfatter småkupert høgfjellandskap over skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som veier og kraftlinjer.



Kart 47. Småkupert høgfjellandskap med infrastruktur



Bilde 91 Láirecorrui LO 1698 i Narvik



Bilde 92 Riddabårre LO 1794 i Tysfjord

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 07 Småkupert høgfjellandskap med infrastruktur
	KODE	IÅ 01110300 21
Hovedtype-Gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert høgfjell. Avrunda og storforma paleisk overflater med store åpne flyer og heier. Utydelige overganger ned mot tilgrensende dalbunn.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av snaue heiarter. På opplendte rabber med jordsmonn av forvitningsmateriale fins hardfører arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små vatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Lite myrpreg. Små myrflater i forsenkninger og flater er vanlig, men aldri av stort arealomfang.
Omfang Infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep knyttet til kraftutbygging. Store og ofte flere linjespenn og tilkomstveier preger områdene.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	4 LO	3 områder i Ofoten og et område i Meløy i tilknytning til damanlegg ved Storglomvatn.
Landskaps-karakter		Gjennomgående homogene områder med et repeterende mønster av formelementer. Forholdsvis like småformer går igjen over store områder. Sammen med et skrint og tynt vegetasjonsdekke gir det er enartet og karrig preg. En småkuperte og jevn overflate med en høy himmel og fjerne utsyn til omkringliggende høyfjellsmassiv er med på å forsterke områdenes felles tilhørighet. Godt innsyn fra høyereliggende områder, gjør at inngrep synes godt og påvirker store arealer.

Kupert lågfjell i Nordland



Kart 48. Kuperte lågfjellandskap i Nordland fordelt på to grunntypegrupper



Bilde 93. IÅ GTG 08, LO 1512 Åberget i Andøy.



Bilde 94. IÅ GTG 08, LO 1761 Vargfjellet i Ballangen.



Bilde 95. IÅ GTG 08, LO 1373 Bøblåheia i Sortland



Bilde 96. IÅ GTG 08, LO 1843 Tømmerviktinden i Tysfjord.

Kupert lågfjell i Nordland IÅ GTG 08 – 09

De kuperte lågfjellene i Nordland er en samling av fjellområder som ofte ligger kystnært eller inn langsmed fjordene. Landformen er markerte fjellsider, ofte bratte med skar og rygger som strekker seg opp mot toppområdet. Fjellene ligger ofte med markerte topper, og stedvis langsmale rygger og toppområder, men uten alpine formasjoner som egger og tinder.

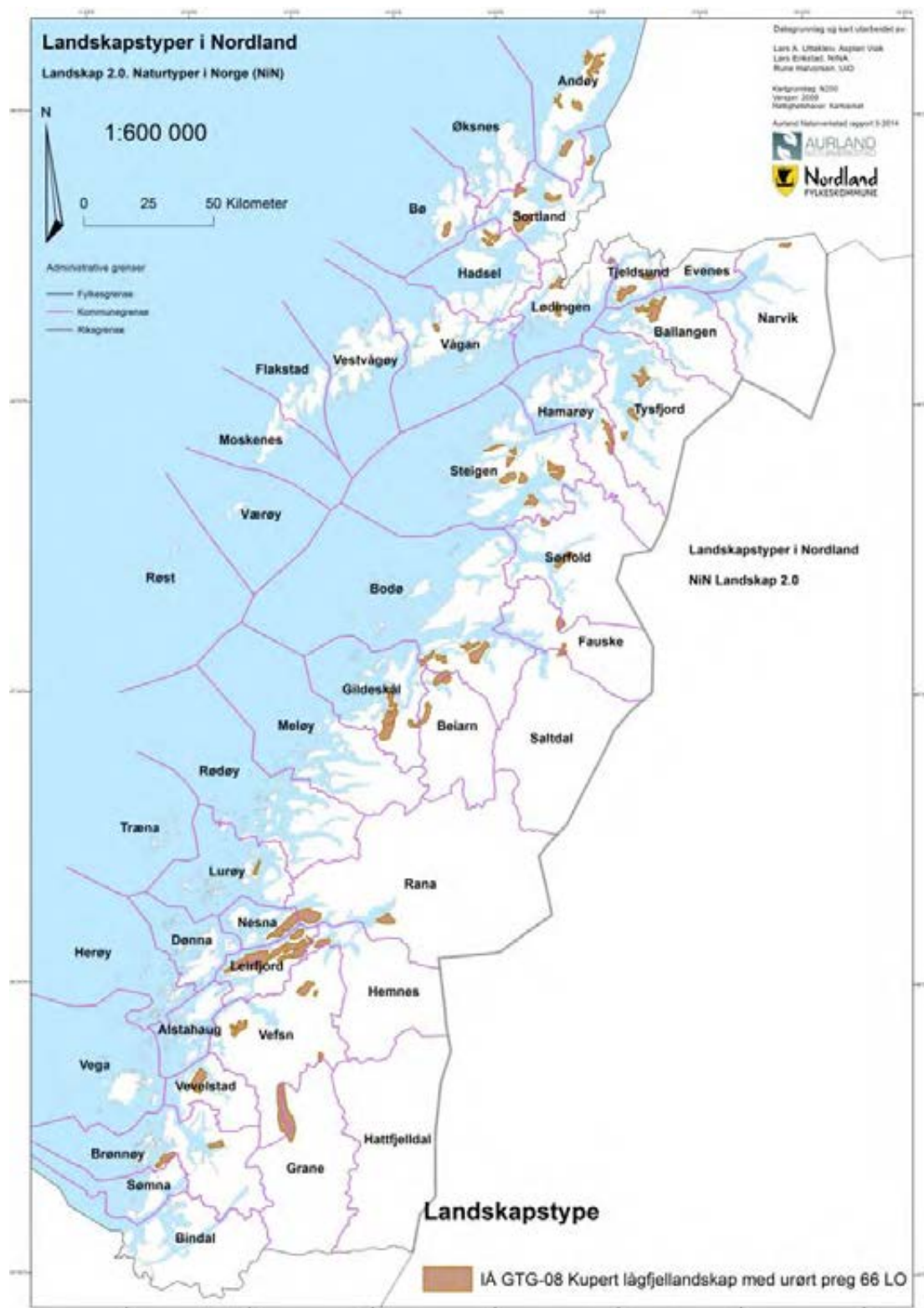
De aller fleste av områdene ligger kystnært og har et oseanisk vegetasjonspreg. Typisk er et sammenhengende vegetasjonsdekke helt opp til toppområdene, i hovedsak med gras- og lynghei.

Landskapstypen har samlet en stor grad av naturpreg hvor kun 8 områder er samlet i gruppen for større infrastrukturinngrep, i hovedsak i form av kraftlinjer.

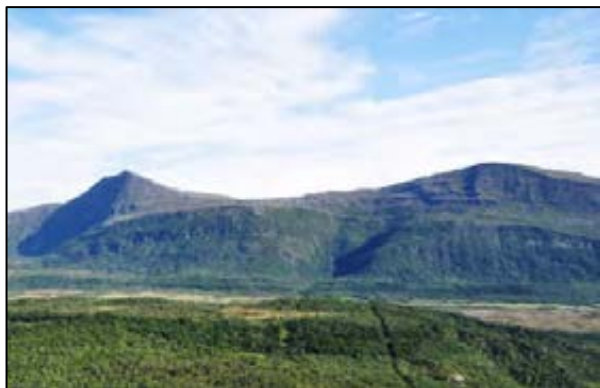
Jordbrukspreg eksiterer kun i form av utmarksbeiet, men fravær av beite er mest framtrædende preg. Gradvis kryper småbjørkeskog høyere opp i fjellsidene og kun de øvre deler ligger uten trevegetasjon

6.8 Kupert lågfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-08

Landskapstypen omfatter det kupert lågfjellandskap i skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 49. Kupert lågfjellandskap med urørt preg



Bilde 97 LO 1980 Daltinden i Steigen

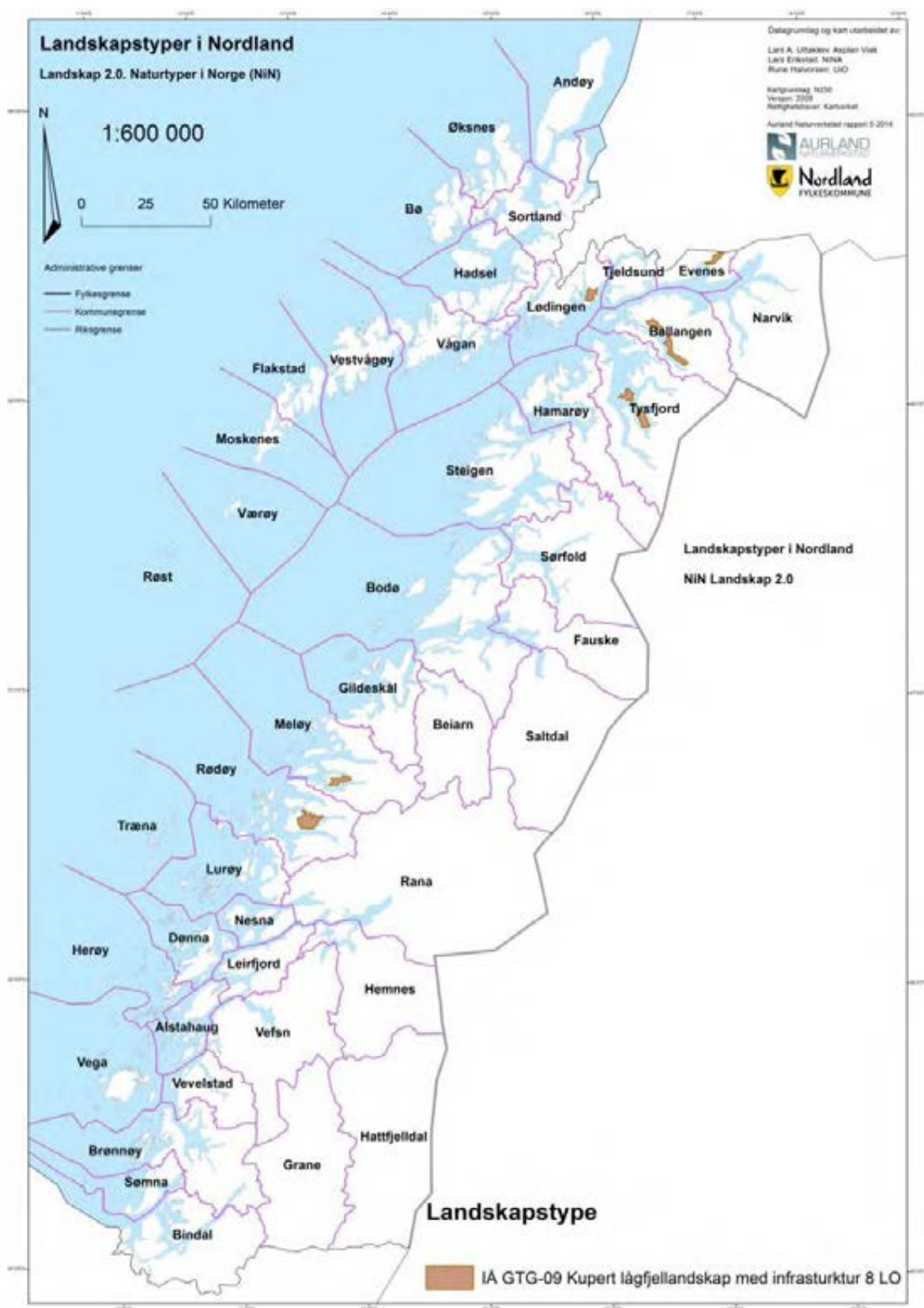


Bilde 98 LO 803 Inndyrfjellet i Gildeskål.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 08 Kupert lågfjellandskap med urørt preg
	KODE	IÅ 02110200 11
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	2	Kupert fjellandskap med bratte fjellsider og markerte toppområder med rygger, skar og små flyer og heier.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrense landskap. Fjellbjørkeskog og frodig fjellvegetasjon i overgang fra ås, dal- og fjordlandskap. Toppområdene er dominert av rabbevegetasjon og lynghei. Typisk preg er fjellområder med dels tykke og sammenhengende vegetasjonsdekker, særlig i de mange kalkrike fjellområdene.
Innsjøpreg	0	Uten innsjøpreg
Myrpreg	0	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Landskapstypen fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	66 LO	Jevnt fordelt langs kyst og ytre fjordstrøk. Enkelte isolerte områder i innlandet, som Eiteråfjellet i Vefsn/Grane.
Landskaps-karakter		De aller fleste områdene har nærhet til kyst og ytre fjordstrøk som gir god kontakt med fjordlandskapet og det åpne havet utenfor. Kun enkeltområder i innlandet ligger uten visuell kontakt med havet. Fjellene er ofte lett tilgjengelige og populære utfartsmål. Variasjon i landformer med små skarpskorne botner, små skar og rygger, stup og fjellvegger. Toppområdene har ofte langstrakte, men smale heier og hvor smale fjellrygger strekker seg ut med bratte skar og renner i mellom.

6.9 Kupert lågfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-09

Landskapstypen omfatter det kupert lågfjellandskap i skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som kraftlinjer.



Kart 50 Kupert lågfjellandskap med infrastruktur



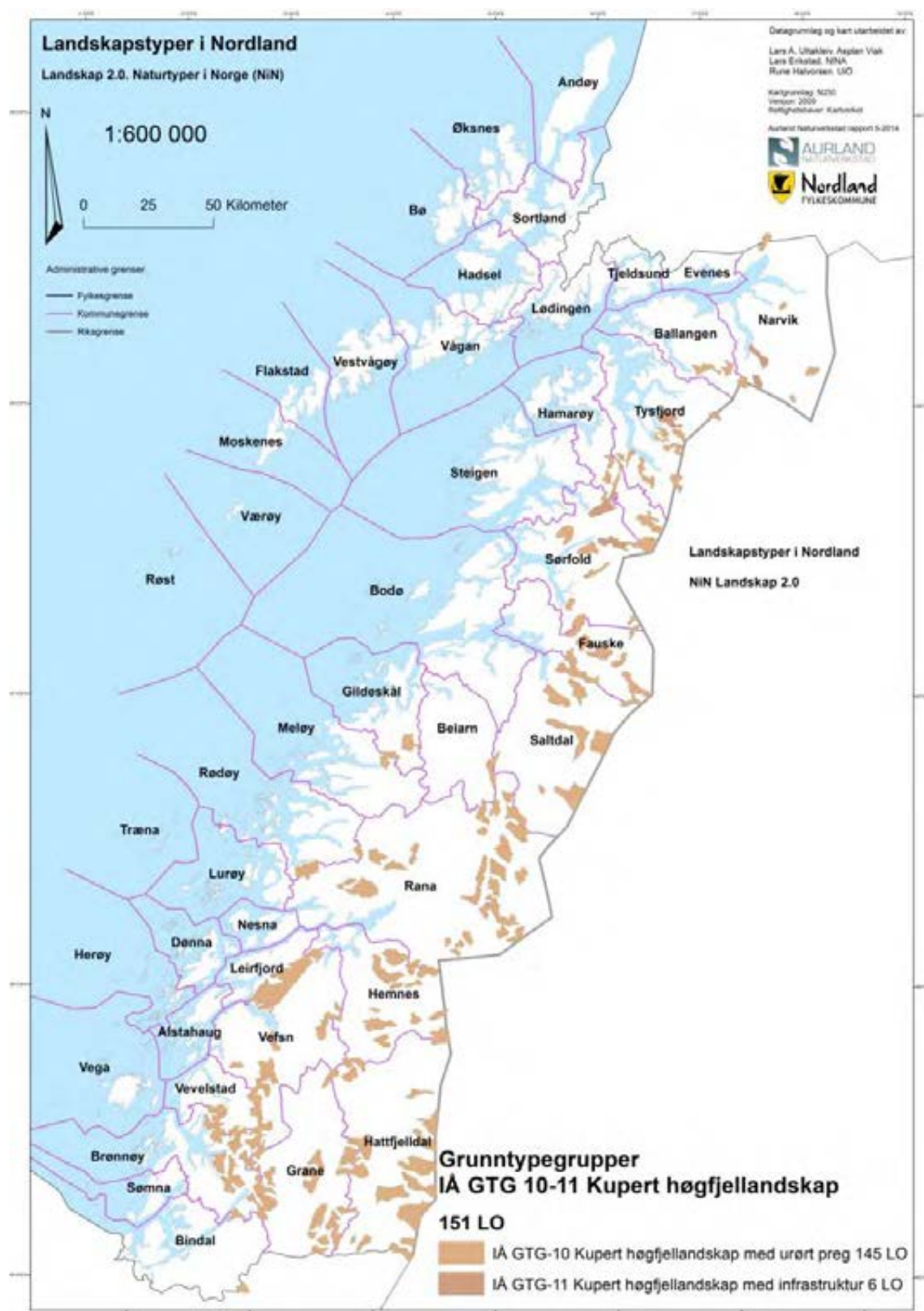
Bilde 99 Holandsfjellet LO 755 i Meløy



Bilde 100 Kvassviktinden LO 1838 i Tysfjord.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 09 Kupert lågfjellandskap med infrastruktur
	KODE	IÅ 02110200 21
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	2	Kupert fjellandskap med bratte fjellsider og markerte toppområder med rygger, skar og små flyer og heier.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrense landskap. Fjellbjørkeskog og frodig fjellvegetasjon i overgang fra ås, dal- og fjordlandskap. Toppområdene er dominert av rabbevegetasjon og lynghei. Typisk preg er fjellområder med dels tykke og sammenhengende vegetasjonsdekker, særlig i de mange kalkrike fjellområdene.
Innsjøpreg	0	Uten innsjøpreg
Myrpreg	0	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep knyttet til kraftutbygging. Store og ofte flere linjespenn og tilkomstveier preger områdene.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	8 LO	Spredt fordelt.
Landskaps-karakter	De aller fleste områdene har nærhet til kyst og ytre fjordstrøk som gir god kontakt med fjordlandskapet og det åpne havet utenfor. Kun enkeltområder i innlandet ligger uten visuell kontakt med havet. Fjellene er ofte lett tilgjengelige og populære utfartsmål. Variasjon i landformer med små skarpskorne botner, små skar og rygger, stup og fjellvegger. Toppområdene har ofte langstrakte, men smale heier og hvor smale fjellrygger strekker seg ut med bratte skar og renner i mellom. Inngrep påvirker sterkt landskapskarakteren gjennom store deler av områdene.	

Kupert høg fjell i Nordland



Kart 51. Kupert høg fjellandskap i Nordland, fordelt på grunntypegrupper.



Bilde 101. IÅ GTG 10, LO 1839, Eidryggen i Tysfjord.



Bilde 102. IÅGTG 11, LO 553 Sildhopfjellet i Sørfold.



Bilde 103. IÅ GTG 10, LO 2201 Gilatinden i Rana.



Bilde 104. IÅ GTG 10, 2431 Storvasstinden i Rana.

Kupert høgfjellandskap i Nordland IÅ GTG 10 – 11

Landskapstypen utgjør de storforma fjellmassivene i Nordland og er en stor gruppe innen det kupert fjellandskap med til sammen 150 LO.. I hovedsak ligger landskapstypen i innlandet, men enkelte områder grenser til fjordene. Landformen er store fjellmassiv, med ofte bratte og vertikale fjellsider med stup og fjellvegger. Oftes vil deler av fjellmassivene gi enkel adkomst men krever lang vandring over flere hundre høydemeter før man når toppen. Toppområdene er markerte, men avrundet og ofte svært ensartet overflate med store svaberg og bart berg. Dette forsterkes særlig i de grunnfjellsdominerte områdene langs svenskegrensa fra Fauske til Ofoten.

Det kupert høgfjellandskapet har et sterkt naturpreg med lite inngrep. Kun 6 LO tilhører gruppen med infrastrukturpreg og da i form av høgspenn som krysser i sidene av fjellområdene og tilkomstveier i nedre deler av landskapsområdene.

Vegetasjonspreget er høalpint med et goldt og karrig preg og forsterkes av områder med næringsfattig grunnfjell. Her ligger hele fjellområder med enn blota og grånede bergoverflate.

6.10 Kupert høgfjellandskap med urørt preg IÅ GTG-10

Landskapstypen omfatter det kupert høgjellandskap over skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.

**Kart 52.** Kupert høgfjellandskap med urørt preg



Bilde 105 Coruk LO 1807 i Tysfjord.

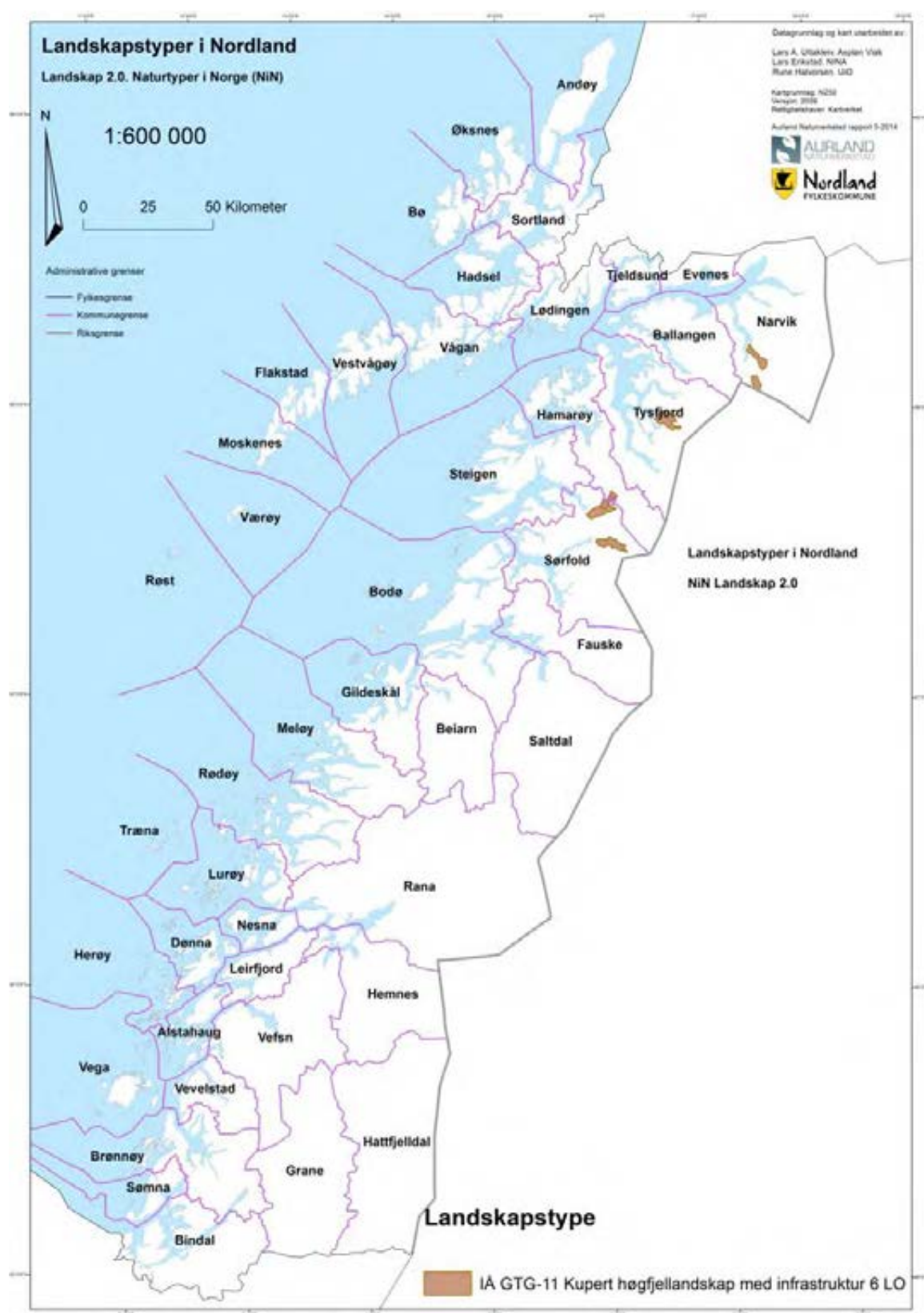


Bilde 106 Ruffen og Reben LO 2268 i Gildeskål

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 10 Kupert høgfjellandskap med urørt preg
	KODE	IÅ 02110300 11
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	2	Storforma og kupert fjellandskap med bratte fjellsider og markerte, men avrunda toppområder.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av sammenhengende heivegetasjon. På opplendte rabber med jordsmonn av forvittringsmateriale fins lavhei og snøleier med hardføre arter.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små botnvatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Landskapstypen fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	145 LO	Jevnt fordelt gjennom fylket langs svenskegrensa. Større samling av områder i Lomsdal og Visten.
Landskaps-karakter		Ensartet preg med et overordna repeterende mønster i landskapet. Storforma og bratte fjellsider og toppområder som danner ruvende fjellmassiv i innlandet. Landskapstypen er knyttet til områder dominert av grunnfjellsbergarter. Store og åpne fjellblotniger dominere og gir terrenget et grått og goldt preg. Det urørte preget er sterkt og flere av områdene er blant de mest isolerte og utilgjengelige områdene i Nordland.

6.11 Kupert høgfjellandskap med infrastruktur IÅ GTG-11

Landskapstypen omfatter det kupert høgfjellandskap over skoggrensa. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep med kraftlinjer.



Kart 53. Kupert høgjellandskap med infrastruktur.



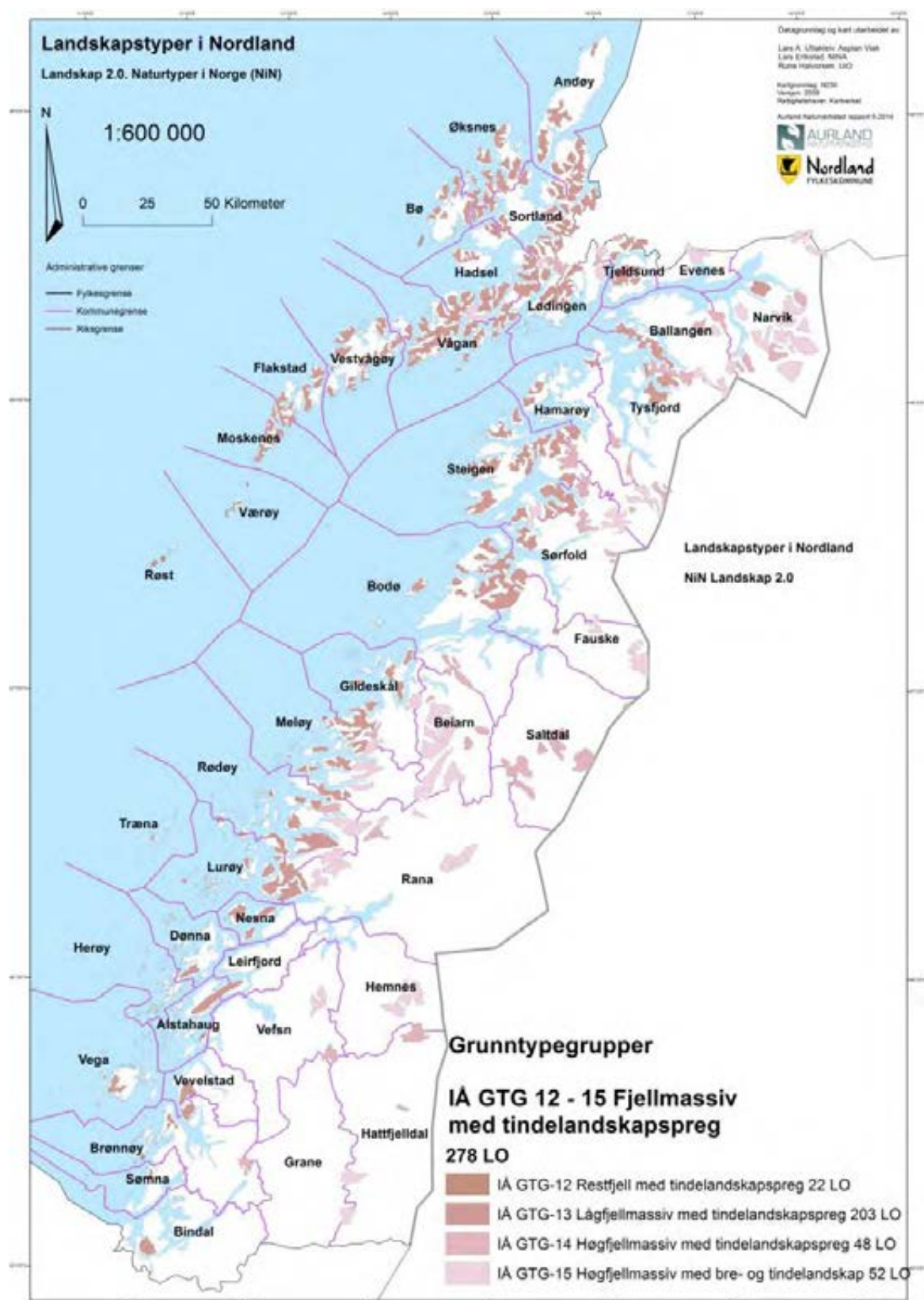
Bilde 107 Kjårdafjellet LO 1708 i Narvik



Bilde 108 Mannfjellet LO 1800 i Tysfjord

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 11 Kupert høgfjellandskap med infrastruktur
	KODE	IÅ 02110300 21
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	2	Storforma og kupert fjellandskap med bratte fjellsider og markerte, men avrunda toppområder.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av snaue heiarter. På opplendte rabber med jordsmonn av forvittringsmateriale fins hardførere arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Små botnvatn, pytter og tjern er tallrike.
Myrpreg	0	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep knyttet til kraftutbygging. Store og ofte flere linjespenn og tilkomstveier preger områdene.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	6 LO	6 områder, 3 i sørfold og 3 i Ofoten.
Landskaps-karakter	Ensartet preg med et overordna repeterende mønster i landskapet. Storforma og bratte fjellsider og toppområder som danner ruvende fjellmassiv i innlandet. Landskapstypen er knyttet til områder dominert av grunnfjellsbergarter. Store og åpne fjellblotninger dominere og gir terrenget et grått og goldt preg. Fjernvirkningen av inngrep som høgspenlinjer mv. dempes pga. storskala landskap og store grå flater.	

Tindelandskap i Nordland



Kart 54. Fjellmassiv med tindelandskapspreg i Nordland, fordelt på 4 grunntypegrupper.



Bilde 109. IÅ GTG 15, LO 1436 Møysalen i Lødingen.



Bilde 110. IÅ GTG 13, LO 1018 Rulten i Vågan



Bilde 111. IÅ GTG 13, LO 284 Sju søstre i Alstadhaug



Bilde 112. IÅ GTG 14, LO 1863 Spisstinden i Tysfjord.

Fjellmassiv med tindelandskapspreg IÅ GTG 12 – 14.

Fjellmassiv med tindelandskap er i Nordland en stor og markant landkapstypegruppe som setter preg på hele Nordlandskysten og en stor del av innlandet. Samlet utgjør gruppen 325 LO og blir her beskrevet samlet for både lågfjell og høgfjell.

Landskapstypen utgjør alle de alpine fjellformasjonene i Nordland. Overordnet er et landskapsområde sammensatt av en brei fjellfot, fjellsider med vesking av bratte og store flanker, renner, rygger og vertikale fjellvegger. Rygger og skar fra to fjellsider samles mot toppen i smale egger, som leder opp mot en eller flere tinder og topper.

Sammen formsturktur leder ofte opp mot et toppområde fra flere steder og danner samlet et stort og alpint fjellmassiv med mange små tinder sammenbundet av smale egger og rygger.

Vegetasjonspreget for tindelandskap i lågfjellet er dominert av store grønne fjellsider med bratte graskledde flanker, tradisjonelt preget av beite. Toppområdene veksler mellom åpen berggrunn og forvittringsjord med rabbevegetasjon og lyng. Fravær av beite i lågfjellet er i ferd med å endre landskapskarakter dramatisk, hvor man allerede på gunstige lokaliteter ser småbjørkeskogen står tett helt opp mot eggkantene (særlig i de lavtliggende områdene i Lofoten og Vesterålen).

For tindelandskap i høgfjellet er det mer typisk alpint vegetasjonspreg med skrint dekke.

Til landskapstypen ligger også gruppen med restfjell (IÅ GTG 12). Restfjell ligger som enkeltstående fjell og er ikke del av fjellmassivene, men har samme landformpreg, men i mindre skala. Restfjellene er knyttet til kystsletta og strandflate og utgjør rester av fjellparti i møte med åpent hav.

6.12 Restfjell med tindelandskapspreg IÅ GTG-12

Landskapstypen omfatter ås-og fjellandskap med tindelandskapspreg under skoggrensa, dvs. ekstreme terrengformasjoner innenfor svært små areal. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 55. Restfjell med tindelandskapspreg



Bilde 113 LO 1525 Bleiksøya i Andøy.

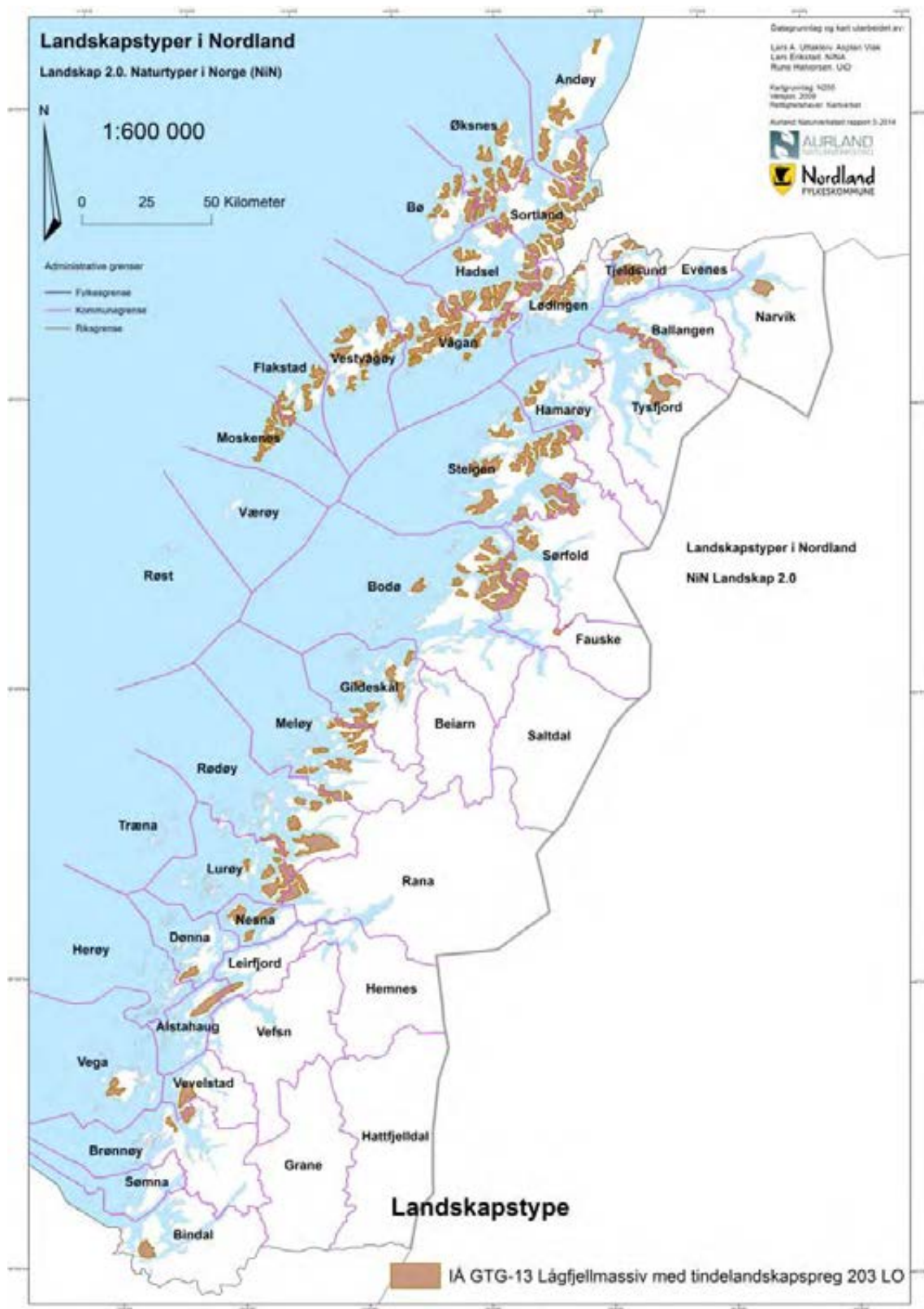


Bilde 114 LO 2492 Søla i Vega.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 12 Restfjell med tindelandskapspreg
	KODE	IÅ 00210000 00
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	0	-
Tindepreg	2	Tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	-
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse	22 LO	Spredt fordelt langs hele kysten.
Landskaps-karakter	Landskapstypen består av små restfjell («nyker» erosjonsrest-fjell) langs kysten av Nordland. Områdene er avgrenset til hele eller små deler av øyer på kystsletta eller på fastlandet, hvor tindepreget utgjør hele arealet. Fjellene er sjelden mer enn 300 moh, men står i sterk kontrast til slettelandskapet rundt og er synlig over store avstander. De få områdene som ligger til fastlandet ligger opp mot 400 moh. Ofte vanskelig tilgjengelige områder, både i geografisk plassering og inne i selve området. Stupbratte fjellsider, i veksling mellom fjellvegger og ras- og forvitringssider, skaper vanskelig tilgjengelighet. Plassering ut mot åpent hav og kyst gir sterkt intensitet og dramatisk til disse små, men svært framtrædende områdene.	

6.13 Lågfjellmassiv med tindelandskapspreg IÅ GTG-13

Landskapstypen omfatter lågfjellsmassiv i skoggrensa med tindelandskapspreg, dvs. ekstreme terrengformvariasjon innenfor små områder. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 56. Lågfjellsmassiv med tindelandskapspreg



Bilde 115 LO 2680 Olstinden og 2682 Spisstinden i Moskenes.

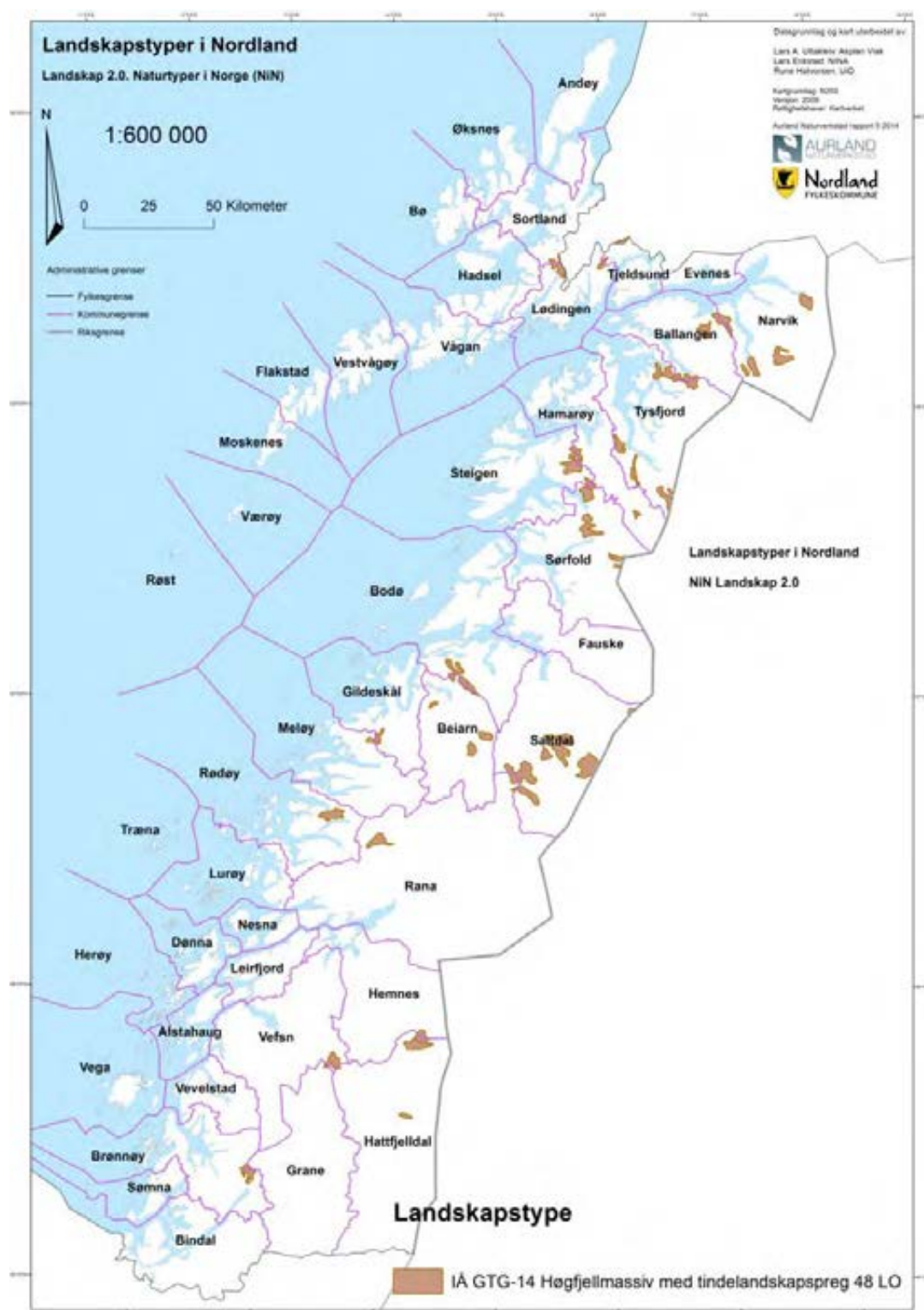


Bilde 116 LO 502 Strandåtinen i Bodø.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 13 Lågfjellmassiv med tindelandskapspreg
	KODE	IÅ 00210200 00
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	0	-
Tindepreg	2	Tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	2	Skoggrense-landskap. Bjørkekratt og frodig gras- og heivegetasjon i overgang fra åslandskap til dal- og fjordlandskap. Toppområdene veksler mellom åpen berggrunn og forvittringsjord med rabbevegetasjon og lyng.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	Uten infrastruktur.
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse	203 LO	Jevnt fordelt langs hele kysten fra Nesna og nordover. Spredte forekomster lenger sør. Størst tetthet av områder i Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter		Landskapstypen utgjør de ytre fjellmassivene langs Nordland kysten. Til tross for det alpine preget er de lågfjellene da de sjelden er høyere enn 1000 moh. Den ekstreme utformingen gir en avgrensing som stedvis er trukket helt ned mot 100 moh. Tiltagende gjengroing i mange områder, er i ferd med å endre landskapstypens karakter fra snaue heier til skog. Svært tydelig i områder med tilbakegang i beitebruk, som i Lofoten og Vesterålen.

6.14 IÅ GTG-14 Høgfjellmassiv med tindelandskapspreg

Landskapstypen omfatter alpine høgfjellsmassiv med tindelandskapspreg, dvs. ekstreme terrengformvariasjoner innenfor små områder. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 57. Høgfjellmassiv med tindelandskapspreg



Bilde 117 Stetinden LO 1771 i Tysfjord



Bilde 118 Snøtindan LO 1443 i Lødingen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 14 Høgfjellmassiv med tindelandskapspreg
	KODE	IÅ 00210300 00
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	0	-
Tindepreg	2	Tindepreg
Brepreg	1	Uten brepreg. Stedvis snøbreer, men for små til å bli del av tinde- og brelandskapet.
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av snaue heiarter. På opplendte rabber med jordsmonn av forvittringsmateriale fins hardførere arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Typisk er likevel mange små botnvann mellom tinder og rygger inne i områdene. Ofte bunnfryste vann.
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	Uten infrastruktur.
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse	48 LO	Spredt fordelt. Kjerneområder i østlige del av Saltfjellet og Sørfold – Steigen - Tysfjord. Spredte områder i Salten og Hattfjell.
Landskaps-karakter	Storforma alpine fjellmassiv som strekker seg fra det indre fjordlandskap og videre innover i innlandet. Utgjør noen av de mest særprega fjellformasjonene i Nordland som Børvasstinden i Bodø og Stetinden og fjellmassivene omkring i Tysfjord. Alle områdene er knyttet til soner med grunnfjellsbergarter. Storskala fjellsider i blankskuret granitt. Store felt med blokkmark og forvittringsmateriale er vanlig.	

6.15 Høgfjellmassiv med bre- og tindelandskapspreg IÅ GTG-15

Landskapstypen omfatter alpine høgfjellsmassiv med tindelandskap og breer, dvs. ekstreme terrengformvariasjoner og småbreer innenfor små områder. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 58. Høgfjellmassiv med bre- og tindelandskapspreg



Bilde 119 LO 2291 Skaviktindan i Rødøy.

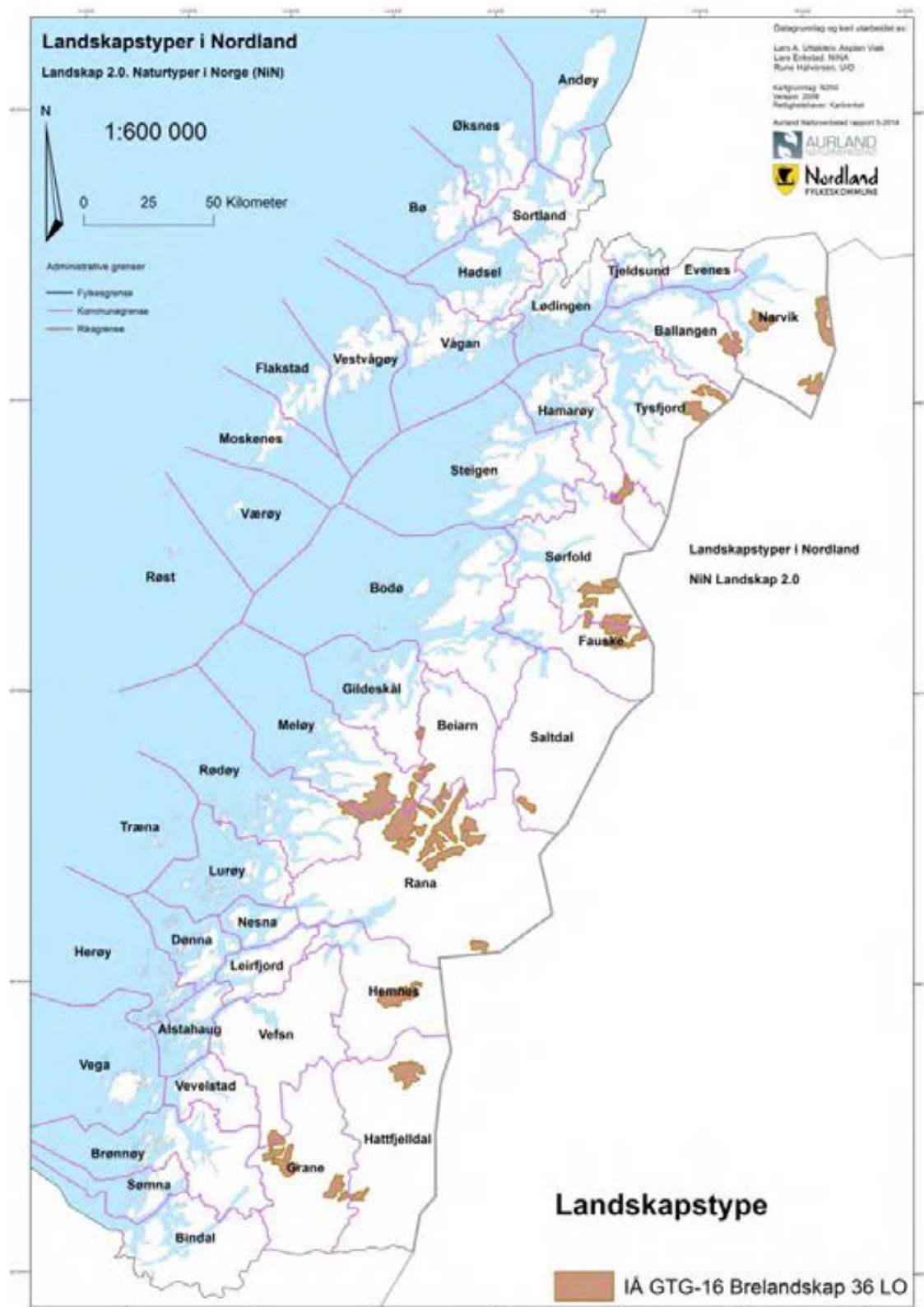


Bilde 120 LO 591 Småtindan i Gildeskål.

BESKRIVELSE IÅ GTG 15 Høgfjellmassiv med bre- og tindelandskapspreg		
KODE		IÅ 00220300 00
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	0	-
Tindepreg	2	Tindepreg
Brepreg	2	Brepreg. Veksling mellom hengebreer og botnbreer i de deler av områdene som henger sammen med de store platåbreene i IÅ GTG 16. Mindre hengebreer, små botnbreer og snøbreer i de spredte og enkeltstående fjellmassivene.
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Et skrint og goldt vegetasjonsbilde er vanlig. Spredte forekomster av snaue heiarter. På opplendte rabber med jordsmonn av forvittringsmateriale fins hardførere arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Lite innsjøpreg. Typisk er likevel mange små botnvann mellom tinder og rygger inne i områdene. Ofte bunnfryste vann.
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	Uten infrastruktur.
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse 52 LO		Kjerneområder er fjella rundt Svartisen og Narvikfjella. Spredt fordelt ellers i fylket, i hovedsak på innlandet mot svenskegrensa. Enkelte spredte områder på de høyereliggende fjellmassivene på sørlig del av Hinnøya. To områder i Ofoten og Lofoten.
Landskaps-karakter		Landskapstypen utgjør de høyeste storforma alpine fjellmassiv i Nordland. Alle områdene ligger over 1000 moh og har 12 av de høyeste fjellene i Nordland. 20 områder ligger rundt 1700 til 1900 moh, Oksskolten er høyest med 1916 moh. De fleste områdene er vanskelig tilgjengelig og flere krever både bre- og klatre erfaring for å ferdes i. Typisk er innlandspreg med stor kontakt mot omkringliggende fjell- og fjelldaler. Enkelte spredte områder ligger mer kystnært men fremdeles med et sterkt villmarkspreg.

6.16 Brelandskap IÅ GTG-16

Landskapstypen omfatter de store breene hvor hele områder er dekket av brekappen, platåbreer, og større alpine høgfjellsmassiv med sterkt brepreg. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 59. Brelandskap



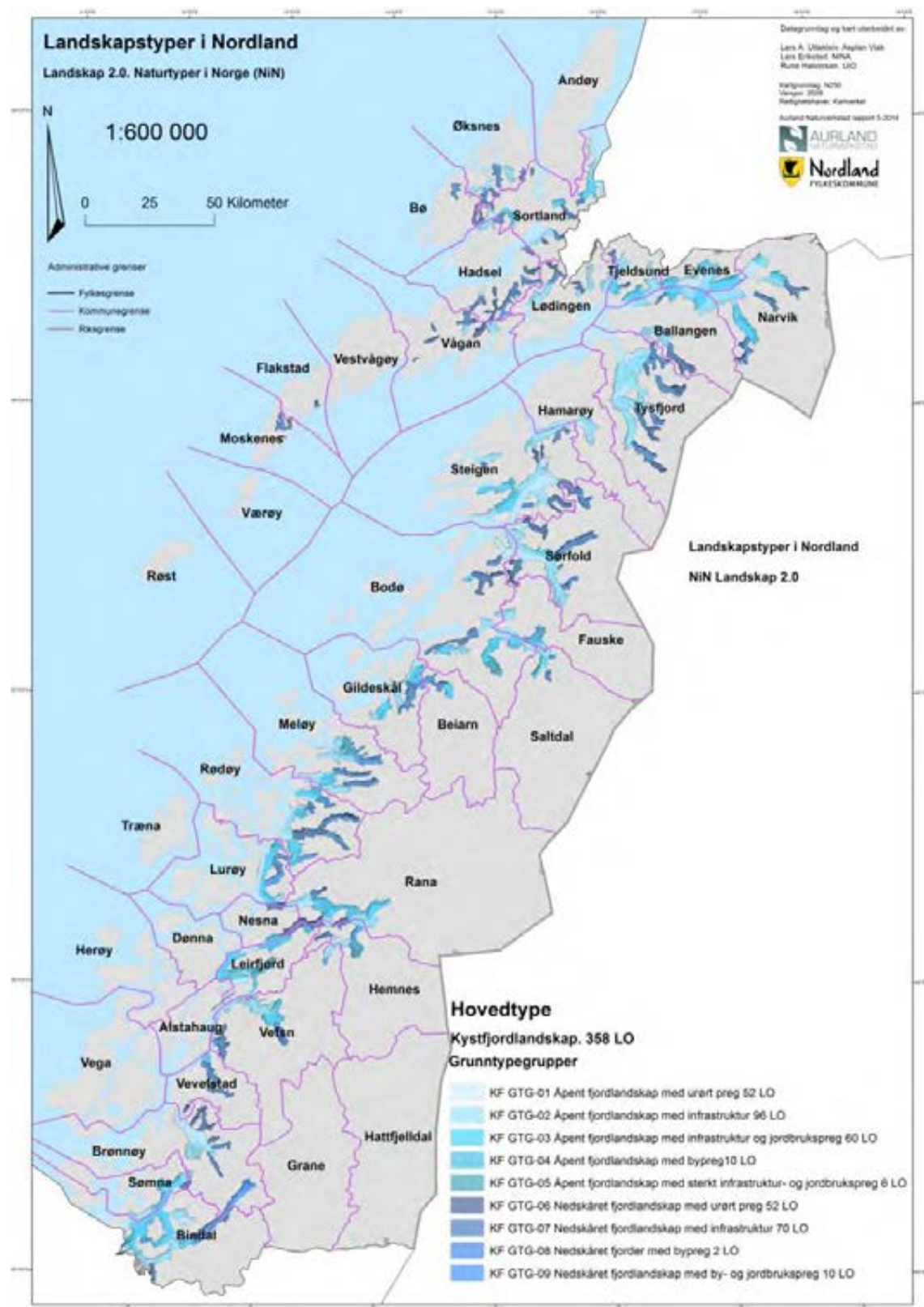
Bilde 121 LO 1718 Frostisen i Ballangen/Narvik



Bilde 122 LO 2218 Austisen i Rana.

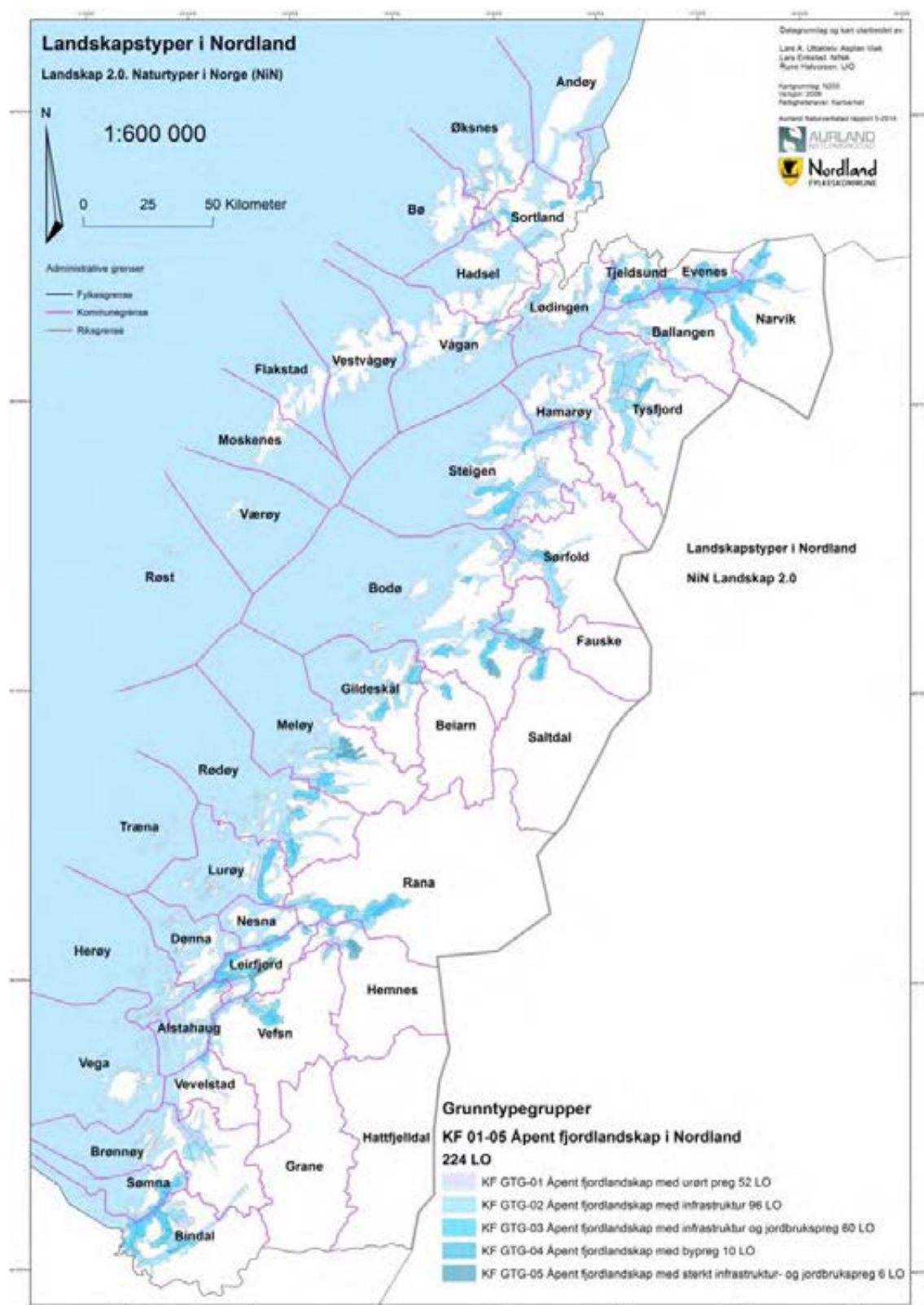
LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE IÅ GTG 16 Brelandskap
KODE		IÅ 02120000 00
Hovedtype-gruppe	I	Innlandslandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjelllandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	2	Kupert, men ensartet og homogen overflate med liten formvariasjon. Kun fjelltopper i randsonene og nunataker bryter opp den dominerende breflaten.
Tindepreg	1	Uten tindepreg inne i selve området. Ofte omkranset av tinder i IÅ GTG 15.
Brepreg	2	Brepreg.
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	3	Alpin vegetasjonssone. Kun sporadisk i randsonen av brekant. Hardfører arter som lavhei og snøleier.
Innsjøpreg	0	Uten innsjøpreg.
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	0	Uten infrastruktur.
Jordbrukspreg	0	-
Regional utbredelse 36 LO		Spredt fordelt. De aller fleste områdene er del av de store platåbreene eller ligger i nær tilknytning til dem. Største samling av breområder på Saltfjellet-Svartisen, Fauske og Ofoten.
Landskaps-karakter		Spredte, enkeltstående, storforma og avrunda fjellmassiv med større botnbreer og små platåbreer, som Rago LO 2642 og Lappfjellet LO 2067. Sparsomt eller ingen vegetasjonsdekke. Mektige og storslagen breflater som ruver over et omkringliggende tinde- og fjell landskap med stor inntryksstyrke og opplevelsesverdi som når langt ut over landskapsområdenes avgrensning.

7 KYSTFJORD LANDSKAP (358 LO)



Kart 60. Hovedtypen Kystfjordlandskapet i Nordland. Fordelt på 9 grunntypegrupper.

Åpent fjordlandskap i Nordland



Kart 61. Åpent fjordlandskap i Nordland fordelt på 4 grunntypegrupper.



Bilde 123. KF GTG 03, LO 513 Styrkesvik i Sørfold. Hele fjordløp åpent fjordlandskap. Sørside KF GTG 01-511.



Bilde 124. KF GTG 03, LO 1984 Breidvika-Laukvika i Steigen. Avslutning av åpent fjordlandskap i møte med kystsletta. Landegode i bakgrunn.



Bilde 125. KF GTG 03, LO 412, Breivik i Skjerstadvfjorden.



Bilde 126. KF GTG 02, LO 30 Terråkfjorden-Øksinga

Åpent fjordlandskap KF GTG 01-05

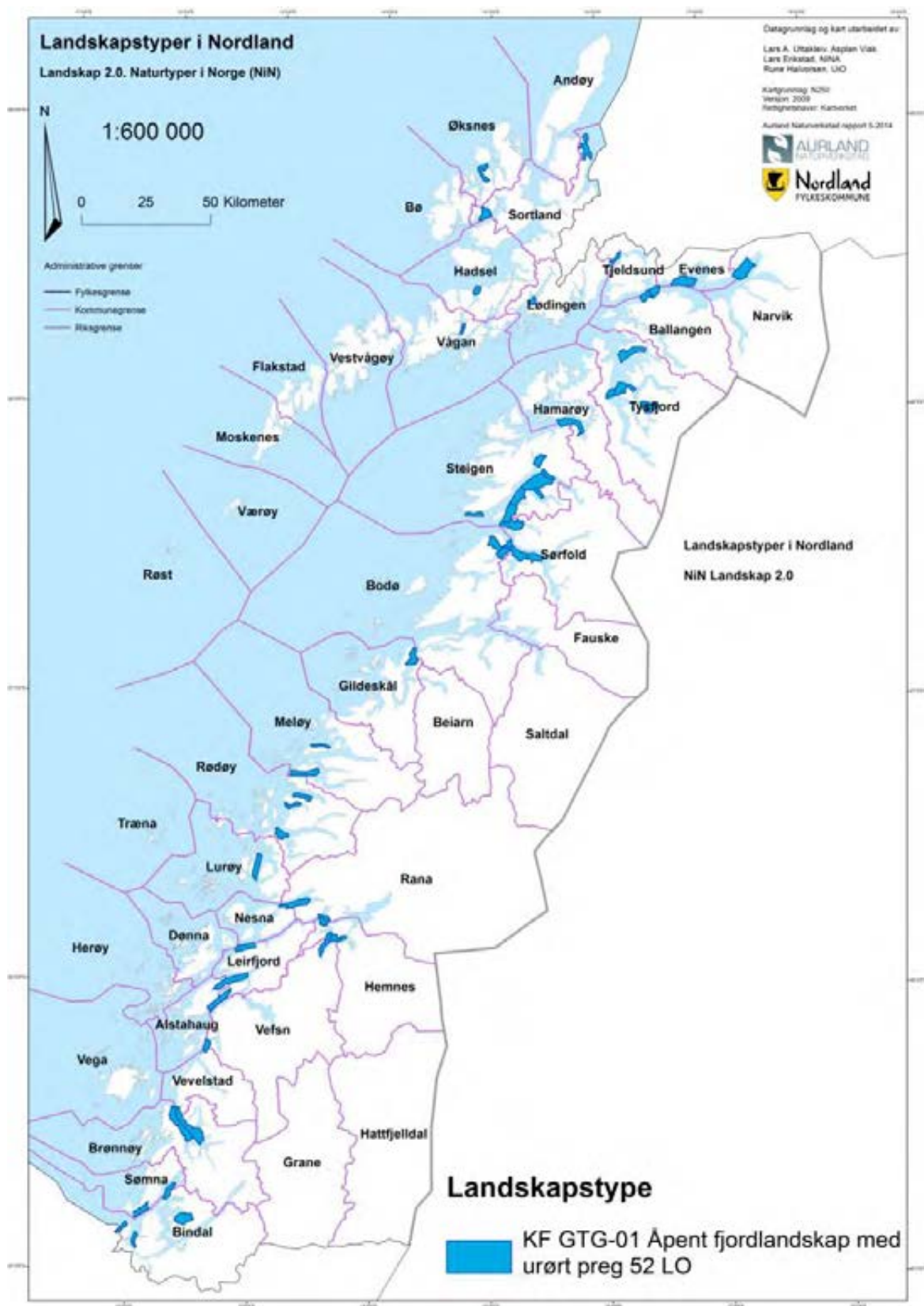
Det åpne fjordlandskapet i Nordland er fordelt på til sammen 224 LO. og ligger i hovedsak i de ytre fjordstørkene og avsluttes i møte med ytre kyststrøk i møtet med kystsletta. Unntak er for de store fjordsystemene med Ranfjorden og Skjerstadvfjorden. Landskapsområdene er ofte store og enkelte av de store fjordløpene i fylket er sammensatt av mange landskapsområder. Hovedkriterie for denne oppdelingen er at for fjorder som er bredere en 1,5 km skal i hovedsak deles på i to landskapsområder til hver sin side av fjorden. Enkelte unntak finnes der hvor sammenheng i urørthet og landskapskarakter er helt lik for begge sider er fjordløpet behandlet som et LO. Inndelingskriteriet langs fjordsidene følger samme prinsipp som beskrevet i metodekapitel, ved en analyse av gradientsdata, i hovedsak styrt av omfang infrastruktur (OI) og jordbrukspreg (JP). For eksempel er Skjerstadvfjorden fordelt på 8 landskapsområder.

Landformen er et åpent og storforma fjordløp med veksling mellom slake og bratte fjordsider, men hvor fellestrekk er en avslutning av fjordsidene mot en markert fjordskulder med småkupert ås- og fjellandskap. Fjordsidene har ofte breie og lange fjordbrems som strekker seg uavbrutt lang hele landskapsområder. Fjordbremsene kan veksle med lange rullesteinstrener, men og store partier med langfjære er og vanlig, særlig i Ofotfjorden.

Vegetasjonspreget er frodig og storvokst blandingsskog. Infrastrukturpreget følger i stor grad mange av de åpne fjordsidene med veier og teknisk infrastruktur og bebyggelse. Det sterke infrastrukturpreget er i hovedsak knyttet til fjordbotnene i møtet med dallandskapet hvor vi finner større tettsteder og byer. Langs fjordbremsene ligger det aktive og storskala gårdsbruket og jordbrukspreget dominerer i mange av områdene. Likevel har Nordland fremdeles en god del urørte fjordlandskap i fylket. Fellestrekk for de fleste er at de ligger med ofte bratte og utilgjengelige fjordsider.

7.1 Åpent fjordlandskap med urørt preg KF GTG-01

Landskapstypen omfatter det åpne fjordlandskap. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 62. Åpent fjordlandskap med urørt preg. Spredt fordelt gjennom fylket. I hovedsak knyttet til bratte fjordsider.



Bilde 127 LO 1957 og 2461, Nordfolda i Steigen

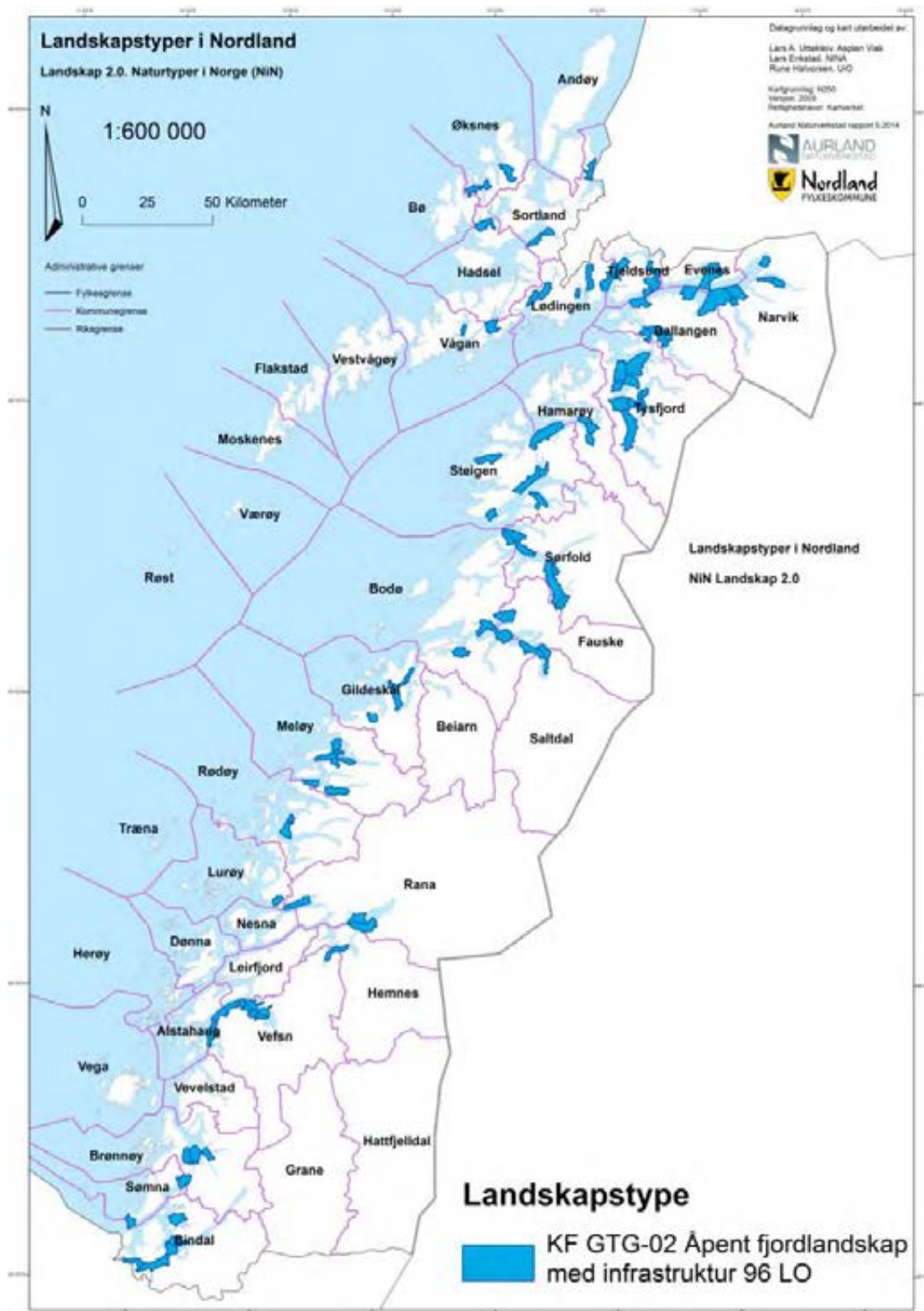


Bilde 128 LO 1341 Ytre Ranfjorden i Leirfjord.

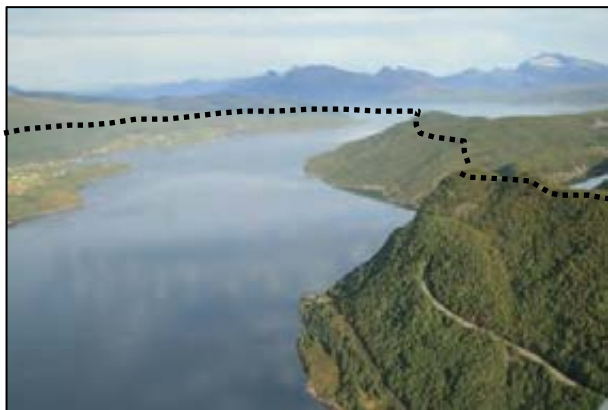
LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 01 Åpent fjordlandskap med urørt preg
	KODE	KF 10000000 11
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	1	Åpent fjordlandskap. Storforma og breie fjorder. Veksling mellom bratte fjordsider med rettlinja kystlinjer til slakt stigende fjordsider med små vikar og odder. Felles er fravær av fjordbrems.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Veksling mellom tette og storvokste bjørkeskoger til skrint vegetasjonspreg i de ytre kystnære områdene.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	1	Liten eller ingen infrastruktur eller tekniske inngrep. Stedvis finnes mindre gårdsbruk uten veiforbindelse. Ofte fraflytta grender.
Jordbrukspreg	1	Uten aktivt jordbrukspreg. Stedvis preg av forfall og gjengroing.
Regional utbredelse	52 LO	Spredt fordelt gjennom hele fylket. I hovedsak knyttet til de ytre fjordstrøk i avslutningen av de store fjordsystemene og i møtet med kystsletta/strandflata.
Landskaps-karakter		Ligger spredt i deler av i de store og åpne fjordsystemene. LO-ene utgjør enten hele deler av en fjordside eller mindre del langs en fjordside. LO er ofte bratte og utilgjengelige med fjordsider som går rett i fjorden uten noen særlig velutviklet fjordbrems. Veksling mellom tett vegetasjonspreg til åpne bergsider med bratt klippekyst. Enkelte små gårder og grender i mindre vikar og bukter med plass nok til å dyrke jord.

7.2 KF GTG-02 Åpent fjordlandskap med infrastruktur

Landskapstypen omfatter det åpne fjordlandskap. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som veger og kraftlinjer, bygninger, bygder og tettsteder og et svakt jordbrukspreg. C



Kart 63. Åpent fjordlandskap med infrastruktur i Nordland.



Bilde 129 LO 517 Sørfolda i Sørfold. Avgrensing m/stiplet linje.

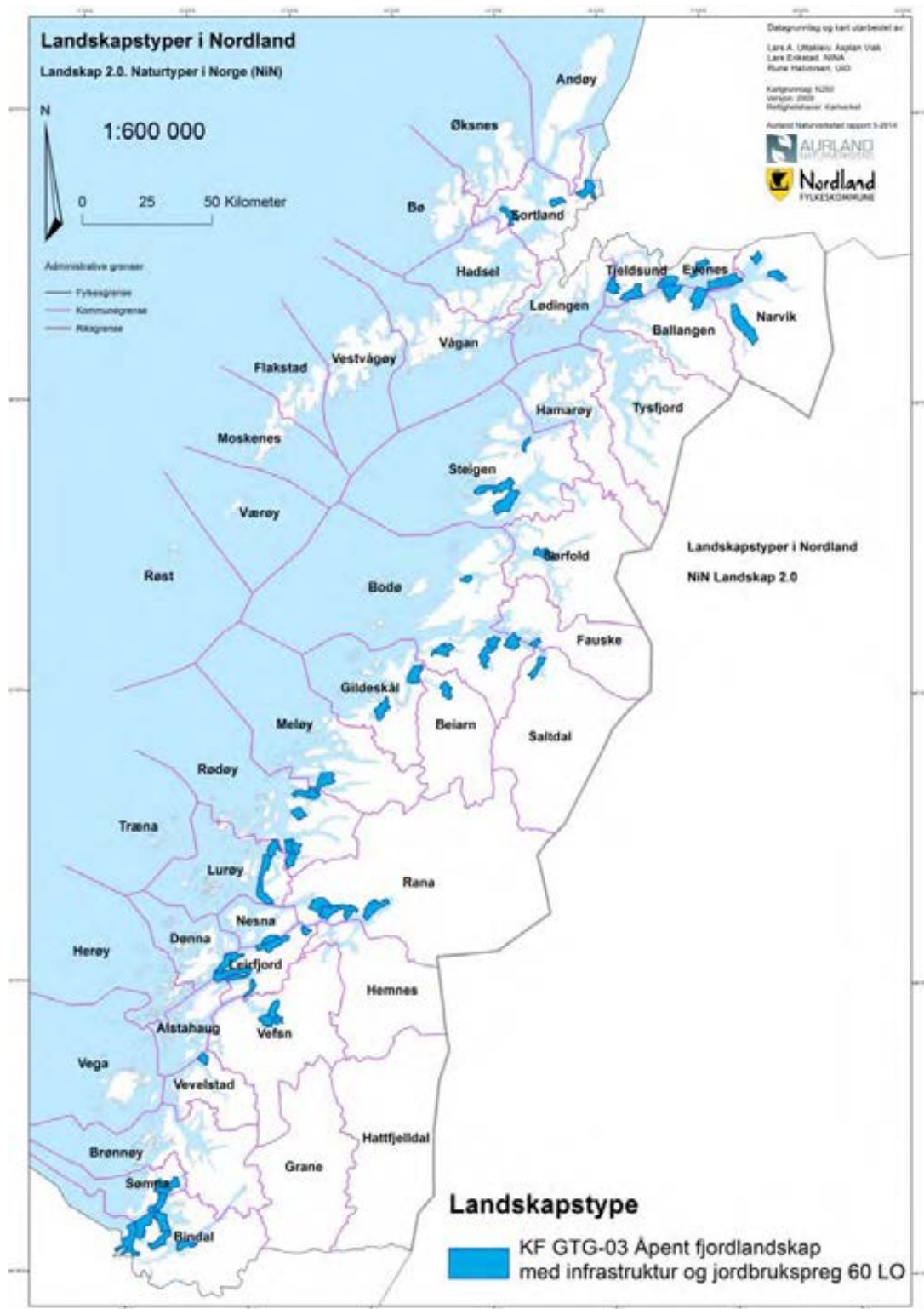


Bilde 130 LO 1749 Arnes i Ofotfjorden, Ballangen.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 02 Åpent fjordlandskap med infrastruktur
	KODE	KF 10000000 21
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	1	Åpent fjordlandskap. Storforma og breie fjorder. Veksling mellom bratte fjordsider med rettlinja kystlinjer til slakt stigende fjordsider med små vikar og odder. Stedvis små fjordbremmer.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Typisk er tett og storvokste bjørkeskoger i fjordsidene. Stedvis skrint vegetasjonspreg i de ytre og kystnære områdene.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg, i hovedsak knyttet til riks og E-veier og høgspenn. Spredt bygningspreg og enkelte små bygder og grender.
Jordbrukspreg	1	Middels jordbrukspreg. Spredte gårder og grender. Ofte kjenne-tegnet med lite aktivt jord- og skogbruk, og sterk gjengroing langs veiene.
Regional utbredelse	96 LO	Jevnt fordelt gjennom hele fylket. Ofte samlet i grupper av flere områder. Ligger i ytre fjordstrøk i avslutningen av de store fjordsystemene og i møtet med kystsletta/strandflata.
Landskaps-karakter	LO utgjør deler av en fjordside eller mindre del langs en fjordside. LO har ofte bratte og utilgjengelige fjordsider som står bratt ned i fjorden uten noen særlig velutviklet fjordbrem. Enkelte områder med middels jordbrukspreg med små grender og aktive gårdsbruk. Typiske er lange fjordstrek med små og fraflytta grender langs riskvegen.	

7.3 Åpent fjordlandskap med infrastruktur og jordbrukspreg KF GTG-03

Landskapstypen omfatter det åpne fjordlandskap. Landskapstypen er preget av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, enkelte industriområder og tettsteder med et omkringliggende og sterkt jordbrukspreg.



Kart 64. Åpent fjordlandskap med infrastruktur og jordbrukspreg.



Bilde 131 Styrkesnes med Styrkesvik, LO 2443 i Sørfold.

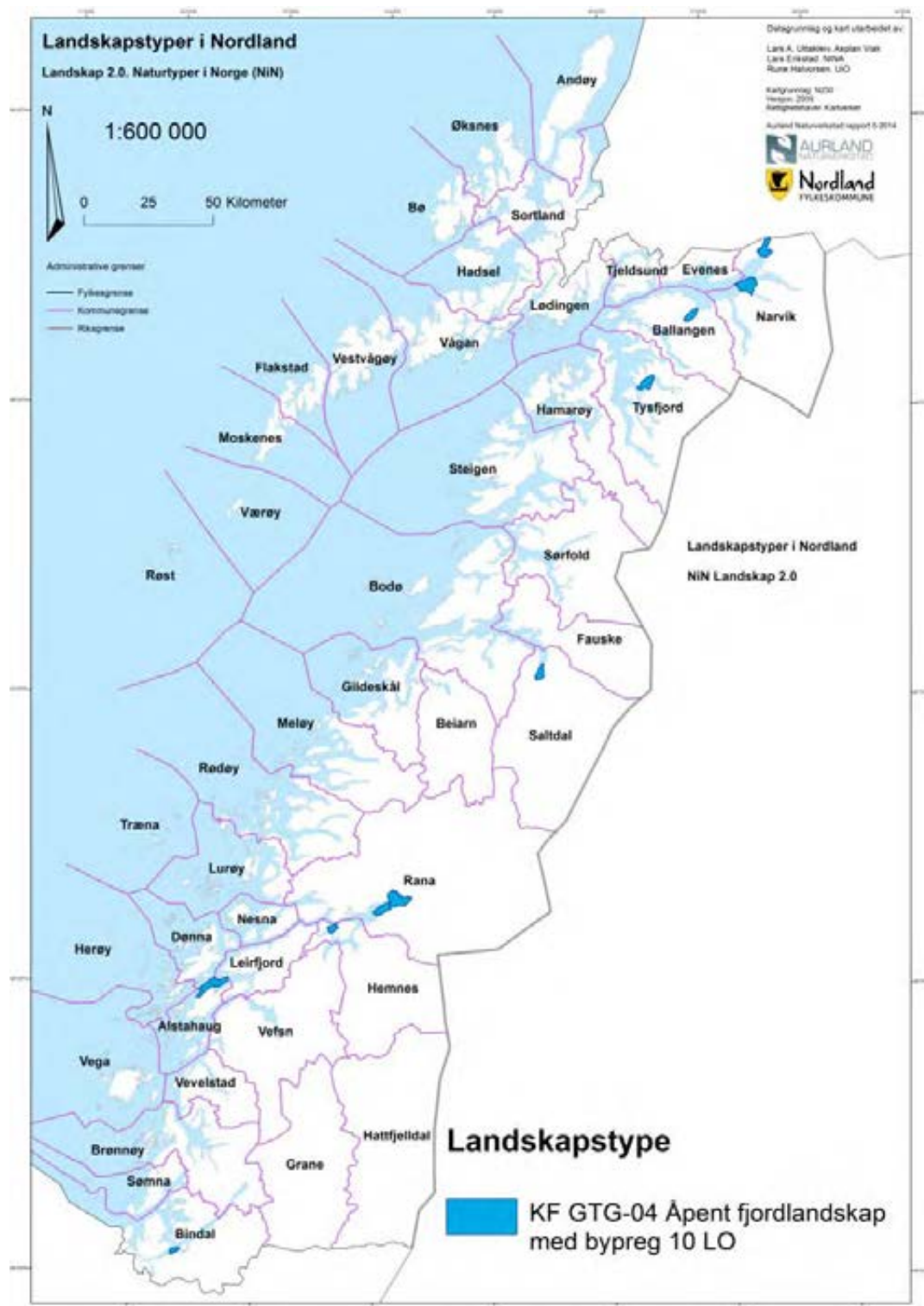


Bilde 132 Bøstrand-Ballsnes LO 1751 i Ballangen.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 03 Åpent fjordlandskap med infrastruktur og jordbrukspreg
	KODE	KF 10000000 22
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	1	Åpent fjordlandskap. Storforma og breie fjordløp. Store og breie fjordbremmer med rettlinje kystlinje. Stedvis små vikar og bukter.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Typisk er tett og storvokste bjørkeskoger i fjordsidene. Stedvis skrint vegetasjonspreg i de ytre og kystnære områdene.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Sentrale veinett, kraftlinjer, oppdrett og småbåthavner i mange områder. Bygder og tettsteder.
Jordbrukspreg	2	Sterkt jordbrukspreg i aktive jordbruks-grender med småbruk. I hovedsak forproduksjon og noe beite.
Regional utbredelse	60 LO	Jevnt fordelt gjennom ytre deler av fastlandet. Ofte samlet i grupper av flere områder. Mest vanlig i ytre fjordstrøk og enkeltområder i noen av de indre fjordstrøkene i Vefsn, Rana og Ofoten.
Landskaps-karakter		Landskapstypen har åpne og storskala landskapsrom med aktive jordbruks-grender med småbruk. I hovedsak forproduksjon og noe beite. Flere velholdte kulturmiljø og med et rikt og aktivt kulturlandskap.

7.4 Åpent fjordlandskap med bypreg KF GTG-04

Landskapstypen omfatter det åpne fjordlandskap. Landskapstypen er preget av infrastruktur som bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknise anlegg, industriområder og har sentrumsområder med bypreg.



Kart 65. Åpent fjordlandskap med bypreg.



Bilde 133 LO 287 Sandnessjøen i Alstadhaug.

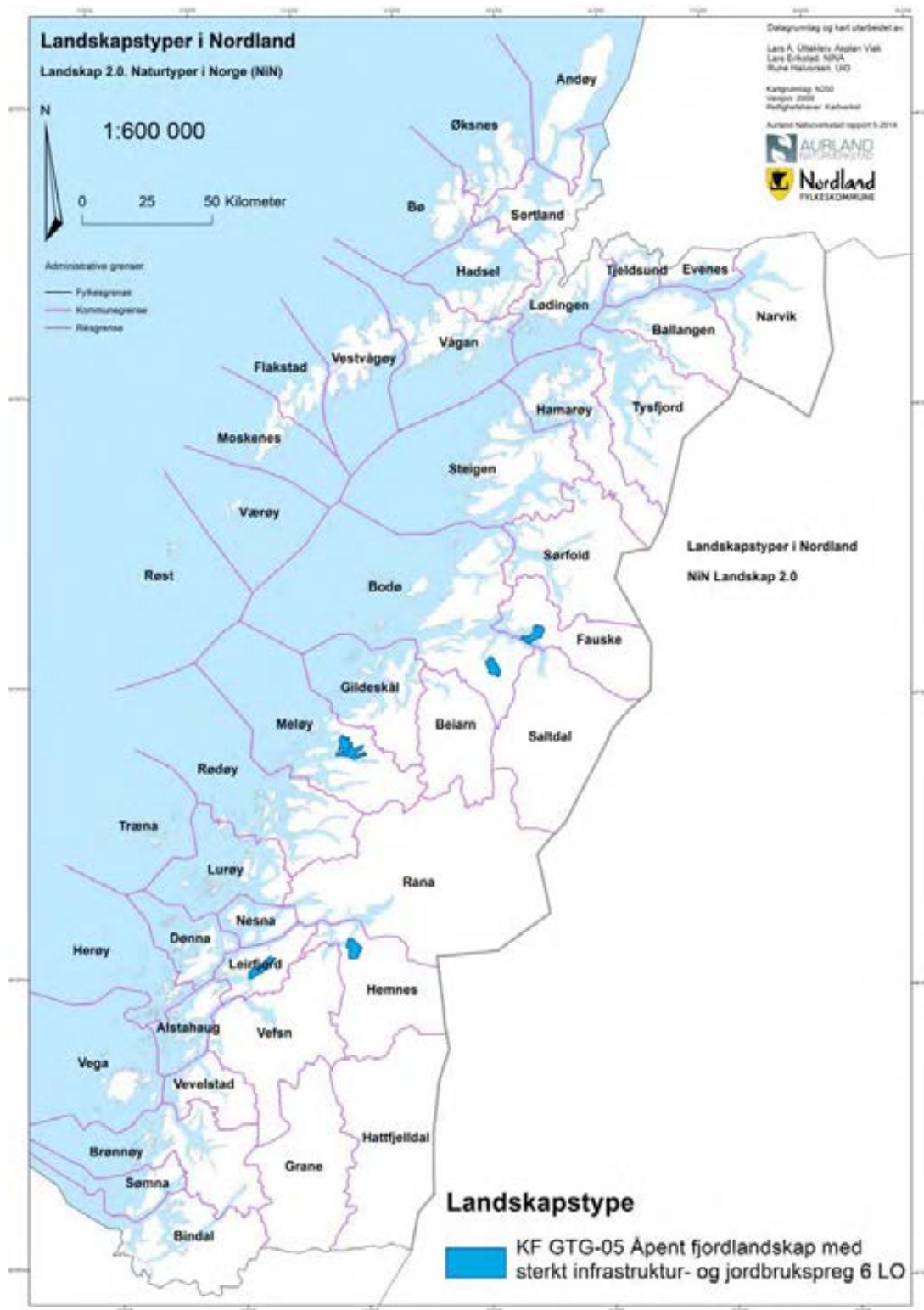


Bilde 134 LO 1681 Narvik.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 04 Åpent fjordlandskap med bypreg
	KODE	KF 10000000 31
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	1	Åpent fjordlandskap. Storforma og breie fjorder. Store og breie fjordbremmer med rettlinja kystlinje.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Typisk er tett og storvokste bjørkeskoger i fjordsidene.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og urbant bypreg.
Jordbrukspreg	1	Lite jordbrukspreg. Enkelte områder med svakt jordbrukspreg i ytterkant av tettsteder og by.
Regional utbredelse	10 LO	Spredt fordelt gjennom fylket i hovedsak knyttet til de indre fjordstrøkene.
Landskaps-karakter		Landskapstypen inneholder alle byer og større tettsteder som ligger i de åpne og indre fjordstrøkene i Nordland. Unntak er Sandssjøen som ligger i ytre fjordstrøk, helt på grensen mot kystsletta (KS). By- og infrasstruktur er hovedkomponenter og preger landskapskarakteren. Byene variere i størrelse, men felles for de fleste er nær tilknytning til sentrale gruver eller bergverkløkaliteter.

7.5 Åpent fjordlandskap med sterkt infrastruktur- og jordbrukspreg KF GTG-05

Landskapstypen omfatter det åpne fjordlandskap. Landskapstypen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og omkringliggende jordbruksområder.



Kart 66. Åpent fjordlandskap med sterkt infrastruktur- og jordbrukspreg



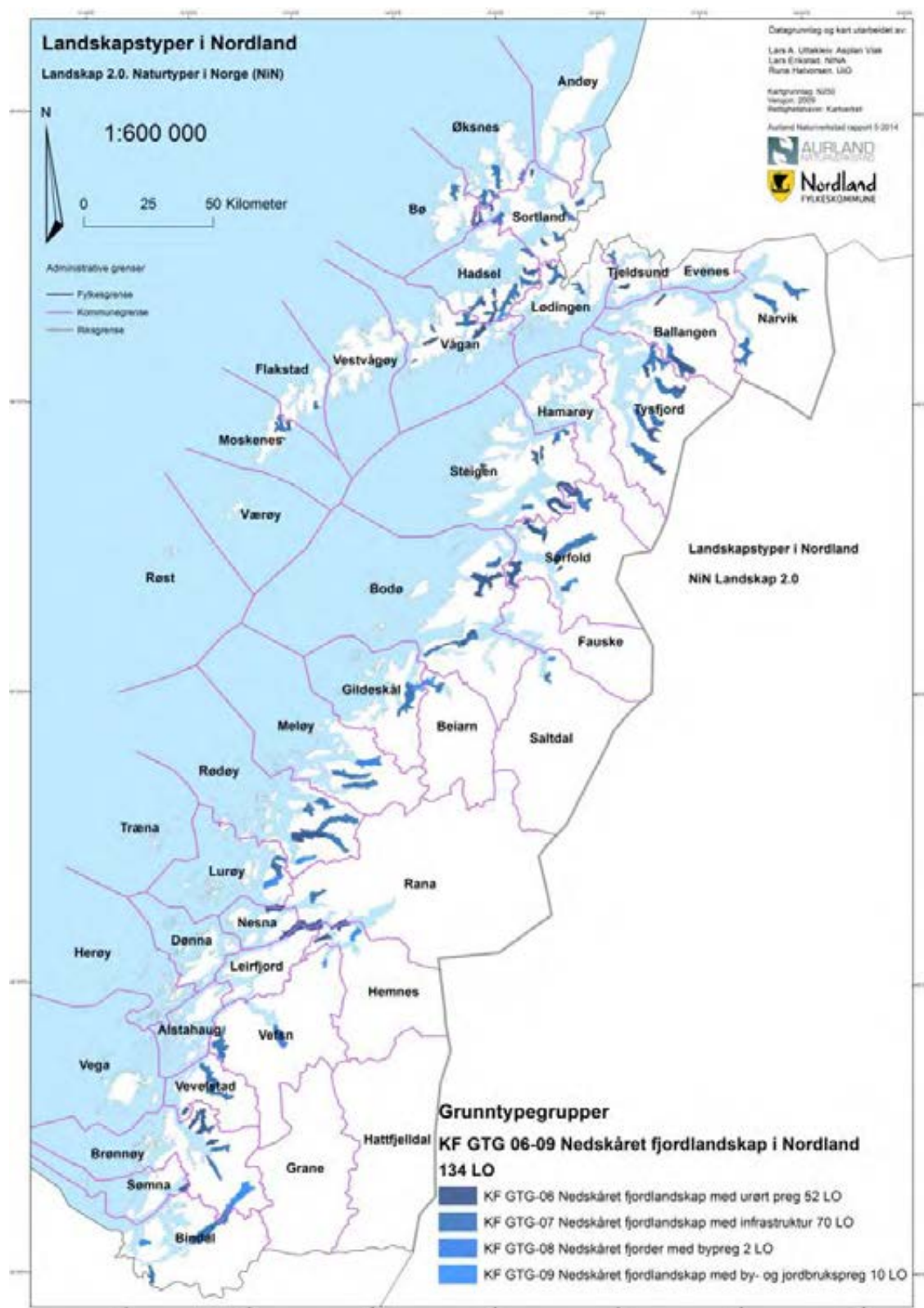
Bilde 135 Fauske LO 390.



Misvær LO 407 i Bodø. Avgrensing LO stiplet linje.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 05 Åpent fjordlandskap med sterkt infrastruktur- og jordbrukspreg
	KODE	KF 10000000 32
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	1	Åpent fjordlandskap. Storforma og breie fjorder. Store og breie fjordbremmer. Stedvis små vikar og bukter.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Typisk er tett og storvokste bjørkeskoger i fjordsidene og varme ller med osp og or.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder og tettsteder med sentrumsfunksjoner.
Jordbrukspreg	2	Sterkt jordbrukspreg.
Regional utbredelse	6 LO	Spredt fordelt i Helgeland og Salten, i hovedsak knyttet til de indre fjordstrøkene, med unntak av Ørnes-området i Meløy.
Landskaps-karakter	Landskapstypene utgjør større tettsteder med nær tilknytning til jordbruk. Tettstedene ligger ofte ute i de store og åpne fjordene i Nordland og er vokst fram som knutepunkt mellom jordbruksgrundene i de tilgrensende områdene i KF GTG 02 åpent fjordlandskap med infrastruktur og 03 med infrastruktur og jordbrukspreg. Tettstedene preger sentrale deler av LO, mens jordbruksområdene danner store arealer rundt tettstedene.	

Neskåret fjordlandskap i Nordland



Kart 67. Neskåret fjordlandskap i Nordland fordelt på 4 grunntypegrupper.



Bilde 136. KF GTG 06, LO 1420, Vestpollen i Lødingen.



Bilde 137. KF GTG 07, LO 1821. Inner-Tysfjord i Tysfjord.



Bilde 138. KF GTG 08, LO 857, Mosjøen i Vefsn.



Bilde 139. KF GTG 07, LO 1460, Sørfjorden i Sortland.

Nedskåret fjordlandskap KF GTG 06-09

Det nedskårne fjordlandskapet i Nordland er alle de små og store fjordbotner eller smale og nedskårne fjordløp i de indre fjordstrøk. Unntak er Lofoten og Vesterålen hvor landskapstypen ligger i relasjon til ytre kyst. Landformen domineres av markerte fjorder med bratte til vertikale fjordsider og en markant avslutning mot en smal fjordbotn. Fjordbredden er ofte smal, under 1,5 km, særlig for de mange områdene i Lofoten og Vestrålen. I de store og nedskårne fjordsystemene i Ofoten og i Skjunkan-Misten ligger enkelte nedskårne fjorder som her breiere fjordbredde, men her satt sammen til et landskapsområde på grunnlag urørthet og sammenheng i landskapskarakter.

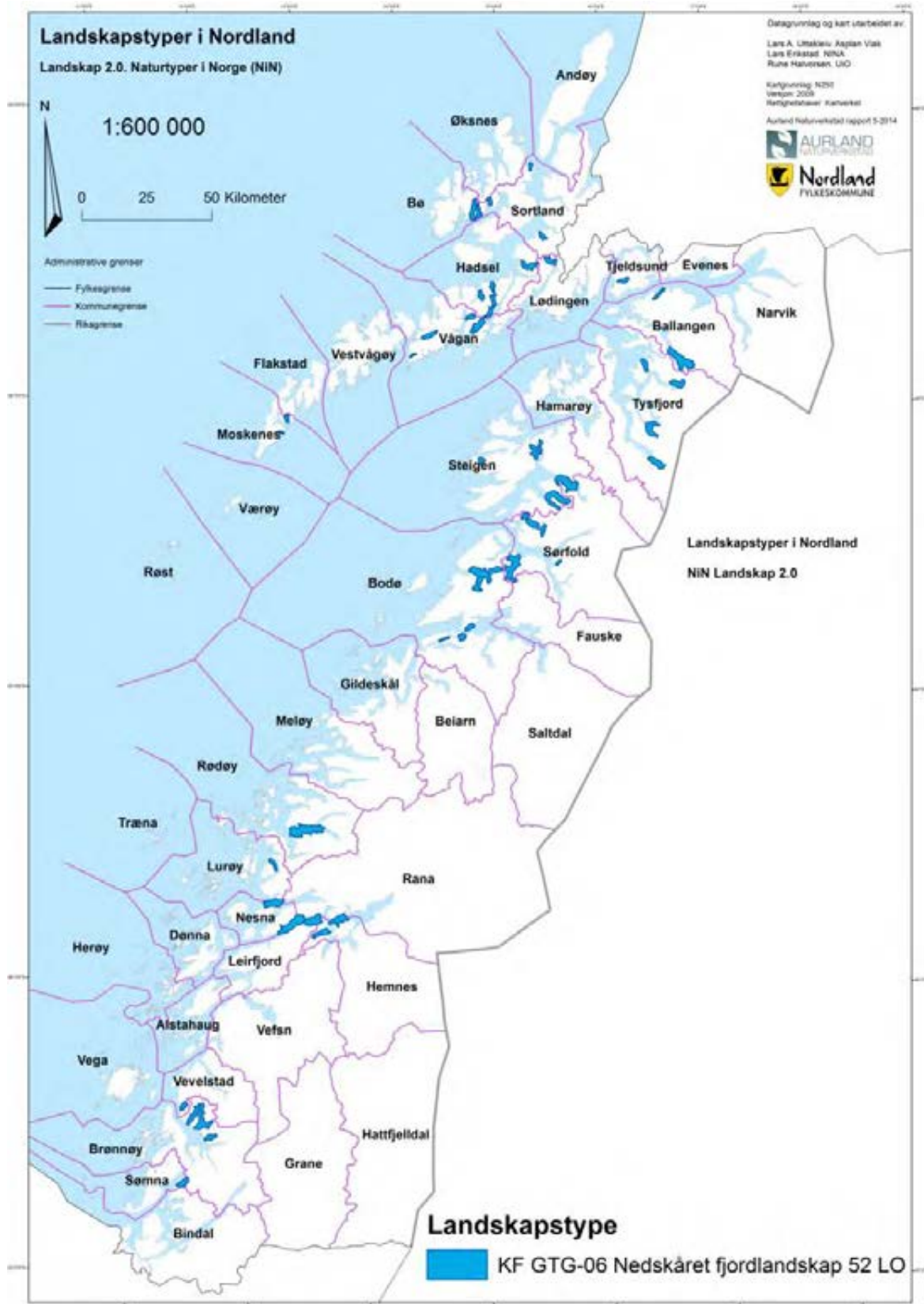
Vegetasjonspreget er variert fra svært frodige blandingsskog i næringsrike ras- og forvitringssider, til skrint vegetasjonsdekke langs de bratte og blankskurte fjordsidene i de grunnfjellsdominerte områdene i Ofoten. Fjordbotnene avslutter i møtet med små og store deltaflater hvor store elver kommer ned fra dalen over. I fjordsidene ligger utall av smeltevannsbekker og stedvis finnes enkelte større fossefall.

Infrastukturpreget er i hovedsak knyttet til fjordbotnene og deltaflatene hvor tettsteder og enkelt byer ligger. Langs fjordsidene er det stedvis veier og kraftledninger. Mange av fjordløpene krysses av store høgspenn og enkelte fjordbotner er preget av store kraftutbygginger med tilkomstveier og tekniske infrastruktur og bygninger.

Jordbruk setter lite preg på landskapstypen. Enkelte småskala jordbruksområder ligger i fjordbotnene, men kun 10 LO har såpass stor grad av jordbrukspreg at de utgjør en egen gruppe.

7.6 Nedskåret fjordlandskap med urørt preg KF GTG-06

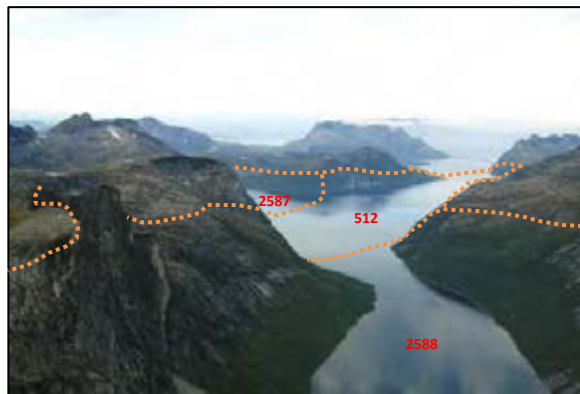
Landskapstypen omfatter det nedskårne fjordlandskap. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 68. Nedskåret fjordlandskap med urørt preg.



Bilde 140 Hellemobotn LO 1848 i Tysfjord.

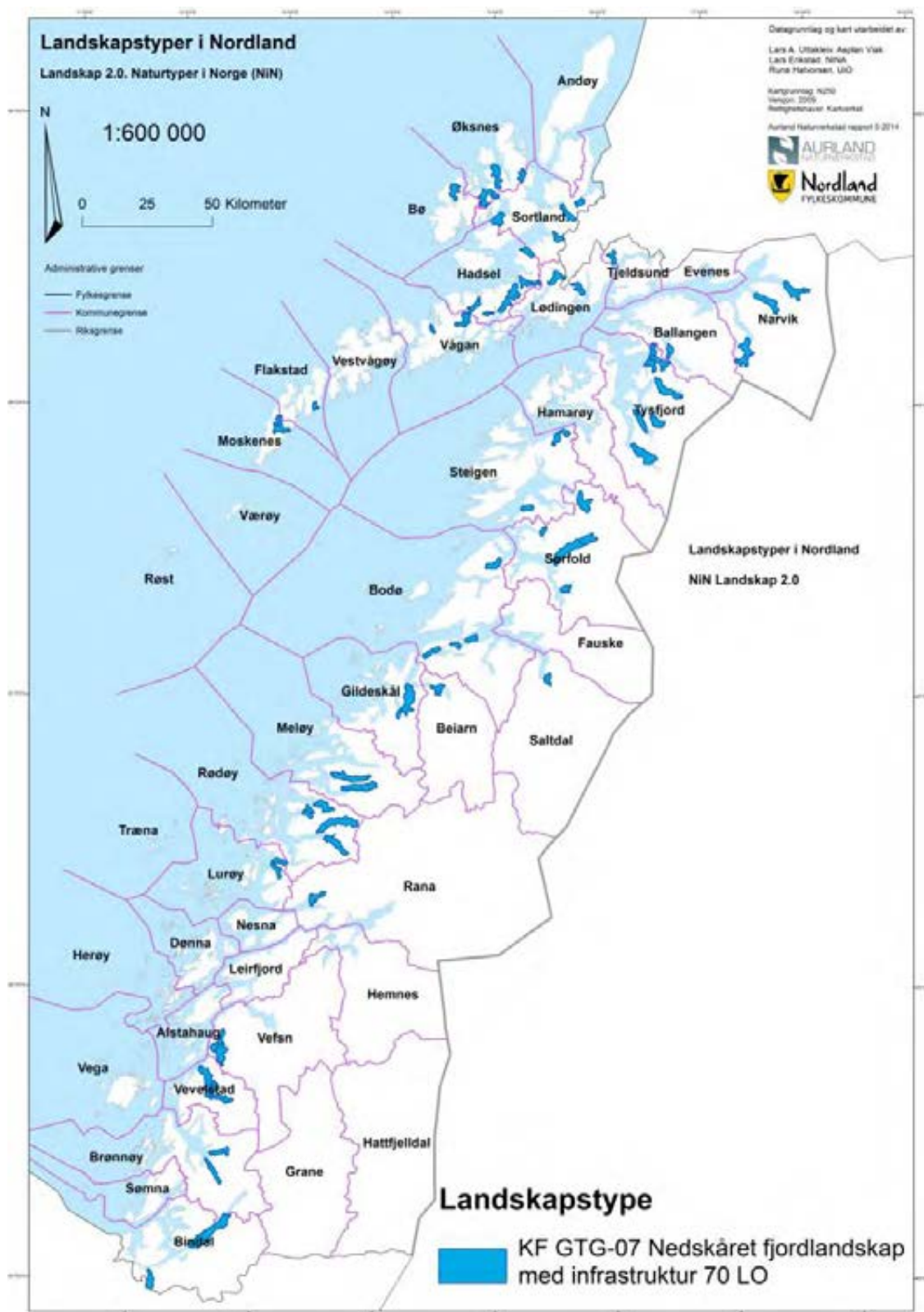


Bilde 141 Mistfjorden LO 512, 2587 og 2588 i Bodø. Stiplet linje viser avgrensing mellom områdene.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 06 Nedskåret fjordlandskap
	KODE	KF20000000 11
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret fjordlandskap. Jevnt bratte fjordsider uten særlig utviklet fjordbrem.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Varierende vegetasjonsdekke fra stedvis svært skrint i grunnfjellsområdene til dels tett- og storvokst bjørkeskoger på tykke ras- og forvitningsavsetninger.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	1	Liten eller ingen infrastruktur eller tekniske inngrep. Stedvis finnes mindre gårdsbruk uten veiforbindelse eller mindre fraflytta grender. Enkelte kraftlinjer finnes, men går kun gjennom mindre deler av enkelte LO, og påvirker landskapskarakteren i liten grad.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	52 LO	Spredt fordelt gjennom fylket, tre fjorder på Helgeland og flere områder i Salten, Ofoten og Lofoten/Vesterålen. Går fra indre fjordlandskap til skarp nedskåret fjord i møte med ytre kyst.
Landskaps-karakter		Landskapstypen er blant de mest urørte og naturprega delene av fjordlandskapet i Nordland. Stupbratte fjellvegger, bergflog og raskjegler står rett ned i fjordene med alpine fjellformasjoner bak.

7.7 Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur KF GTG-07

Landskapstypen omfatter det nedskårne fjordlandskap. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer, bygder og tettsteder og et svakt jordbrukspreg.



Kart 69. Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur



Bilde 142 Sør-Skjomen LO 1720 i Narvik



Bilde 143 Holandsfjorden LO 763 i Meløy.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 07 Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur
	KODE	KF20000000 21
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret fjordlandskap. Jevnt bratte fjordsider uten særlig fjordbrem og smale fjordløp.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Varierende vegetasjonsdekke fra stedvis svært skrint i bratte fjordsider til dels tett- og storvokst bjørkeskoger på tykke ras- og forvitningsavsetninger.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg, i hovedsak knyttet til riksveier og kraftlinjer. Spredtliggende hus langs fjordsidene og enkelte små bygder og grender i fjordbotnene.
Jordbrukspreg	1	Middels jordbrukspreg. Spredte gårder og grender.
Regional utbredelse	70 LO	Jevnt fordelt gjennom fylket. Veksler mellom det indre fjordlandskap til skarp nedskåret fjorder i møte med ytre kyst. Magne av områdene ligger langs sentrale veiforbindelser og kobler sammen de ytre og indre strøk av fylket.
Landskaps-karakter		Landskapstypen utgjør de nedkårne og smale fjordløp og fjordbotner med svart vekslende infrastrukturpreg. Stedvis kun en veiskjæring som preger den ene fjordsiden. Enkelte fjordløp har et mer variert preg hvor små lapper med dyrka mark, ofte oppe i fjordsidene, bryter opp det helhetlige og ensformige bratte fjordlandskapet.

7.8 Nedskåret fjordlandskap med bypreg KF GTG-08

Landskapstypen omfatter det nedskårne fjordlandskap. Landskapstypen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og annen teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsområder med bypreg.



Kart 70. Nedskåret fjorder med bypreg



Bilde 144 Glomfjord LO 767 i Meløy.



Bilde 145 Glomfjord LO 767 i Meløy. Foto: google earth

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KF GTG 08 Nedskåret fjordlandskap med bypreg
	KODE	KF 20000000 31
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret fjordlandskap. Jevnt bratte fjordsider uten særlig fjordbrem og smale fjordløp.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Varierende vegetasjonsdekke fra stedvis svært skrint i bratte fjordsider til dels tett- og storvokst bjørkeskoger på tykke ras- og forvitningsavsetninger.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Høyt infrastrukturpreg. Sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industri-områder, sentrumsområder med urbant preg.
Jordbrukspreg	1	Lite jordbrukspreg.
Regional utbredelse	2 LO	Kun to landskapsområder, Glomfjord i Meløy kommune og Mosjøen i Vefsn.
Landskaps-karakter	Landskapstypene består av to områder som ligger i sterkt nedskårne fjordlandskap. Bymessig utformin og infrasstruktur danner hovedpreg og er styrende for landskapskarakteren. Tettstedene varierer i størrelse, men fellestrekk er nær tilknytning til prosessindustri og vannkraft. Landskapstypen er mer vanlig på Vestlandet.	

7.9 Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur- og jordbrukspreg KF GTG-09

Landskapstypen omfatter det nedskårne fjordlandskap. Landskapstypen er preget av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, enkelte industriområder og tettsteder med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 71. Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur- og jordbrukspreg.



Bilde 146 Fagervika LO 322 i Leirfjord.



Bilde 147 Kjellingsundet-Eitervika LO 437 i Beiarn.

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KF GTG 09 Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur- og jordbrukspreg
	KF20000000 22	
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kyst- og fjordlandskap
Hovedtype	Fjord	Fjordlandskap
Fjord-nedskjæring	2	Middels til sterkt nedskåret fjordlandskap. Jevnt bratte fjordsider uten særlig fjordbrem og smale fjordløp.
Relieff	0	-
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Varierende vegetasjonsdekke fra stedvis svært skrint i bratte fjordsider til dels tette og storvokste bjørkeskoger på tykke ras- og forvitningsavsetninger.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	0	-
Omfang infrastruktur	2	Middels til høyt infrastrukturpreg. Inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur og mindre tettsteder.
Jordbrukspreg	2	Sterkt jordbrukspreg.
Regional utbredelse	10 Landskaps-områder	Spredt fordelt på fastlandet, i hovedsak i sørlig del av fylket til Sørfold. Ett område i Raftsundet i Lofoten (Hadsel kommune).
Landskaps-karakter	Nedskårne og smale fjordløp, men ofte med en større åpning i fjordbotn eller åpne viker i fjordsidene med en oppdyrka fjordbrem. Jordbruksområdene er ofte småskala med mindre samling av gårdsbruk. Jordbruksområdene preger det åpne landskapsrommet. Enkelte områder med grender og små tettsteder.	

8 KYSTSLETTE (495 LO)

Hovedtypen kystslette preger hele det ytre kystlandskap i Nordland og er en sentral del av Nordland fylkes samlende landskapskarakter. Hovedtypen består av 18 grunntypegrupper fordelt på 495 landskapsområder. Den sentrale delen av kystslettelandskapet, som er knyttet til fastlandet og de store øyene, er den største gruppene med til sammen 219 landskapsområder (KS GTG 06-10 Kystslette landskap). Det er her vi finner de store jordbruksområdene i fylket.

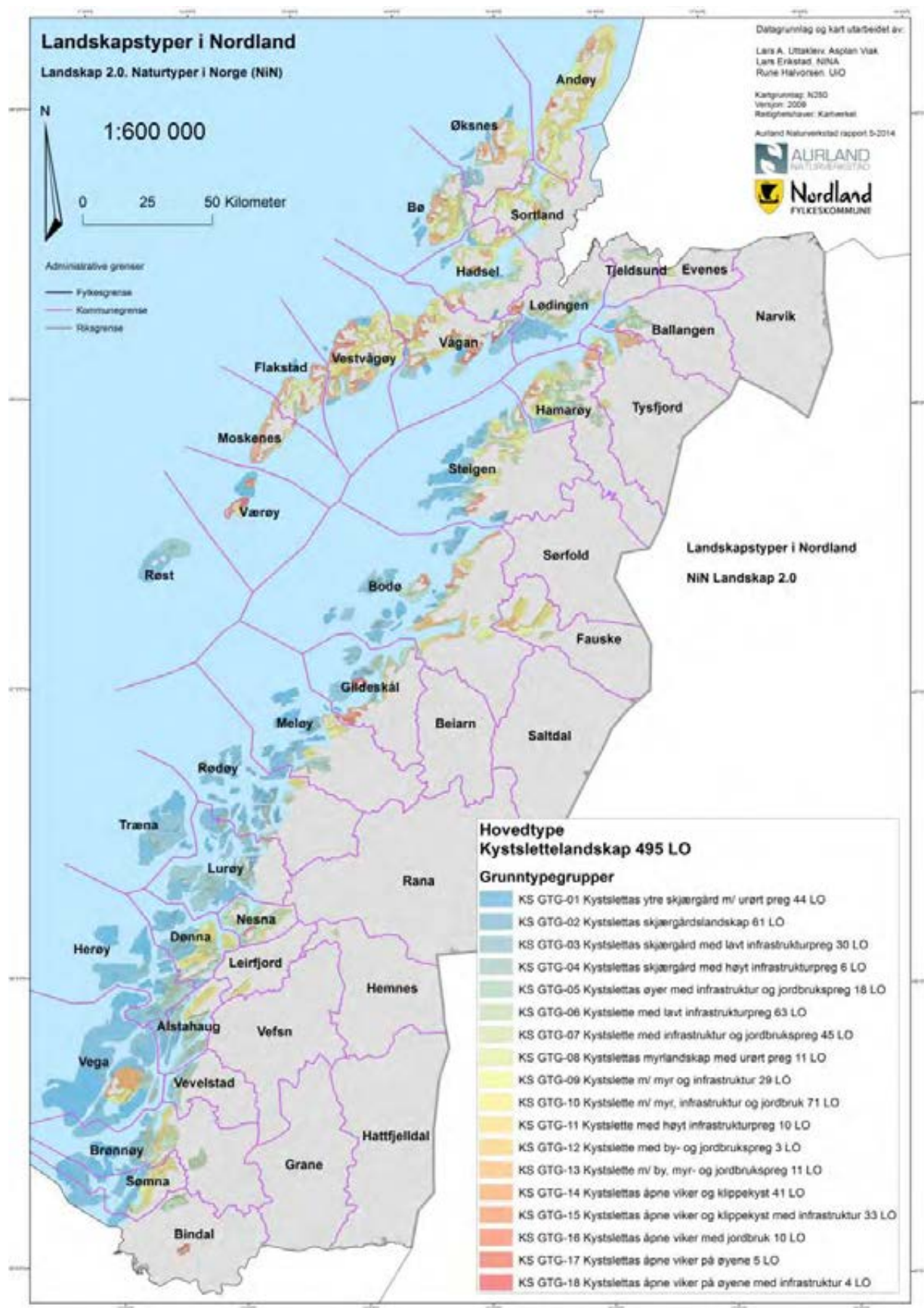
Hovedtypen er satt sammen av en ytre øy- og skjærgårdsdel og en del som er knyttet til store øyer og fastland. Fellestrekk er likevel en umiddelbar nærhet til ytre kyst og åpent hav.

Overordnet består hovedtypen og landskapet av den ytre kystlinjen hvor landformen med strandflata er hovedkriterie for inndelingen. Strandflata er dominerende landform for hele kystlinja til Nordland og består av lavtliggende, flate eller småkuperte områder som stikker opp til 50 meter over havet. I tillegg til en landdelen, ligger strandflata med en marin landplattform som ligger ned til cirka 50 meter under havflata. Sammenhengen og strukturen i den marine delen er tydelig i ytre skjærgård hvor øygruppene er samlet på en plattform som består av en brem med gruntvannsområder. Øygruppene er adskilt fra hverandre med dyptvannsåler og renner som deler opp den marine platformen av strandflata og kystslettelandskapet. Den marine strandflataplattformen er i landskapskartleggingen for Nordland blitt benyttet som kriterie for inndeling og avgrensning av øygrupper til landskapsområder og videre klassifisering av landskapstyper (se metodekapittel).

Langs fastlandet og på de store øyene ligger strandflata som en flat brem, rett ut fra bratte fjellsider eller kupert åslandskap. De store og åpne flatene utgjør i dag de største jordbruksarealene i Nordland og er en sentral landskapskarakter for Nordlands sitt kystlandskap som helhet.

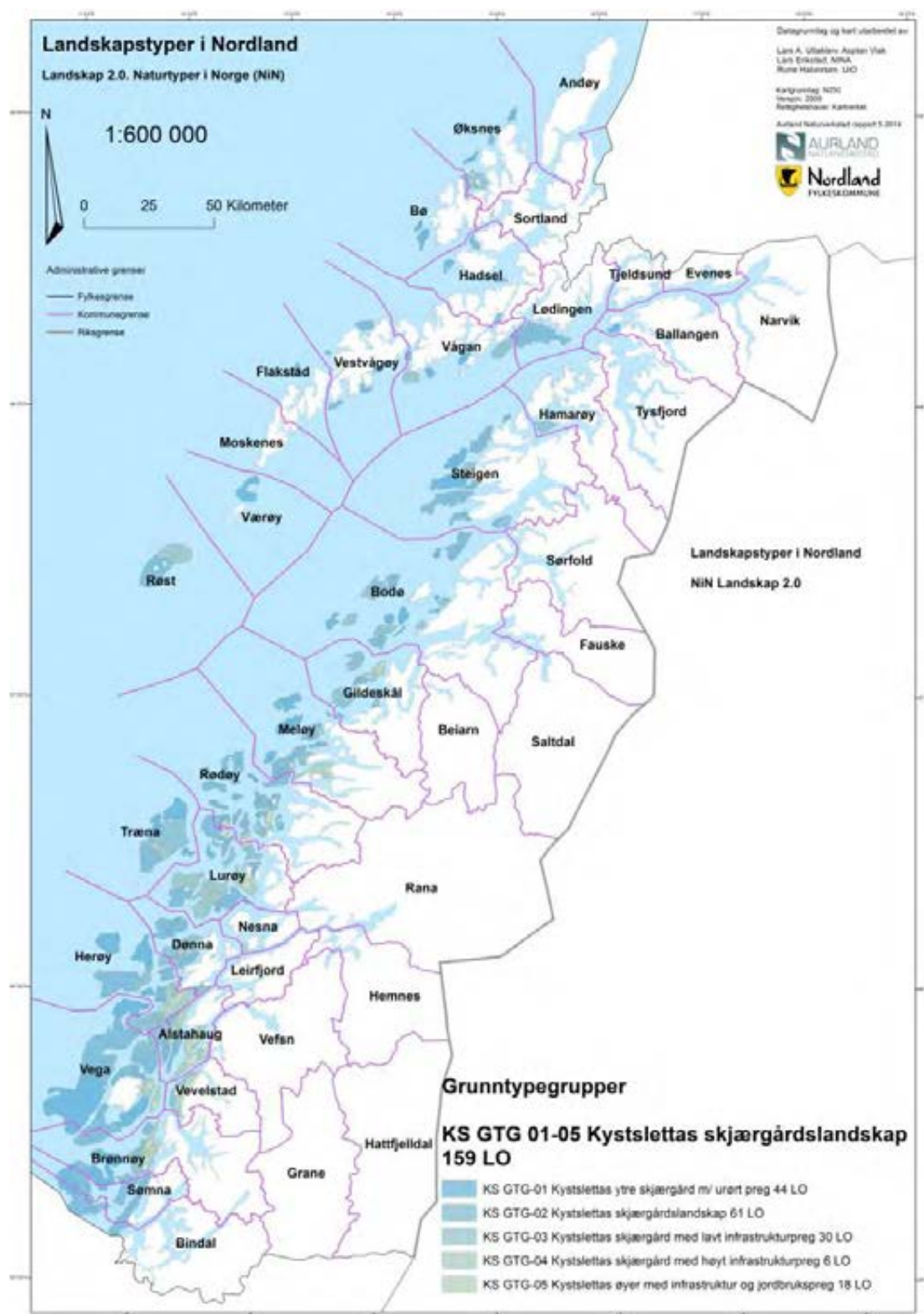
Gjennom landskapskartleggingen i Nordland er det benyttet nye datagrunnlag for å beregne utbredelsen av strandflata. Dette har vist oss at strandflata også strekker seg lang inn i fjordene med varierende størrelse og utbredelse. I noen av de store fjordløpene og særlig i Lofoten og Vesterålen er dette en sentral egenskap. I de store fjordløpene er strandflate stedvis dominerende langs hele deler av fjordsider, både på land og ut i fjordløpet (Skjærstadfjorden og Tjeldsundet).

Flere steder ligger storforma eid som ikke er knyttet til glasiale formdannende prosesser, men er del av strandflata inne i fjordene. Sentralt egenskap i disse områdene er gjennomgående eid med liten eller ingen stigning og store åpne sletter med tykke løsmassedekker av marine avsetninger (Fauskeidet og Borge i Vestvågøy). I Hamarøy og Steigen strekker strandflata og kystslettelandskapet seg lang inn mellom store øyer og fastland.



Kart 72. Hovedlandskapstype kystslettelandskap i Nordland fordelt på 18 grunntypegrupper.

Kystslettas skjærgårdslandskap



Kart 73. Kystslettas skjærgårdslandskap fordelt på 5 grunntypegrupper.



Bilde 148. KS GTG 02, LO 1995, Brunvær, Steigen.



Bilde 149. KS GTG 03, LO 364 Hjartøya, Bodø



Bilde 150. KF GTG 02, LO 275 Floværet- Låna, Vega



Bilde 151. KS GTG 02, LO 1546, Svellingan, Lødingen

Skjærgårdslandskap i Nordland KS GTG 01 - 05

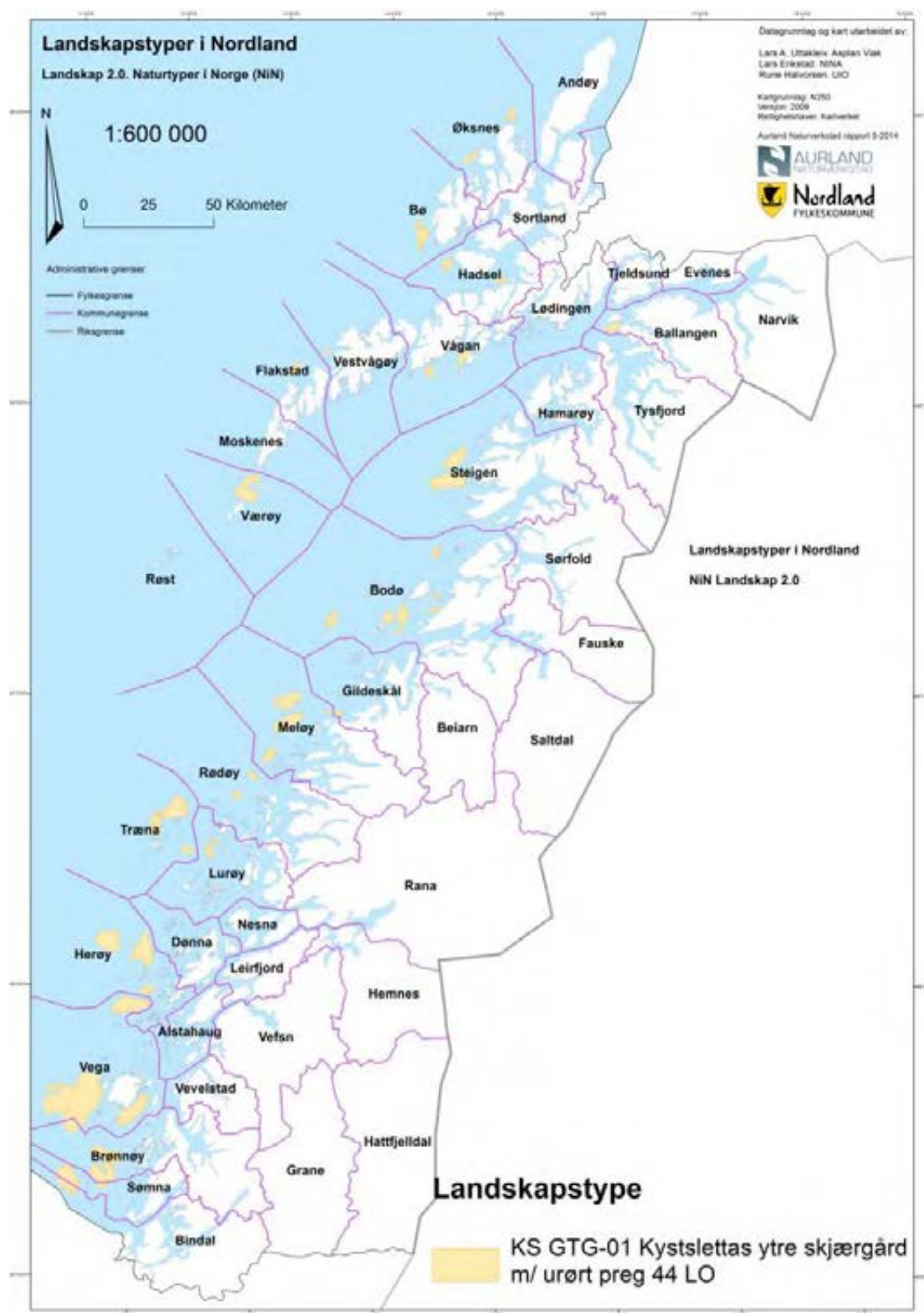
Kystslettas skjærgårdslandskap utgjør det meste av den ytre kystlinja i Nordland, kun avbrutt i ytre deler av Lofoten og Vesterålen. Landformen er knyttet til øyer og skjær i strandflata med både en landdelen og en marine del. Den marine delen er avgjørende for avgrensing mellom områder og øygrupper (se metodekapittel). Mange områder ligger med en landdel som kun ligger ca 30 meter over havet. Stedvis ligger knauser og høydedrag opp til 50 moh og unntaksvis finnes høyder opp til 100 moh på de største øyene. En flat utforming er likevel hovedpreg og mange øyer og øygrupper stikker bare 10 moh. Typisk er likevel en variasjon i overflaten med mengder av knauser, berg og små skar og sprekkedaler.

De ytterste småskjær og øyer har liten eller ingen infrastruktur og vegetasjonsdekket er sparsomt. Her ute står storhavet rett inn og skjærene danner stedvise barriere mot skjærgården innefor. Inne i selve skjærgården finner man mer lune steder og større øyer som har lange kulturhiistoriske tradisjoner. Her finnes fremdeles flere velholdte fiskevær, men som i dag i stor grad er fritidsboliger. Vegetasjonsdekket er her mer sammenhengende og kystlynghei er sentralt preg. Til tross for et barskt og værhardt klima ser man også her en rask gjengroing med småbjørkekratt og einekratt.

Den indre delen av skjærgården mot fastlandet og de store øyene er sammensatt av større øyer og øygrupper. Flere steder er bofaste og stedvis med aktive jordbruksmiljø, særlig i de sørlig deler av Helgelandskysten hvor fastlandsforbindelse har vært avgjørende for både jordbruk og fiskeri. I denne delen ligger mange av de store fiskeværene, enkelte uten fastlandsforbindelse, med likevel med aktive og livskraftige småsamfunn.

8.1 Kystslettas ytre skjærgård med urørt preg KS GTG-01

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapets ytre skjærgård. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 74. Kystslettas ytre skjærgård med urørt preg.



Bilde 152 Skipbåtsvær LO 297, Herøy.

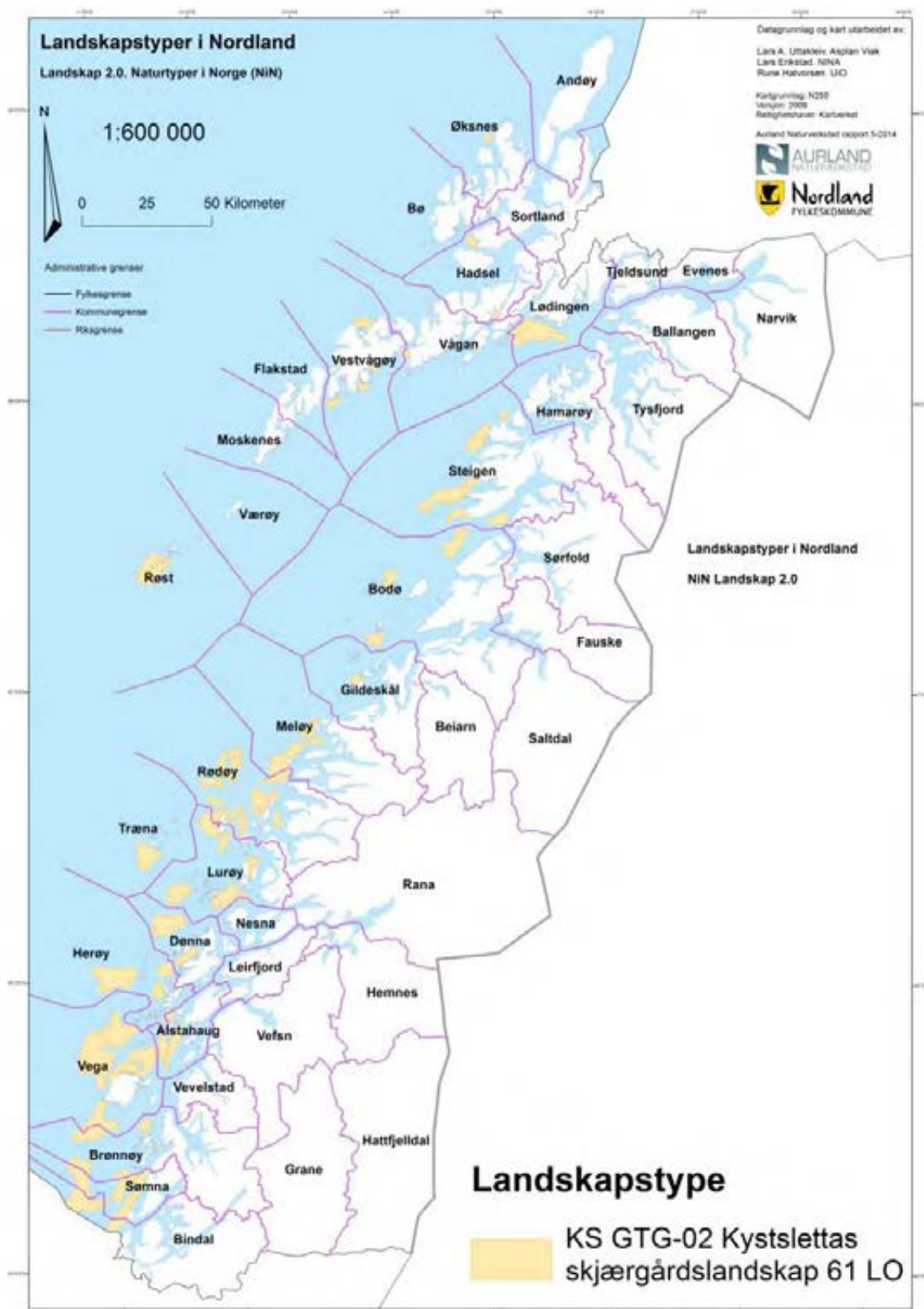


Bilde 153 Skjoldvær med Lille-Molla LO 1020 i Vågan

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 01 Kystslettas ytre skjærgård med urørt preg
	KODE	KS0100300111
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindelandskaps-preg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	3	Småskjærlandskap. Gruppering av skjær og små holmer hvor største øy er på 10 hektar (0,1 km ²) LO er satt sammen av grupper med småøyer og skjær som henger sammen på en selvstending plattform (grunne) ute i det åpne havet
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmark på de største holmene og øyene. Stedvis krattvegetasjon av lauvtre og vier. Lavt grunnvann og saltpåvirket vegetasjon.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur. Enkelte områder med kulturminner fra da holmer og skjær stedvis var små fiskevær. Enkelte steder (LO 297) har i dag fritidsboliger. De aller fleste områder er uten noen form for inngrep.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	44 LO	Jevnt fordelt gjennom fylket, med størst samling av områder langs Helgelandskysten.
Landskaps-karakter	Dette er de ytre holmer og skjær ytterst på kanten av kystsletta. Et barskt og værbitt landskap danner hovedpreg og områdene kan være vanskelig tilgjengelig, selv på godværsdager. Sammenhengen og helheten innenfor områdene er særlig tydelig ved ferdse i båt over grunnene inne mellom holmene.	

8.2 Kystslettas skjærgårdslandskap med urørt preg KS GTG-02

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet skjærgård. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 75. Kystslettas skjærgårdslandskap med urørt preg (oppdater navn på kartet)



Bilde 154 Floværet-Låna LO 275 i Vega.

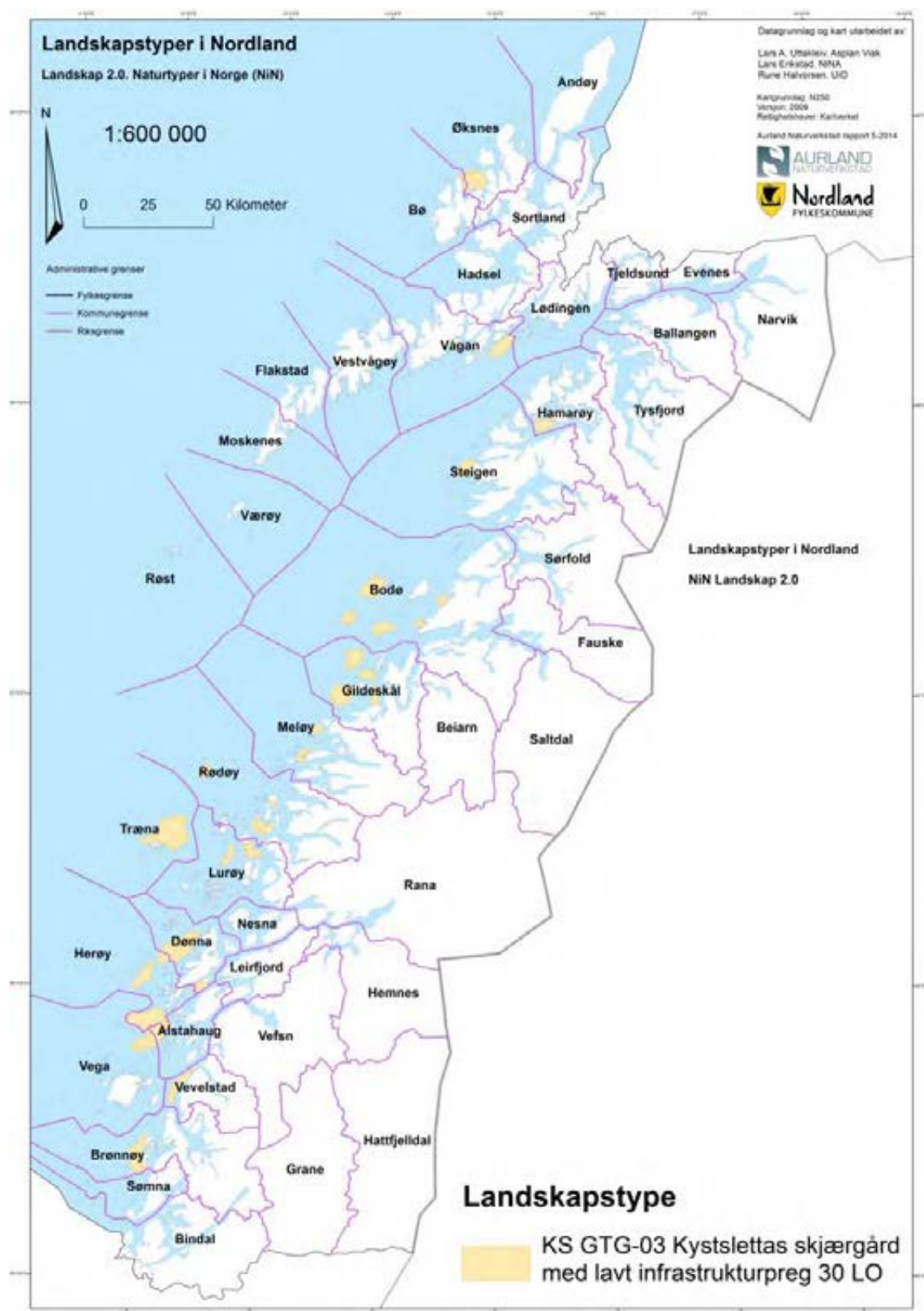


Bilde 155 Valsvær LO 2001 i Steigen.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 02 Kystslettas skjærgårdslandskap med urørt preg
	KODE	KS 01002001 11
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	2	Skjærgårdslandskap. Holmer, små øyer og øygrupper hvor største øy er 1,5 km ² (dvs. navn med holme, øy el.l). Stedvis øyer som er større (opp til 10 km ²), eller skjærgård som grenser til del av større øy.
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmark på de mest vær eksponerte øyene. Stedvis finnes småvokst lauvskog, bjørkekratt og vierkjerr.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Lite myrpreg. Stedvis langs soner med strandeng og i tilknytning til brakklagt beite- og jordbruksmark.
Omfang infrastruktur	1	Lite eller ingen infrastruktur. Halvparten av områdene har spor fra tidligere bosetninger med bygninger eller gamle tekniske installasjoner. Enkelte framstår som velholdet fiskevær, men er i dag i hovedsak fritidsboliger.
Jordbrukspreg	1	Lite jordbrukspreg. Spor av tidligere beitebruk og enkelte områder har fremdelse aktivt utmarksbeite. Enkelte øyer holder i hevd en lang tradisjon med dunsanking.
Regional utbredelse	61 LO	Skærgårdslandskapet danner en tilnærmet sammenhengende brem langs hele Nordlandskysten, med størst samling av områder langs Helgelandskysten.
Landskaps-karakter		Skjærgårdslandskapet består av de ytre grupper av øyer og holmer. De små øyene har lite bebyggelse og fremstår med et sterkt naturpreg. Kulturspor fra den gang det var fiskerbondens landskap.

8.3 Kystslettas skjærgård med lavt infrastrukturreg KS GTG-03

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapets skjærgård. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, kaianlegg, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder.



Kart 76. Kystslettas skjærgård med lavt infrastrukturreg



Bilde 156 LO 1189 Torvvær-Sælvær i Træna



Bilde 157 LO 1544 Risvær i Lødingen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 03 Kystslettas skjærgård med lavt infrastrukturpreg
	KODE	KS 01002001 21
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	2	Skjærgårdslandskap. Små øyer, øygrupper og øyer eller skjærgård som grenser til større øy opptil 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Lite myrpreg. Stedvis langs soner med strandeng og i tilknytning til brakklagt beite- og jordbruksmark.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Tidligere fiskvær og øysamfunn. Enkelte øyer er fremdeles bofaste. Husklynger og småbruk på de største øyene med veistubber mellom. Mindre kaianlegg for småbåter.
Jordbrukspreg	1	Middels jordbrukspreg. Stedvis aktive beite og på de fastboende øyene forproduksjon. Stedvis tydelig tegn på gjengroing.
Regional utbredelse	30 LO	Lik fordeling som for KS GTG 02, men litt mer oppstykket og spredtliggende. Størst samling av områder langs Helgelandskysten.
Landskaps-karakter		Aktiv jordbruksdrift gir stedvis et grønt og frodig preg. Mest vanlig er et berglendte områder med grå fjellknauser og karrige lyngheier. Utsyn mot åpent hav gjennom alle deler av områdene.

8.4 Kystslettas skjærgård med høyt infrasturkturpreg KS GTG-04

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet skjærgård. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, kai- og havneanlegg, industri, veger og kraftlinjer og større tettsteder.



Kart 77. Kystslettas skjærgård med høyt infrasturkturpreg



Bilde 158 LO 1000 Henningsvær i Vågan.

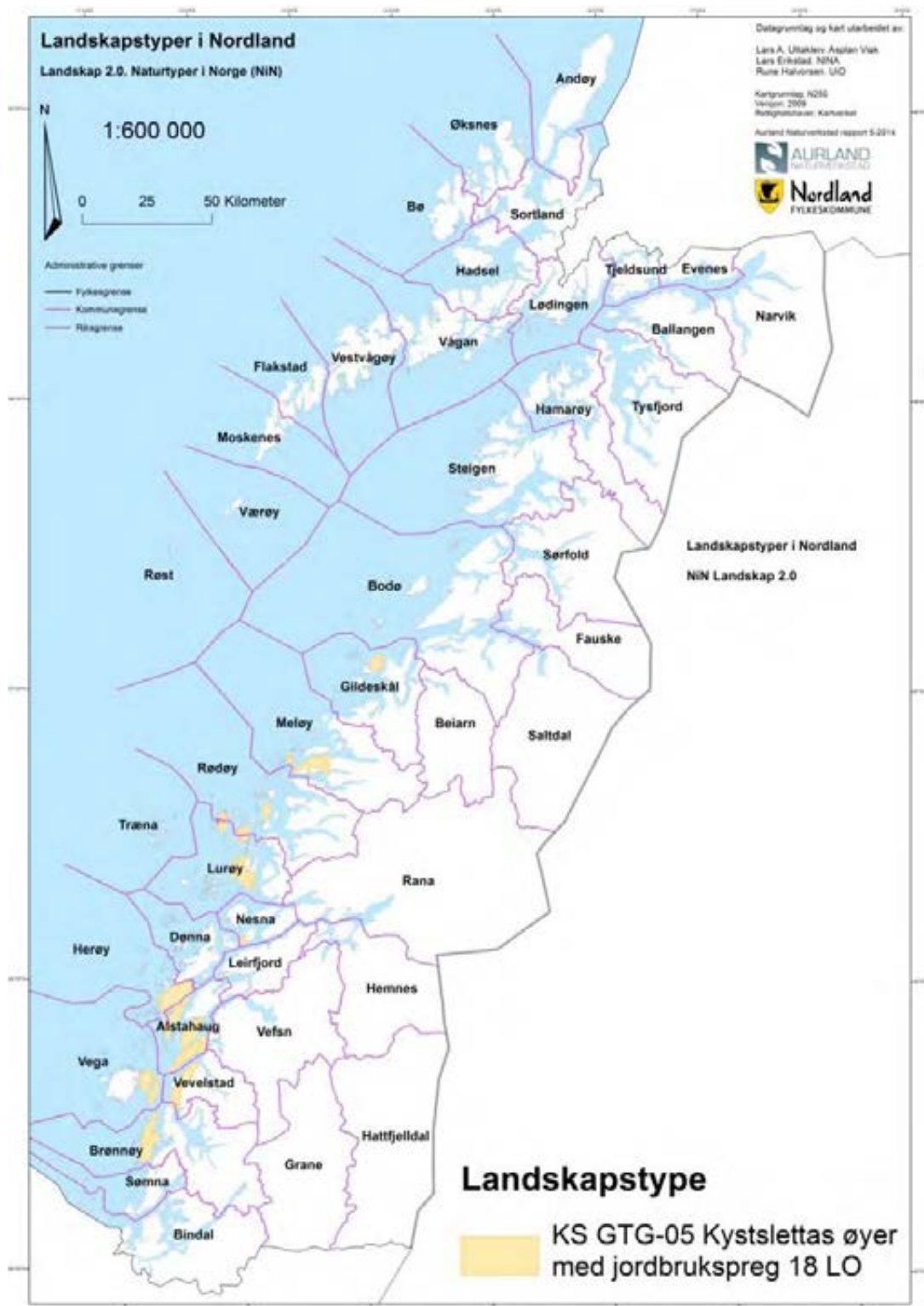


Bilde 159 LO 2501 Sleneset i Lurøy.

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 04 Kystslettas skjærgård med høyt infrastrukturpreg
	KODE	KS 01002001 31
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	2	Skjærgårdslandskap. Holmer, små øyer og øygruppe mellom hvor største øy er 1,5 km ² (navnsatte holmer og øyer el.l.).
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmak på de mest væreksponte øyene. Stedvis finnes småvokst lauvskog, bjørkekratt og vierkjerr.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	3	Høy infrastrukturpreg. Dette er de aktive fiskevær på småøyer i strandflata. Havner, fiskemottak og tettsteder med sentrumsfunksjoner preger fiskeværene.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	5 LO	Samling av områder på Helgelandskysten i Træna og Lurøy og et område i Lofoten med Henningsvær.
Landskaps-karakter		Dette er landskapsområder der fiskeværa preger store deler av området og slik utgjør en vesentlig del av selve landskapskarakteren. Framtredende særpreg er tettsteder med bofast befolkning og fiskeritilknytt næringsliv. Reiseliv er en annen og for mange områder vel så viktig næringsvei. Nærhet til fiskebankene og sentrale skipsleier opprettholder bosettnigen.

8.5 Kystslettas øyer med infrastruktur- og jordbrukspreg KS GTG-05

Landskapstypen omfatter kystslettas øylandskap. Landskapstypen er preget av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg som veger, bruer og fergeleier, teknisk infrastruktur, enkelte industriområder og tettsteder med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 78. Kystslettas øyer med jordbrukspreg



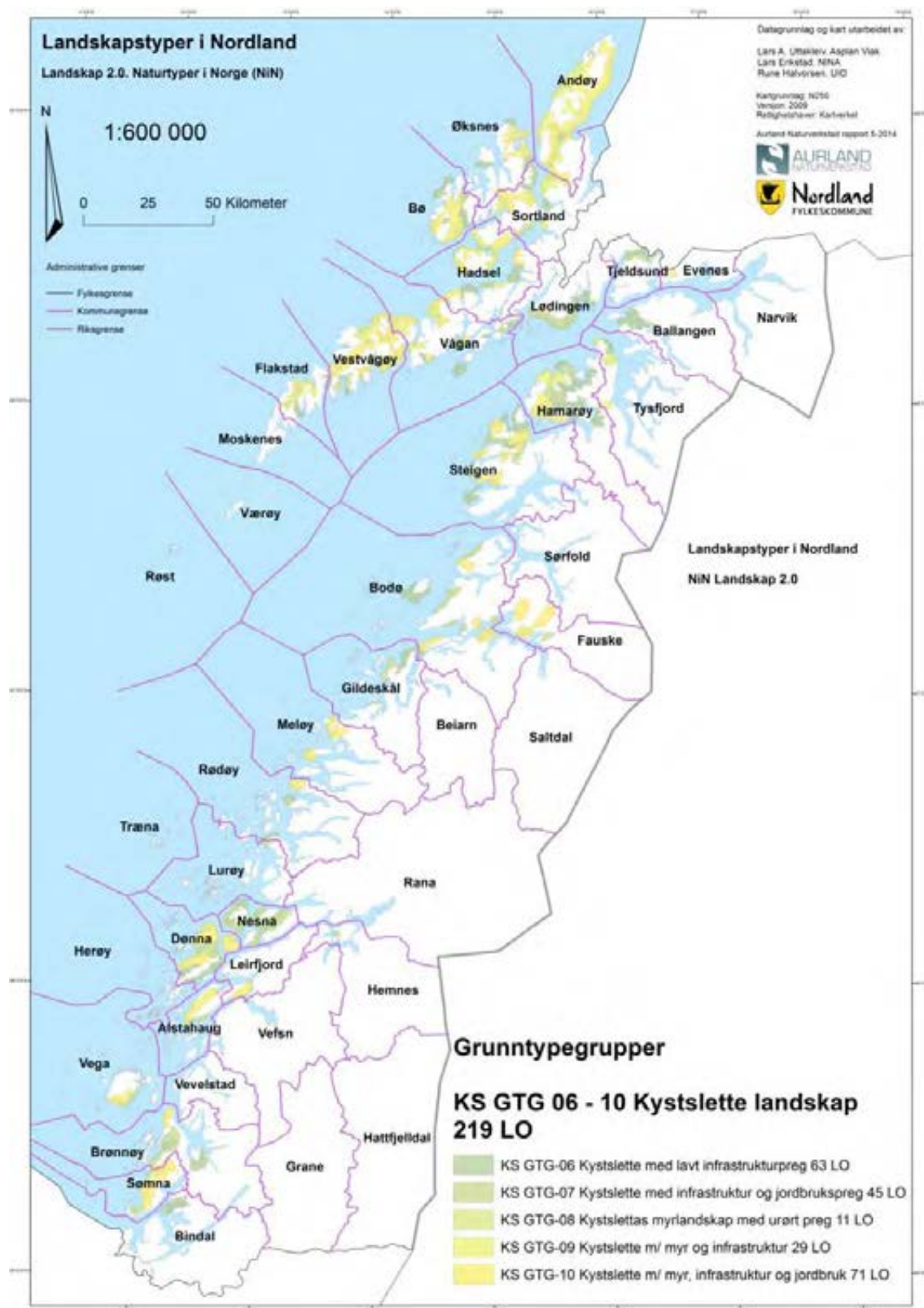
Bilde 160 LO 256 Vevelstadsundet/Hamnøya i Vevelstad.



Bilde 161 LO 290 Tjøtta-Offersøya i Alstadhaug

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 05 Kystslettas øyer med infrastruktur- og jordbrukspreg
	KODE	KS 01002001 22
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	2	Øy/øygruppe der største øy er 1,5–20 km ² (oftest navnsatt -øy')
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmark på de mest værutsatte deler av øyene. Stedvis frodige lauv-skoger, større granplatefelt er vanlig. Spredte kystfuruskoger.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Lite myrpreg. Stedvis langs soner med strandeng og i tilknytning til brakklagt beite- og jordbruksmark.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Gårdsbruk og grender med boligbebyggelse, jordbruksrelatert bebyggelse. Mindre tettsteder med sentrumsfunksjoner. Ofte blanding av tradisjonell og moderne bebyggelse.
Jordbrukspreg	2	Sterkt jordbrukspreg. Gårdsbrukene variere fra middels til storskala drift. Dyrka mark ligger på store flater mellom bergknauser og heier. Innmark med beitemark og grasmark.
Regional utbredelse	18 LO	Samlet langs Helgelandskysten fra Brønnøy til Gildeskål. Typisk er plassering i møtet med det åpne fjordlandskapet. Enkelte områder ligger ute i det mer åpne kystslettelandskapet.
Landskaps-karakter		Karakteristisk veksling mellom åpne jordbruksflater og markerte bergknauser og kystheier. Vegene ligger godt i landskapet og snor seg mellom jordbruks-områdene og grender med gårdstun, bolighus og enkelte tettsteder. Stedvis dominerer jordbrukslandskapet uten visuell kontakt med kysten.

Kystslette landskap i Nordland



Kart 79. Kystslettelandskap i Nordland , fordelt på 5 grunntypegrupper



Bilde 162. KS GTG 10 og 03, LO 1925 og 1923, Finnøy og Husøya, Hamarøy.



Bilde 163. KS GTG 09, LO 1892, Beisfjord, Tysfjord.



Bilde 164. KS GTG 10, LO 143 Borge, Vestvågøy.



Bilde 165. KS GTG 10, LO 1514, Åholm, Andøy

Kystslettelandskap i Nordland KS GTG 06 -10

Kystslettelandskapet i Nordland utgjør en samling av fem grunntypegrupper med variasjon i grad av inngrep, infrastruktur, myr- og jordbrukspreg. Felles for alle gruppene er tilknytning til den strandflatebredden som ligger langs det meste av fastlandsdelen og på de store øyene i Nordland. Til forskjell fra stradflata i skjærgården er overflaten her mer ensartet og formmessig med mindre variasjon. Typisk er store sletter med tykke løssmassedekker, i hovedsak av marine avsetninger.

Landskapstypen er jevnt fordelt gjennom hele fylket med størst utbredelse sør på Helgelandskysten, Steigen og Hamarøy og i Lofoten og Vesterålen. Langs Salten fra Lurøy til Gildeskål er landskapstypen mindre utbredt, da vi her har en skarpere overgang fra skjærgård til fjord- og fjell landskap.

Vegetasjonsdekke er sammenhengende med åpne kystfuruskoger, bjørkeskog og kystlynghei. De store slettene er dominert av jordbruk som stedvis ligger sammenhengende over flere kilometer og kan utgjøre over halvparten av et landskapsområde. Typisk landskapsbilde er en mosaikk av grasmarker, beitemark, myrflater og gårdsbruk. Bosetningen er spredt men flere bygder og enkelte tettsteder ligger i KS GTG 07 og 10. I dette landskapet ligger de største jordbruksområdene i Nordland.

8.6 Kystslette med lavt infrastrukturtypereg KS GTG-06

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer, bygder og tettsteder og et lavt jordbrukspreg.



Kart 80. Kystslette med lavt infrastrukturtypereg



Bilde 166 LO 358 Fenes på Landegode i Bodø.

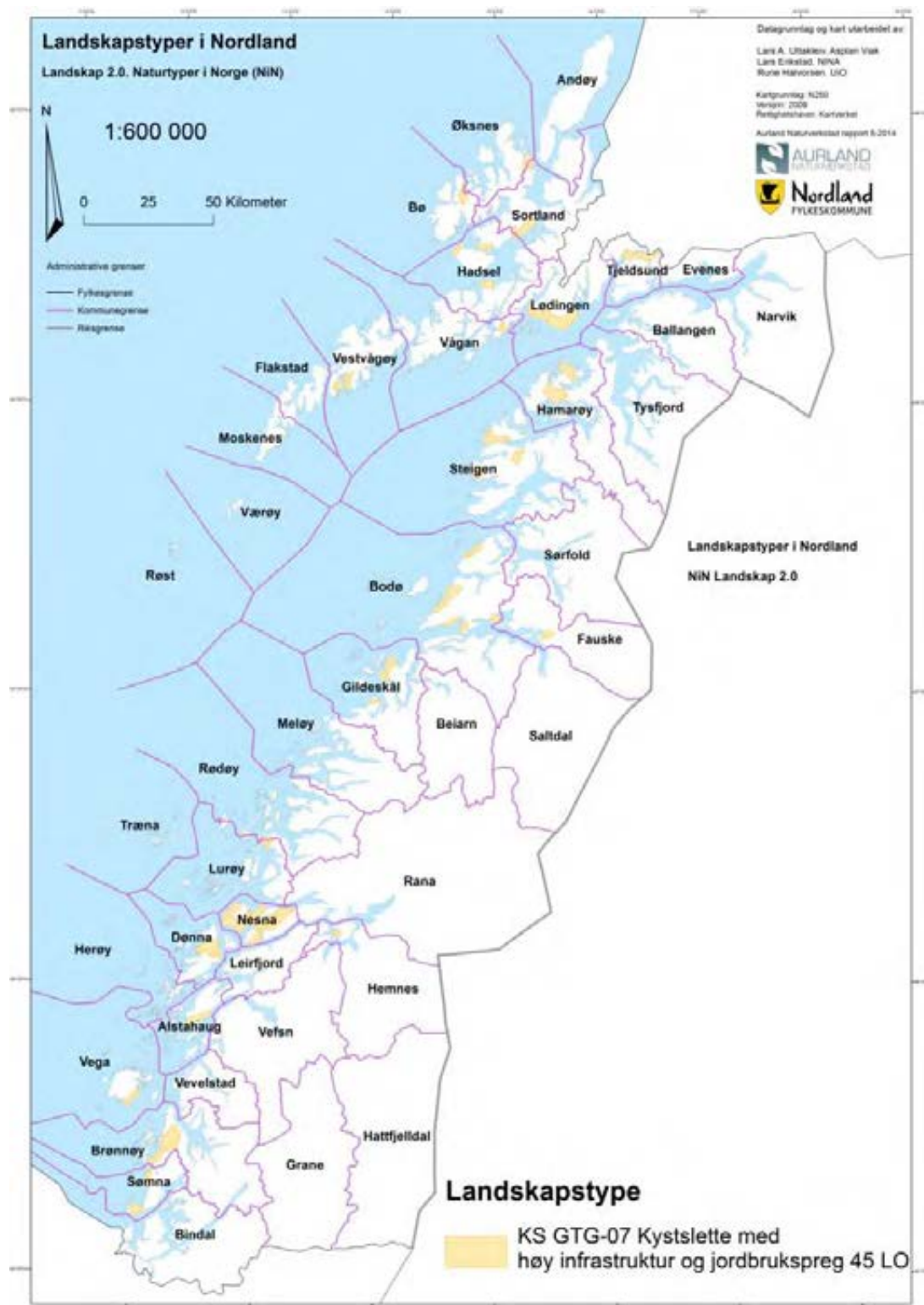


Bilde 167 LO 1784 Skardstad i Ballangen

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 06 Kystslette med lavt infrastrukturpreg
	KODE	KS 01001001 21
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² . Typisk er store arealer med langfjærer og mudderstrand.
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystfuruskog, kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis er småvokst lauvskog. Sterkt preg av gjenngroing.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Lite myrpreg. Stedvis langs soner med strandeng og i tilknytning til brakklagt beite- og jordbruksmark.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Små bygder, grender og fiskevær. Veier og ledningsnett, mindre kaianlegg og småbåthavner. Flere områder med større hyttefelt og fritidsboliger.
Jordbrukspreg	1	Lavt jordbrukspreg. Småskala jordbruksareal med gras- og beitemark.
Regional utbredelse	63 LO	Spredt fordelt i sørlig del av kysten opp til Salten. Mer samlet i nordlig del fra Steigen til Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter		Typisk er små fiskevær eller jordbruksbygder hvor det tradisjonelt har vært kombinasjonsdrift mellom jordbruk og fiske. Skiller seg fra de øvrige bygder og landskapstyper langs kystsletta ved at det er en lite utviklet landdel av strandflata. Dette skaper et landskap med små areal for dyrkamark og hvor mye landareal består av breglendte kystheier, knauser og skråninger i overgang mot ås- og fjelllandskap.

8.7 Kystslette med infrastruktur- og jordbrukspreg KS GTG-07

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer, enkelte industriområder, bygder og tettsteder med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 81. Kystslette med infrastruktur og jordbrukspreg



Bilde 168 LO 45 Fagerheim i Sømna.

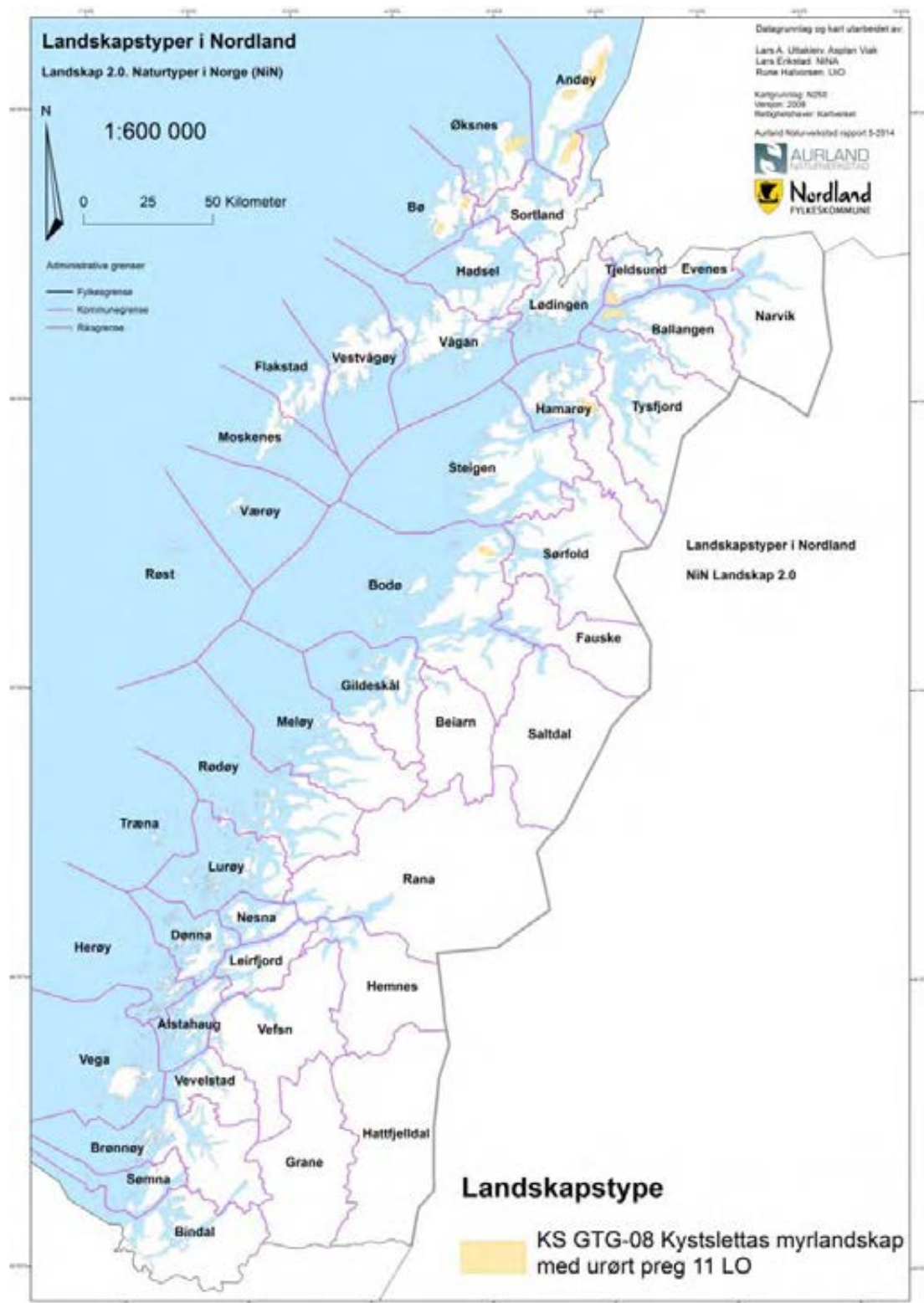


Bilde 169 LO 1543 Offersøya i Lødingen

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 07 Kystslette med infrastruktur- og jordbrukspreg
	KODE	KS 01001001 22
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystfuruskog, kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis er småvokst lauvskog.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Lite myrpreg. Stedvis langs soner med strandeng og i tilknytning til brakklagt beite- og jordbruksmark.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. I hovedsak knyttet til jordbruk. Gårder og grender. Enkelte små tettsteder med servicefunksjoner.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg, men med mindre sammenhengende jordbruksflater enn i KS GTG 08 og 09.
Regional utbredelse	45 LO	Spredt fordelt langs hele kysten.
Landskaps-karakter	Landskapstypen er aktive jordbruksbygder med middels store jordbruksareal og gårdsbruk. Gårdene ligger ofte samlet og danner stedvis mindre grender. Sentralt i landskapsopplevelsen er variasjonen mellom store grønne flater og oppstikkende bergknauser og lyngheier og en tydelig avgrensning mot ås- og fjelllandskapet.	

8.8 Kystslettas myrlandskap med urørt preg KS GTG-08

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland med sterkt myrpreg. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 82. Kystslettas myrlandskap med uørt preg.



Bilde 170 LO 495 Vassbotnmyra i Bodø.

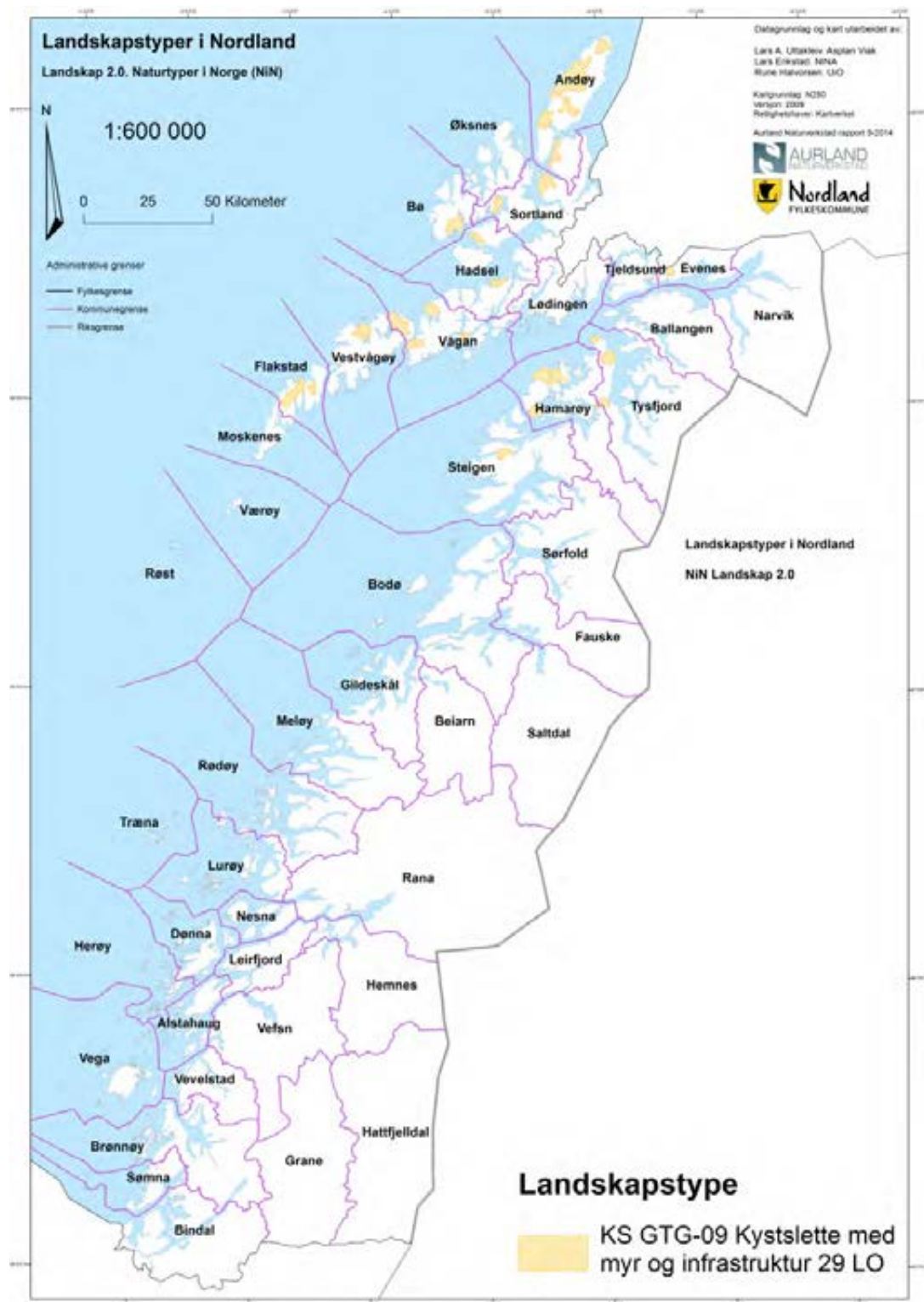


Bilde 171 LO 1492 Lovikmyra i Andøy

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 08 Kystslettas myrlandskap med urørt preg
	KODE	KS 01001002 11
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km².
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis er småvokst lauvskog og viekratt i ytterkant av myrområdene.
Innsjøpreg	0	Enkelte småvann og mengder av pytter og tjern. Typisk er vann som ligger som laguner oppdemmet av strandvoll. Nedenfor er ofte store områder med mudderfjære og grunne fjordpoller.
Myrpreg	2	Sterkt myrpreg. Sammenhengende myrsletter, mest med næringsfattige nedbørsmyr, men også strengmyr og våtmarker er vanlig.
Omfang infrastruktur	1	Lite infrastrukturpreg. De fleste områder har mindre inngrep i form av linjespenn, spredte hytter med tilkomstvei. Områdene framstår med sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	11 LO	Kjerneområde i Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter	Landskapstypens mest representative områder ligger i Andøy i Vesterålen. Områdene har lik utforming som KS GTG 09, men med lite infrastruktur og uten jordbrukspreg. Storskala myrflater bestående av tykke myrdekker. De åpne og skogløse myrflatene gir en urørt og naturpreget opplevelse.	

8.9 Kystslette med myr og infrastruktur KS GTG-09

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland med sterkt myrpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder med lavt jordbrukspreg.



Kart 83. Kystslette med myr og infrastruktur



Bilde 172 LO 1484 Risøysundet-Dragnes i Andøy.

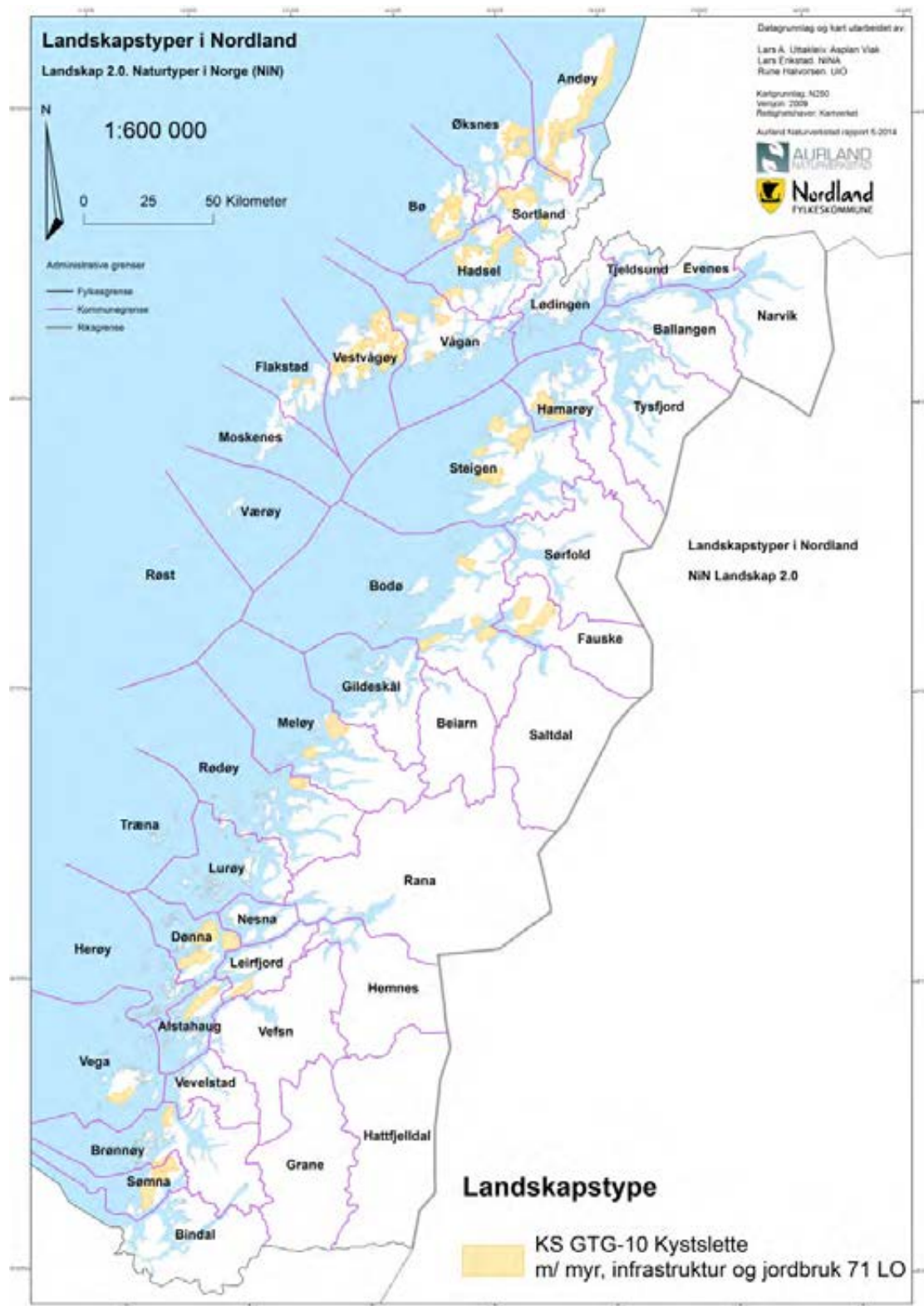


Bilde 173 LO 1510 Skogvollbukta- Andmyra i Andøy

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 09 Kystslette med myr og infrastruktur
	KODE	KS 01001002 21
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. <i>Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis er småvokst lauvskog og viekratt i ytterkant av myrområdene.</i>
Innsjøpreg	0	Enkelte småvann og mengder av pytter og tjern. Typisk er vann som ligger som laguner oppdemmet av strandvoll. Nedenfor er ofte store områder med mudderfjære og grunne fjordpoller.
Myrpreg	2	Sterkt myrpreg. Sammenhengende myrsletter, mest med næringsfattige nedbørsmyr, men også strengmyr og våtmarker er vanlig.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. Bygder og små tettsteder. Veier, boliger og enkelte områder med næringsbygg og servicefunksjoner.
Jordbrukspreg	1	Lite jordbrukspreg. Småskala jordbruksområder.
Regional utbredelse	71 LO	Kjerneområde i Lofoten og Vesterålen og spredte områder på Hamarøy og Steigen.
Landskaps-karakter	Landskapstypens mest representative områder ligger i Andøy i Vesterålen. Områdene har lik utforming som KS GTG 08, men uten samme jordbrukspreg.. Enkelte har små bygder og fiskevær og hvor bebyggelsen ligger langsmed strandvullen mellom fjæra og myrene innenfor.	

8.10 KS GTG-10 Kystslette med myr, infrastruktur og jordbrukspreg

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland med sterkt myrpreg. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer, enkelte industriområder, bygder og tettsteder med omkringliggende jordbruksområder



Kart 84. Kystslette med myr, infrastruktur og jordbrukspreg



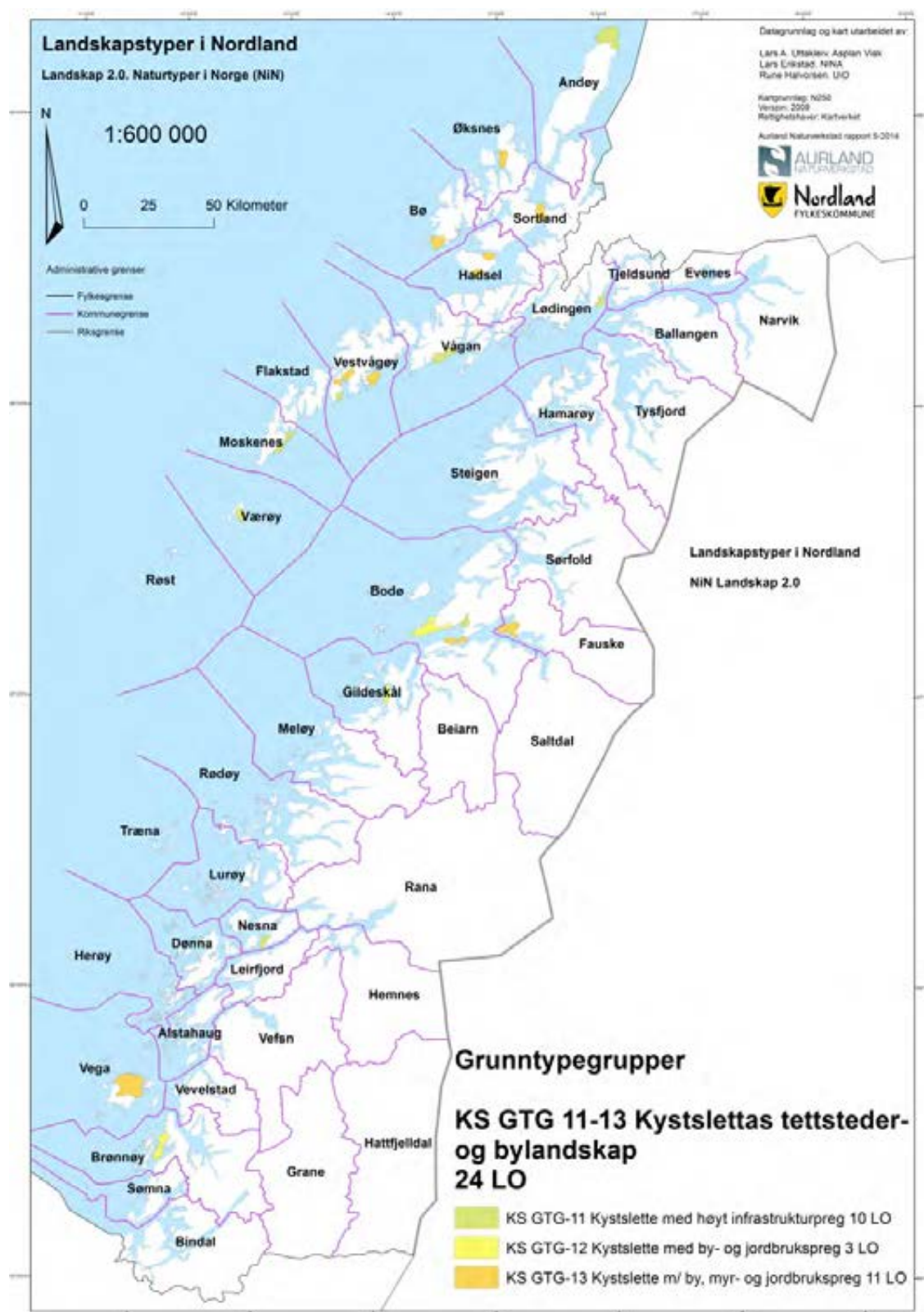
Bilde 174 LO 1367 Indre Eidsfjord i Sortland



Bilde 175 LO 391 Fauskeidet i Fauske

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 10 Kystslette med myr, infrastruktur- og jordbrukspreg
	KODE	KS 01001002 22
Hovedtype-gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng. Ofte som åpne og storskala eid mellom åpent fjordlandskap eller ytre kystslette.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Tettvokst bjørkeskog og dels store granplantefelt i ytterkant av myr- og jordbruksområder.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	2	Sterkt myrpreg. Sammenhengende myrsletter, mest med næringsfattige nedbørsmyr, men også strengmyr og våtmarker er vanlig.
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastrukturpreg. I hovedsak knyttet til jordbruk. Gårder og grender. Enkelte små tettsteder med servicefunksjoner.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg. Store og sammenhengende jordbruksflater i mosaikk mellom myrflater, skogsholt og små gårder og grender.
Regional utbredelse	71 LO	Spredt fordelt langs kysten opp til Steigen. I Lofoten og Vesterålen ligger områdene samlet og utgjør et sentralt preg for regionen som helhet.
Landskaps-karakter		Et åpent og storskala slettelandskap hvor store myrflater og jordbruksområder preger det aller meste av samlet areal. Bebyggelsen ligger spredt, ofte på linje over slettene langs de rettlinja veiene. Der hvor områdene grenser ut mot åpent fjordlandskap ligger gårder og bebyggelse nederst i lia langs ås- og fjellfoten. Stedvis ligger områdene fra kysten og det storkala og flate landskapet får preg mer likt jordbruksbygder i innlandet.

Kystslettas bylandskap



Kart 85. Kystslettas tettsteder – og bylandskap i Nordland, fordelt på 3 grunntypegrupper



Bilde 176. KS GTG 11, LO 367, Hopen, Bodø.



Bilde 177. KS GTG 11, LO 1524 Andenes, Andøy.



Bilde 178. KS GTG 12, LO 250 Brønnøysund.



Bilde 179. KS GTG 13, LO 1374 Sortland.

Kystslettas tettsteder- og bylandskap KS GTG 11 - 13

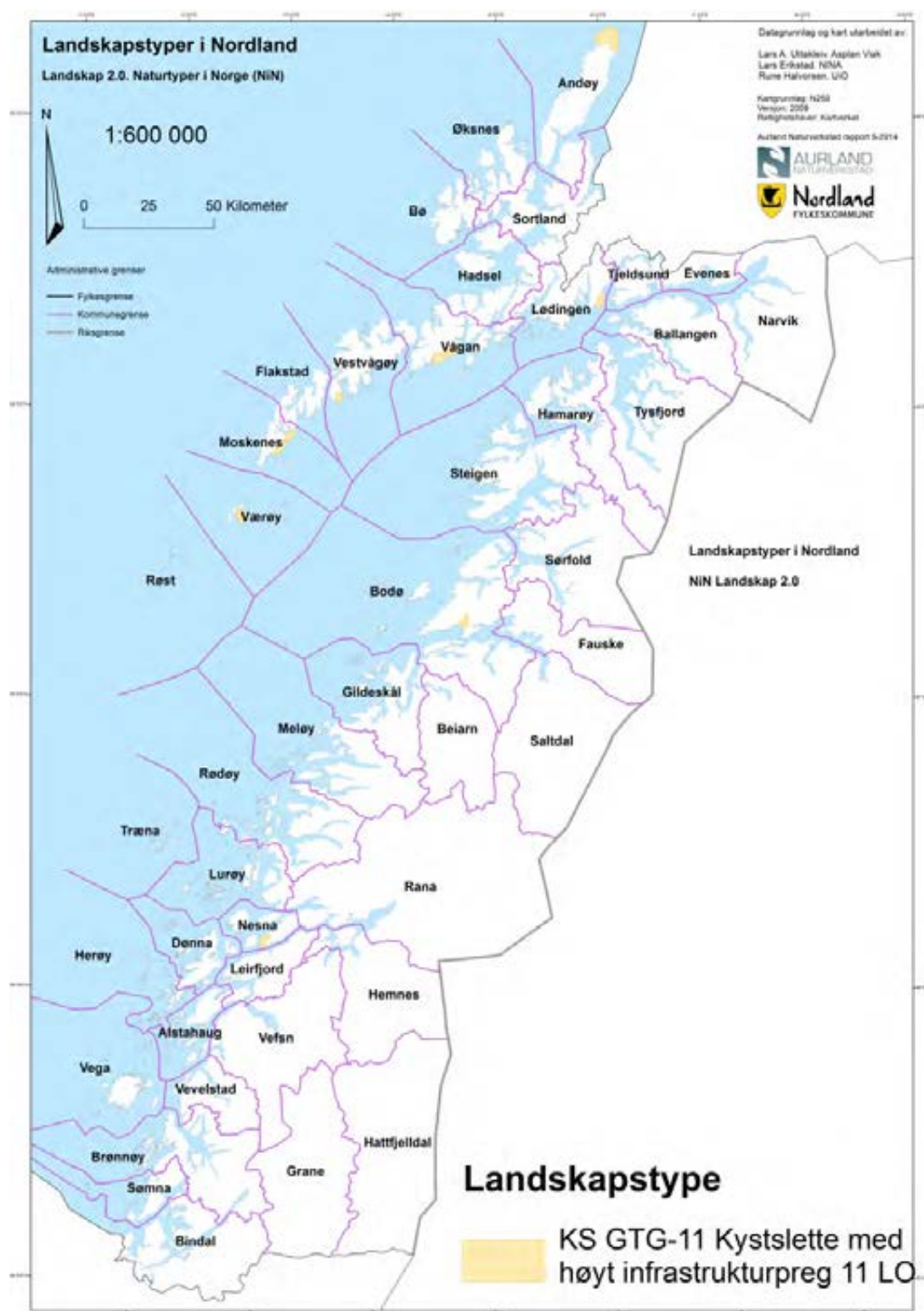
Kystslettas tettsteder- og bylandskap ligger spredt fordelt langs Nordlandskysten. Størst tetthet er i Lofoten og Vesterålen. På landform er landskapstypegruppen tilnærmet lik det øvrige kystslettelandskapet, men med noen klare skiller. Særlig gjelder dette de større tettsteder på de store øyene i Lofoten og Vesterålen. Tettstedene her, eller fiskeværerne, er ofte knyttet til marginale og ytre deler av kystslette hvor det ikke finnes jordbruksareal. Gode eksempler er Moskenes og Reine og Svolvær i Vågan. Her har tettstedsutviklingen vært styr av de topografiske forutsetninger med lite mulighet for utvidelse.

Den andre gruppe av tettsteder er knyttet til sammenhengen mellom jordbruk og fiske og store flate arealer for utvikling og ekspansjon, hvor Leknes, Sortland og Myre er gode eksempler.

Byene i kystsletta er i mindretall, men derimot med den største i Nordland. Her har byene vokst frem som knutepunkt mellom de mange små tettsteder i fjordene og langs kystsletta og den ytre strandflata. De topografiske forutsetningene har gitt en sammenheng mellom byutvikling og en nær tilknytning til et bakland med store jordbruksområder.

8.11 Kystslette med høyt infrastrukturpreg KS GTG-11

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, kai- og havneanlegg, industri, veger og kraftlinjer og større tettsteder.



Kart 86. Kystslette med høyt infrastrukturpreg



Bilde 180 LO 102 Reine i Moskenes.

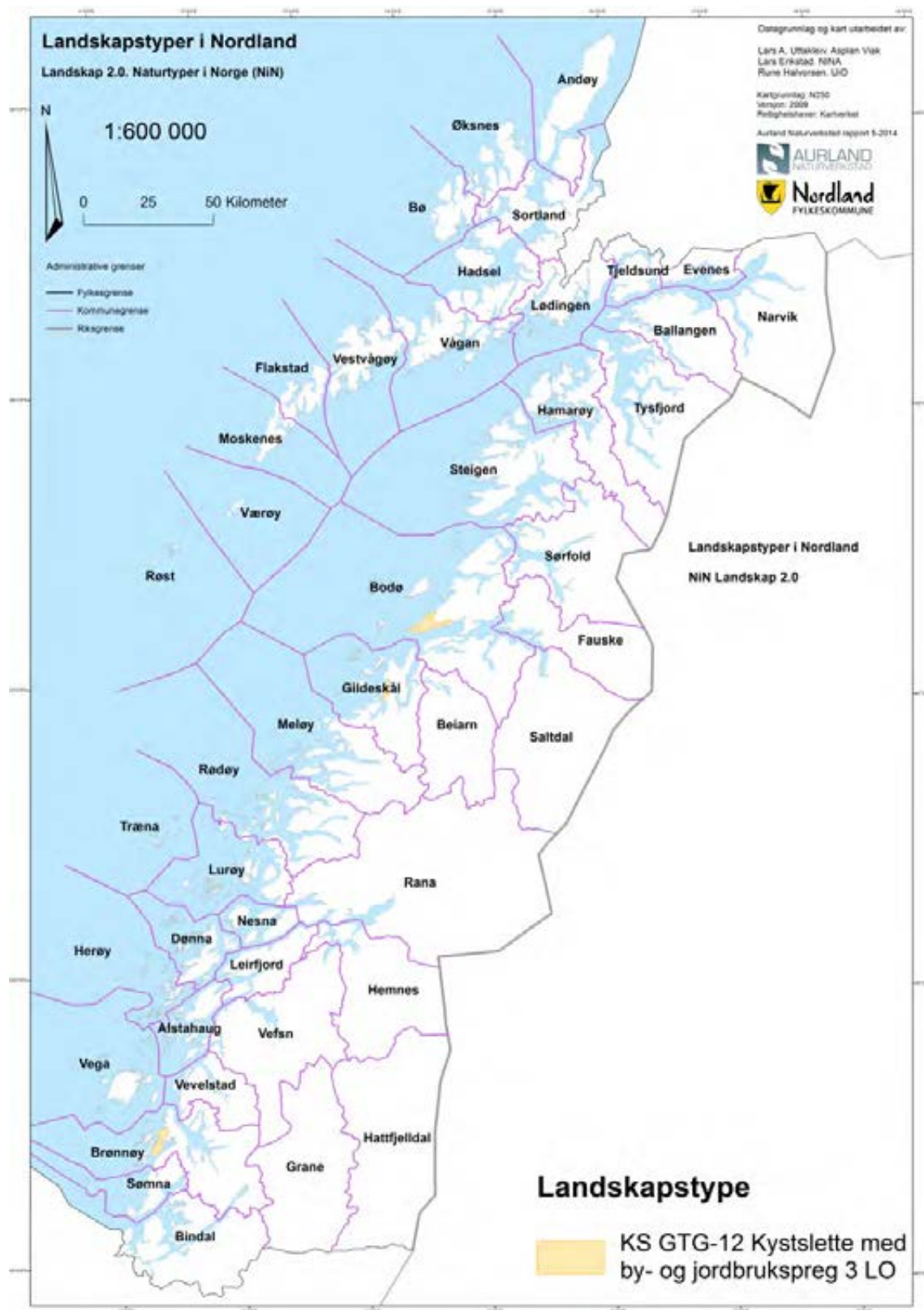


Bilde 181 LO 1570 Lødingen

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KS GTG 11 Kystslettas med høyt infrastrukturpreg
	KODE	KS 01001001 31
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis er småvokst lauvskog. Tegn på tilgroing i ytterkantene av bebyggelse og på kystheier.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder og tettsteder med sentrumsfunksjoner og enkelte områder med bypreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg.
Regional utbredelse	10 LO	8 områder i Lofoten og Vesterålen og utgjør de mest representative utformingen av landskapstypen. Et område i Bodø og et i Nesna.
Landskaps-karakter	Landskapstypen utgjør de mellomstore tettsteder og småbyer langs kysten som tradisjonelt har vært og fremdeles er de sentrale og aktive fiskevær langs kysten. I dag har de fleste stedene en større variasjon i næringsaktivitet, men fremdeles i hovedsak knyttet til fiskeri og kystrelaterte næringer. Landskapsområdene er avgrenset av sammenheng i arealbruk, men avgrensing av områdene er også svært sammenfallende med de geogafiske forutsetningene. Områdene ligger i den ytre strandflate i vekslng mellom kystheier, små øyer og holmer og med en fastland/stor øy-del, hvor steile fjellvegger danner en veldefinert og tydelig ramme. Kombinasjon av bypreg og kontakt mot åpent hav, skaper særpregende tettsteds- og bymiljø, enkelte med stor opplevelsesverdi og særpreg.	

8.12 Kystslette med by- og jordbrukspreg KS GTG-12

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland. Landskapstypen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og bypreg med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 87. Kystslette med by- og jordbrukspreg



Bilde 182 LO 250 Brønnøysund.



Bilde 183 LO 365 Bodø.

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 12 Kystslettas med by- og jordbrukspreg
	KODE	KS 01001001 32
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km².
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Tett lauvskog i ytterkantene av tettstedene .
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og urbant bypreg.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg
Regional utbredelse	2 LO	Bodø by og Innvær i Gildeskål kommune.
Landskaps-karakter	Landskapstypen utgjør åpne kystslette områder i overgang mellom kystslettelandskapet og fjordlandskapet innenfor. Store åpne flater som strekker seg ut mot skjærgård og åpen hav. Store jordbruksområder ligger i bakkant av by- og tettstedsområdene inn mot et småkupert ås- og fjelllandskapet som skaper en rolig og avrundet avgrensning av landskapsområdene og samtidig markerer avslutningen av kystslettelandskapet. Den flate topografi har gitt et rettlinjete gatemønster og kvartalsstruktur i både sentrumsbebyggelse og boligbebyggelse omkring.	

8.13 Kystslette med by, myr- og jordbrukspreg KS GTG-13

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapet på store øyer og fastland med myrpreg. Landskapstypen har et sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og bypreg med omkringliggende jordbruksområder.



Kart 88. Kystslette med by, myr- og infrastrukturpreg



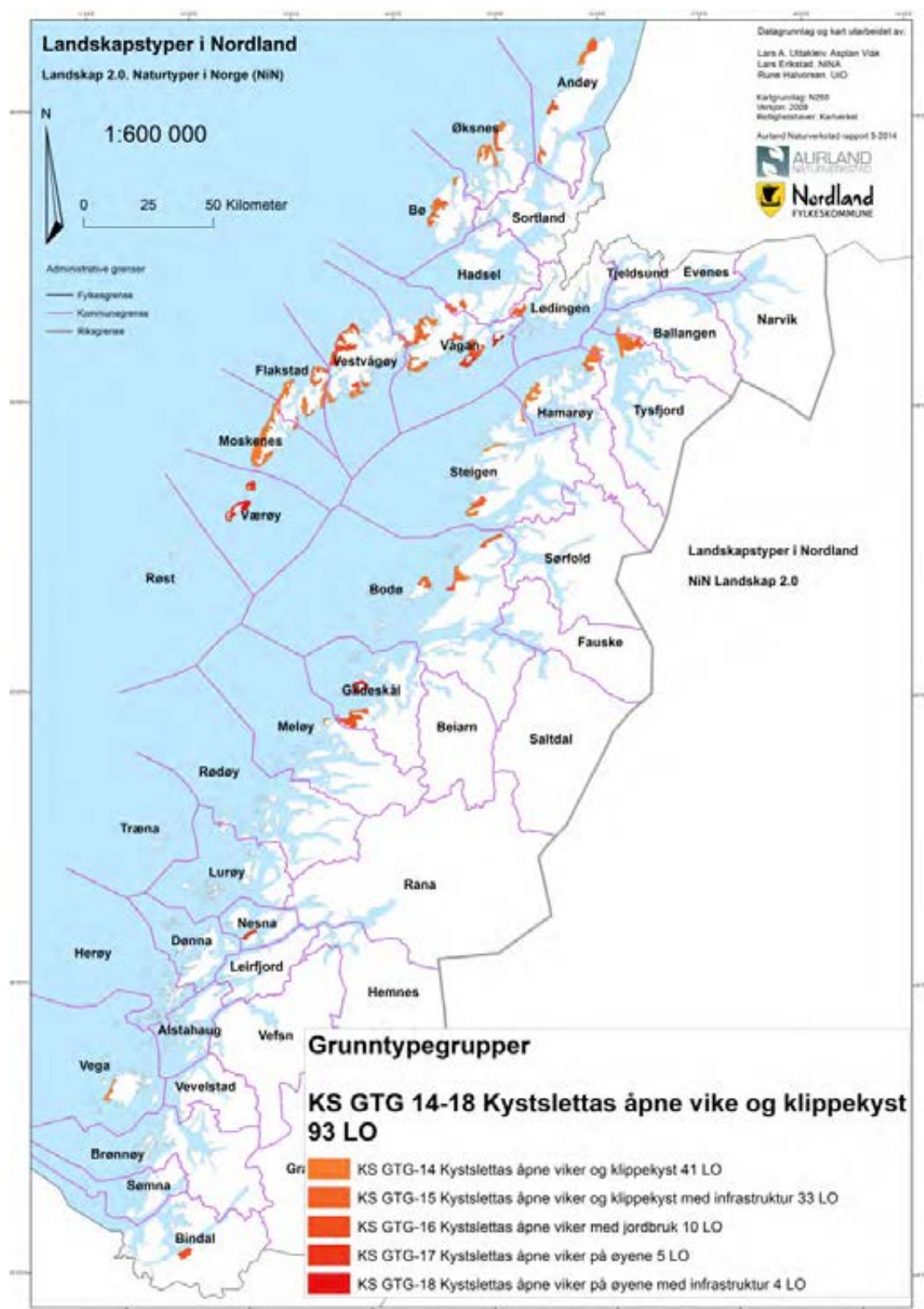
Bilde 184 LO 140 Leknes i Vestvågøy



Bilde 185 LO 1396 Myre.

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 13 Kystslette med by, myr- og jordbrukspreg
	KODE	KS 01001002 32
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	1	Flatt terreng
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Tett lauvskog i ytterkantene av tettstedene .
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	2	Sterkt myrpreg. Sammenhengende myrsletter, mest med næringsfattige nedbørsmyr, men også strengmyr og våtmarker er vanlig.
Omfang infrastruktur	3	Høyt infrastrukturpreg. Sterkt preg av inngrep med bygg og anlegg, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, industriområder, sentrumsfunksjoner og urbant bypreg.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg
Regional utbredelse	11 LO	Spredt fordelt gjennomfylket. Kjerneområde i Lofoten og Vesterålen. Vega ligger alene helt i sør, men med høy representativitet for landskapstypen.
Landskaps-karakter		Landskapstypen utgjør åpne kystslette områder i overgang mellom kystslettelandskapet. Store åpne flater som strekker seg ut mot skjærgård og åpen hav. Sammenheng i utforming og arealbruk. Tettsteder og småbyer.

Kystslettas åpne viker og klippekyst



Kart 89. Kystslettas åpne viker og klippekyst i Nordland, fordelt på 5 grunntypegrupper



Bilde 186. KS GTG 15, LO 2451 Novika, Gildeskål



Bilde 187. KS GTG 15, LO 1404, Høydal-Kråknes, Øksnes



Bilde 188. KS GTG 16, LO 144 Haukland, Vestvågøy



Bilde 189. KS GTG 14, LO 103 Bunes, Moskenes.

Kystslettas åpne vikar og klippekyst KS GTG 14 - 18

Kystslettas åpne vikar og klippekyst utgjør den ytre delen av kystsletta. Her er gruppen fordelt på to overordnede topografiske stukturer; Klippekystr uten noen strandflatebrem og åpne vikar hvor strandflata strekker seg opp på land, men kun få meter over havnivå.

Klippekysten har likevel en klar tilhørighet og sammenheng med strandflata. Her danner klipper og fjellveggar bakre ramme, men hvor det er strandflateplattformens utstrekning i den marine del som er avgjørende for avgrensing og inndeling av landskapsområdene. For ytre deler av Lofoten og Vesterålen er dette et særpreg som finnes kun få steder ellers i Norge (*Stadlandet, og enkelte steder i Troms og Finnmark*). Store fjellveggar, ofte over 500 vertikale meter, står rett opp fra kystlinja, og er sammenbundet med strandflateplattformen som fortsetter videre ut i åpent hav. Enkelte steder er denne flaten kun noen få km ut fra kystlinjen, mens den andre steder er går flere km ut, før den avslutter mot eggakanten med dyphavet utenfor. Avgrensing er noen steder lagt direkte på strandflatekanten, mens den andre steder er trukket et par km ut fra kystlinjen (yttersiden av Lofoten/Vesterålen). Stedvis finnes samme egenskaper mot fastlandet på Helgelandskysten og i Steigen og Hamarøy.

De åpne vikene er ofte nabområder til klippekysten utenfor og samlet danner landskapstypen et sammenhengende belte langs øyene i Vest-Lofoten. Storforma vikar med store sandstrender og åpne og flate jordbruksflater er typiske. Enkelte av områdene har storskala jordbruk med flere gårder.

I beskrivelsene under er områder med samme preg samlet i en felles beskrivelse og ikke videre oppdelt i forhold til størrelse på øyene.

8.14 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på større øyer og fastlandet KS GTG-14

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapetets kuperte og ytre kystområder på store øyer og fastlandet. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg. KS GTG 17 har samme egenskaper men ligger på mindre øyer, under 20 km² og til sammen kun 5 LO.



Kart 90. Kystslettas åpen viker og klippekyst med urørt preg.



Bilde 190 LO 112 Horseidvika i Moskenes.



Bilde 191 LO 2541 Helle i Moskenes

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 14 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på større øyer og fastlandet
	KODE	KS 02001001 11
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	2	Åpne viker og klippekyst. Kupert kystslette hvor stor del av samlet areal utgjør de bratte fjellsidene opp fra kystsletta. Kombinasjon med de vertikale fjell og den horisontale kystsletten definerer og avgrenser områdene.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis tegn på tilgroing av småskog i østvendte og lune områder.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrprag
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Få tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg. Flere områder med spor fra tidligere bosetning, beite og jordbruk. Enkelte hytter.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	41 LO	Spredt fordelt gjennomfylket. Kjerneområde fra Bodø og over til Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter	De mest typiske utformingene finner vi i Vest-Lofoten. Yttersida av Moskenesøy veksler mellom høye fjell med bratte lier og klippekyst, og store åpne viker med store sandstrender, og liten eller ingen skjærgård som beskytter strandsona. Sammen med kystfjellas tinder kjennetegner disse områdene noe av det mest særprega og framtrædende landskap langs kysten av Nordland.	

8.15 Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur på større øyer og fastlandet KS GTG-15

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapetets kuperte og ytre kystområder på store øyer og fastlandet. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vegar og kraftlinjer og bygder og tettsteder med lavt jordbrukspreg. KS GTG 18 har samme egenskaper men ligger på mindre øyer, under 20 km² og til sammen kun 4 LO.



Kart 91. Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur



Bilde 192 LO 2539 Akkarvika i Moskenes.

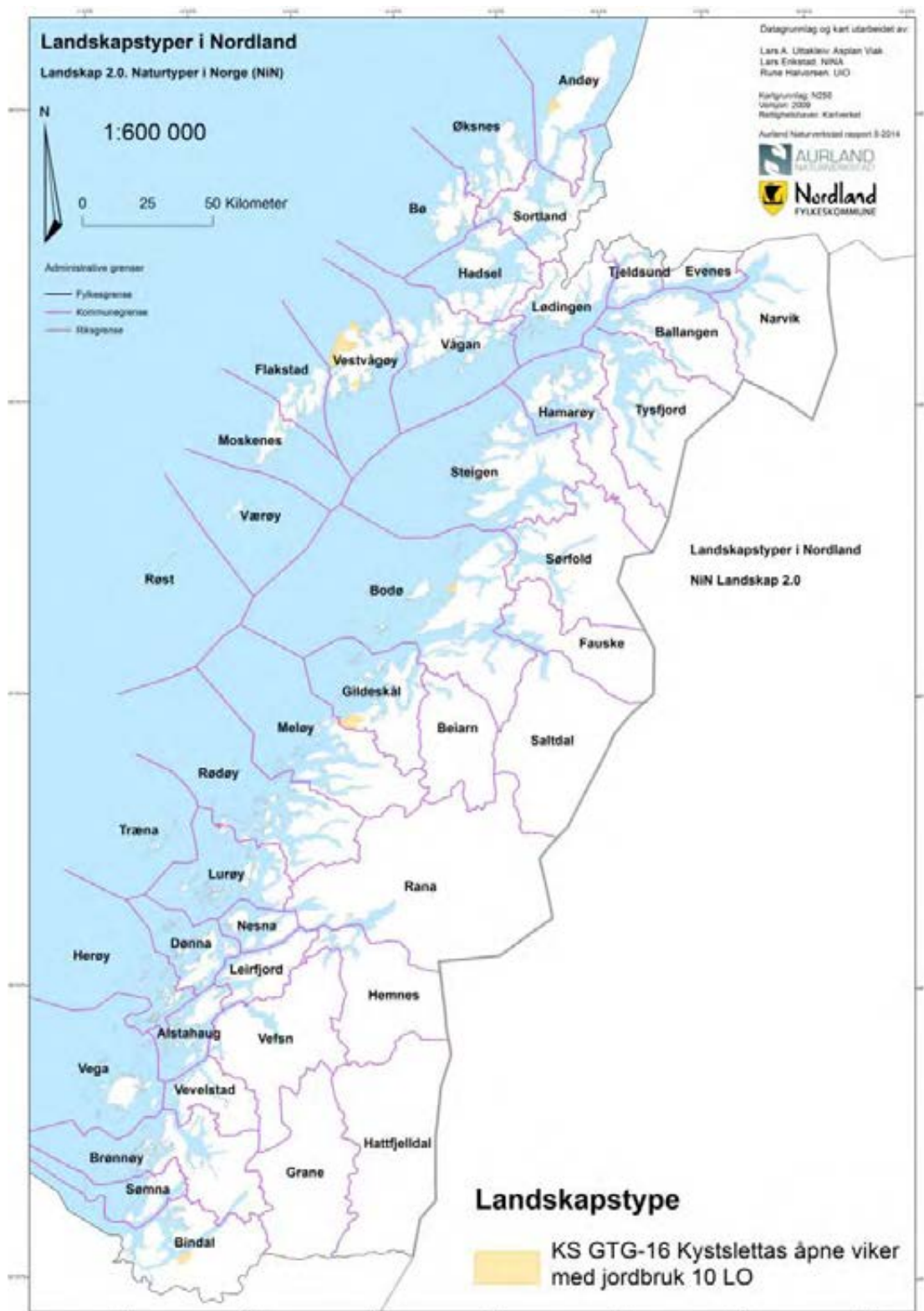


Bilde 193 LO 1522 Bleik i Andøy

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 15 Kystslettas åpne vik og klippekyst med infrastruktur på større øyer og fastlandet
	KODE	KS 02001001 21
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	2	Åpne vik og klippekyst. Kupert kystslette hvor stor del av samlet areal utgjør de bratte fjellsidene opp fra kystsletta. Kombinasjon med de vertikale fjell og den horisontale kystsletten definerer og avgrenser områdene.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km².
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis tydelig gjenngroing av bjørk- og vierkratt.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastruktur. Inngrep med bygninger, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder. Enkelte områder kun gjennomskåret av riksvei og ledningsnett.
Jordbrukspreg	1	Lavt jordbrukspreg
Regional utbredelse	33 LO	Spredt fordelt gjennomfylket. Kjerneområde fra Bodø og over til Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter	Lik utforming som KS GTG 14, men med noen flere områder som i hovedsak utgjør klippekyst uten noen utviklet kystslettebrem. Disse områdene ligger som bindeledd mellom større fjord eller kystsletteområder og hvor veiene ofte snor seg langsetter bergveggen, like over havkanten. Enkelte områder med små fiskevær. Noen med preg av forfall og fraflytting mens andre fremstår som velholdne og bofaste. Bleik i Vesterålen er mer preget av jordbruk enn det som er vanlig for typen. Her er store myrreal oppdyrka, men mye av jorda er ut av drift	

8.16 Kystslettas åpne viker med jordbruk KS GTG-16

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapets kuperte og ytre kystområder på store øyer og fastlandet. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder med sterkt jordbrukspreg.



Kart 92. Kystslettas åpne viker med jordbruk



Bilde 194 LO 156 Sennesvika i Vestvågøy



Bilde 195 LO 146 Uttakleiv i Vestvågøy

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 16 Kystslettas åpne viker med jordbruk
	KODE	KS 02001002 22
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	2	Åpne viker og klippekyst. Kupert kystslette hvor stor del av samlet areal utgjør de bratte fjellsidene opp fra kystsletta. Kombinasjon med de vertikale fjell og den horisontale kystsletten definerer og avgrenser områdene.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km².
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis gjenngroing av bjørk- og viekratt.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastruktur. Inngrep med bygninger, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder. Enkelte områder kun gjennomskåret av riksvei og ledningsnett.
Jordbrukspreg	2	Høyt jordbrukspreg
Regional utbredelse	10 LO	To områder i Salten. Samlet i Lofoten og Vesterålen.
Landskaps-karakter	Lik utforming som KS GTG 14, men områdene er mer tilgjengelig. Kystlinjen utgjør en storskala vik, som variere med store sandstrender til lange rullesteinstrender. Små veier snor seg over skar eller langs bratte klippekystsider og sammenbinder de ytre vikene med resten av kystsletta. Sterke kontraster mellom velholdne kulturmiljø, markerte landformer og åpent hav. Den jevne overgangen fra kystsletta med dyrka mark og ned mot havflata er et samlende karaktertrekk. En særlig god sammenheng mellom natur- og kulturelementene innefor de enkelte LO og på tvers av landskapstypen.	

8.17 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på små øyer KS GTG-17

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapetets kuperte og ytre kystområder på store øyer og fastlandet. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg. KS GTG 17 har samme egenskaper men ligger på mindre øyer, under 20 km² og til sammen kun 5 LO.



Kart 93. Kystslettas åpen viker og klippekyst med urørt preg.



Bilde 196 LO 112 Horseidvika i Moskenes.



Bilde 197 LO 2541 Helle i Moskenes

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 17 Kystslettas åpne viker og klippekyst med urørt preg på små øyer
	KODE	KS 02001001 11
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	2	Åpne viker og klippekyst. Kupert kystslette hvor stor del av samlet areal utgjør de bratte fjellsidene opp fra kystsletta. Kombinasjon med de vertikale fjell og den horisontale kystsletten definerer og avgrenser områdene.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km ² .
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis tegn på tilgroing av småskog i østvendte og lune områder.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrprag
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Få tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg. Flere områder med spor fra tidligere bostening, beite og jordbruk. Enkelte hytter.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg
Regional utbredelse	5 LO	Værøy, Mosken og Skrova i Lofoten. Hugla i Nesna.
Landskaps-karakter		De mest typiske utformingene finner vi i Lofoten. Værøy og Mosken veksler mellom høye fjell med bratte lier og klippekyst, og store åpne viker med store sandstrender, og liten eller ingen skjærgård som beskytter strandsona.

8.18 Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur på små øyer KS GTG-18

Landskapstypen omfatter kystslettelandskapetets kuperte og ytre kystområder på store øyer og fastlandet. Landskapstypen er preget av tekniske inngrep som bygninger, vegger og kraftlinjer og bygder og tettsteder med lavt jordbrukspreg. KS GTG 18 har samme egenskaper men ligger på mindre øyer, under 20 km² og til sammen kun 4 LO.



Kart 94. Kystslettas åpne viker og klippekyst med infrastruktur



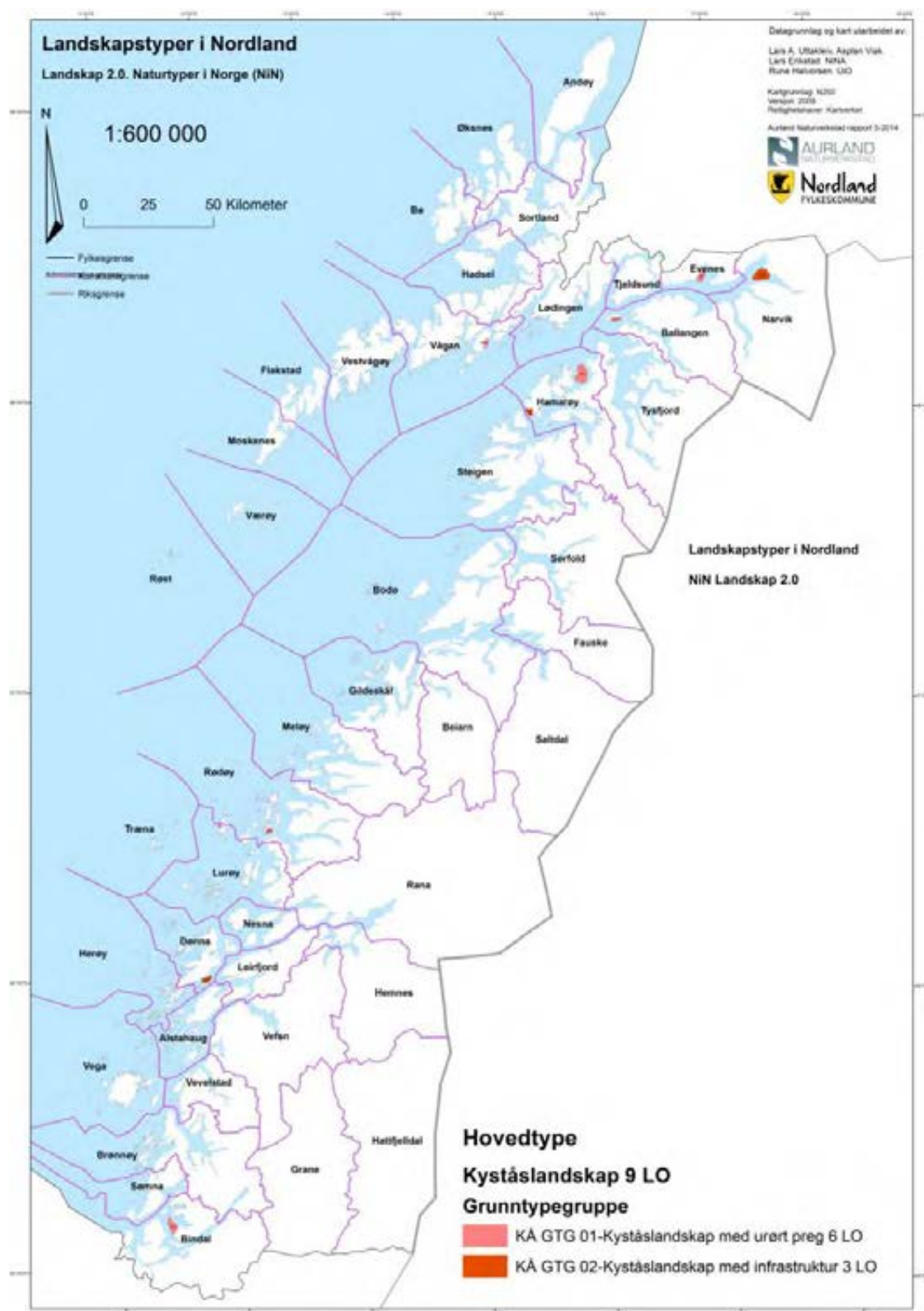
Bilde 198 LO 2539 Akkarvika i Moskenes.



Bilde 199 LO 1522 Bleik i Andøy

LANDSKAPS-GRADIENTER	GRADIENTS-KODE	BESKRIVELSE KS GTG 18 Kystslettas åpne vikar og klippekyst med infrastruktur på små øyer
	KODE	KS 02001001 21
Hovedtype-Gruppe	Kyst	Kystlandskap
Hovedtype	Slette	Kyst-slettelandskap
Fjord	0	-
Relieff	2	Åpne vikar og klippekyst. Kupert kystslette hvor stor del av samlet areal utgjør de bratte fjellsidene opp fra kystsletta. Kombinasjon med de vertikale fjell og den horisontale kystsletten definerer og avgrenser områdene.
Tindepreg	0	-
Brepreg	0	-
Skjærgårdspreg	1	Fastland eller del av større øyer over 20 km².
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Kystlynghei, strandenger og grasmarker. Stedvis tydelig gjenngroing av bjørk- og vierkratt.
Innsjøpreg	0	-
Myrpreg	1	Uten myrpreg
Omfang infrastruktur	2	Middels infrastruktur. Inngrep med bygninger, veger og kraftlinjer og bygder og tettsteder. Enkelte områder kun gjennomskåret av riksvei og ledningsnett.
Jordbrukspreg	1	Lavt jordbrukspreg
Regional utbredelse	4 LO	Sørfugløy og Nordfugløy i Gildeskål. Værøy og Digermulen i Lofoten.
Landskaps-karakter	Lik utforming som KS GTG 14, men med noen flere områder som i hovedsak utgjør klippekyst uten noen utviklet kystslettebrem. Disse områdene ligger som bindeledd mellom større fjord eller kystsletteområder og hvor veiene snor seg langsetter bergveggen, like over havkanten. Enkelte områder med små fiskevær. Noen med preg av forfall og fraflytting mens andre fremstår som velholdne og bofaste.	

9 KYST-ÅSLANDSKAP (9 LO)



Kart 95.Hovedlandskapstype Kyst-Åslandskap i Nordland fordelt på 2 grunntypegrupper og 9 landskapsområder.

Kyst-åslandskap i Nordland



Bilde 200. KÅ GTG 01, LO 1899 Tannøya og Jøssvågen, Hamarøy



Bilde 201. KÅ GTG 02, LO 2498 Skorpa, Dønna.



Bilde 202. KÅ GTG 01, LO 1899 Tannøya, Hamarøy



Bilde 203. KÅ GTG 01, LO 1899 Tannøya og Jøssvågen, Hamarøy

Kyst-åslandskap i Nordland KÅ GTG 01 - 02

Landskapstypen utgjør kystnært åslandskap på øyer og i ytre kyststrøk på fastlandet. Dette er småkupert åslandskap som ikke er hvor landformen går uavbrutt ned mot kystlinjen uten kontakt med en strandflatebrem. Dette gir en landskapsområdeavgrensing som inkluderer kystlinjen eller del av fjord (langs åpent fjordlandskap (KF GTG 01-05)) og som skiller landskapstypen fra åslandskapet i innlandet (IÅ GTG 01-03).

Landskapstypen er lite utbredt i Nordland og det finnes kun 9 LO totalt i fylket. Trolig er landskapstypen svært vanlig langs deler av Trøndelagskysten, Sunnhordaland og langs Sørlandskysten opp til Oslofjorden. I Sunnhordaland opptrer landskapstypen ofte inne i store fjordbasseng (*Landskapskartlegging Hordaland fylke. 2009*). Samme karaktertrekk går igjen for områdene i Nordland (Bindal, Hamarøy og Ofotfjorden).

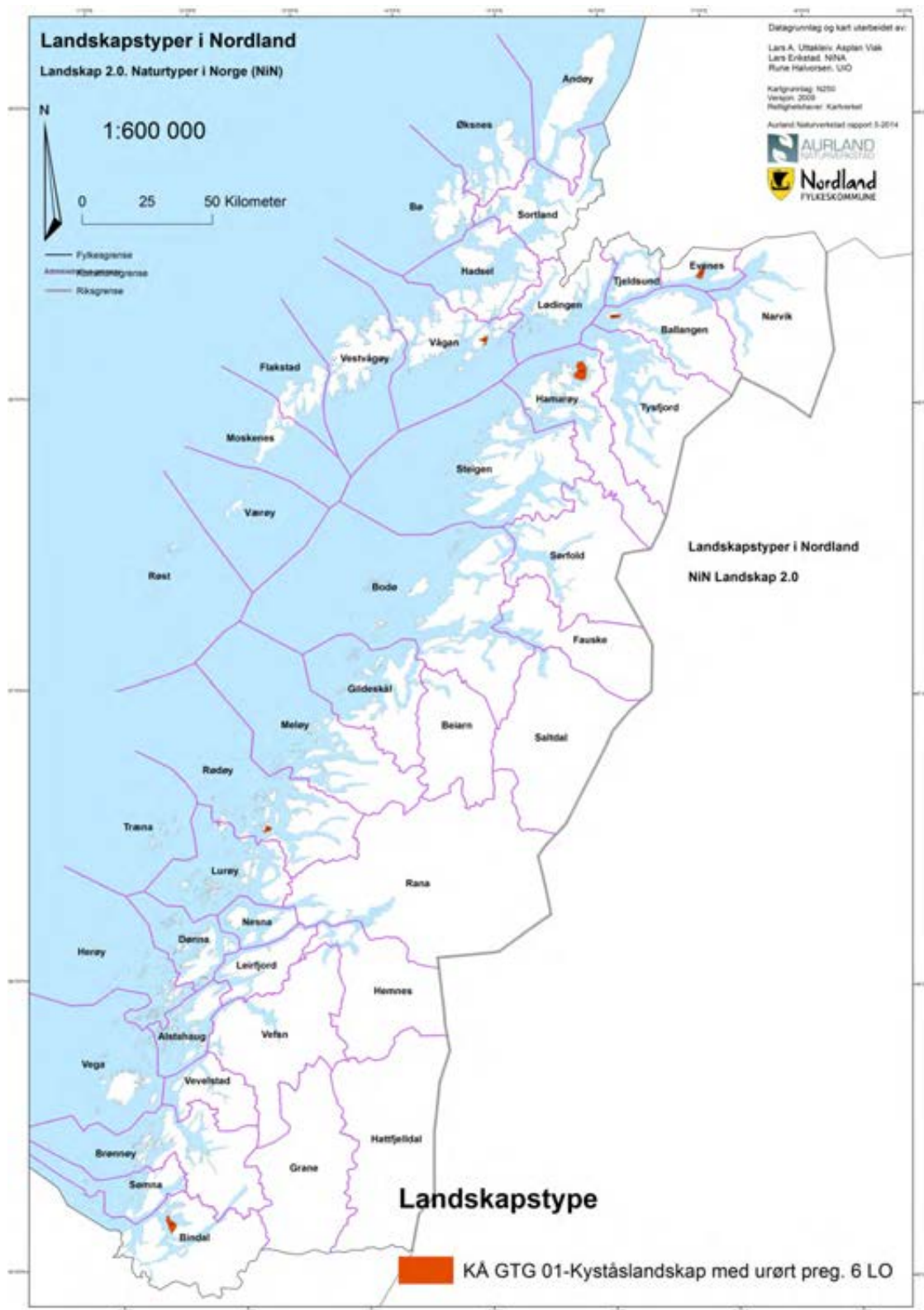
Landskapskarakter er et småkupert åslandskap med åsrygger og koller som stedvis stikker opp mot 100 moh. Kontakt mot kyst og fjord er alltid til stede og hvor åslandskapet avslutter direkte mot kystlinja. Strandlinja er dominert av brattkyst med svaberg og flåg som står rett ned i havet.

Vegetasjonsbildet er dominert av tett kystfuruskog. Skogen avslutter direkte mot vannkanten og langsmale nes og øyer ligger skogkledde ute i fjordbasseng og mot kysten.

Infrastrukturpreg er lite og 6 landskapsområder ligger uten veiforbindelse og kun med enkeltstående hytter. 3 landskapsområder har veier og spredt boligbebyggelse. Jordbruk kun i form av utmarksbeite.

9.1 Kyst åslandskap urørt preg KÅ GTG-01

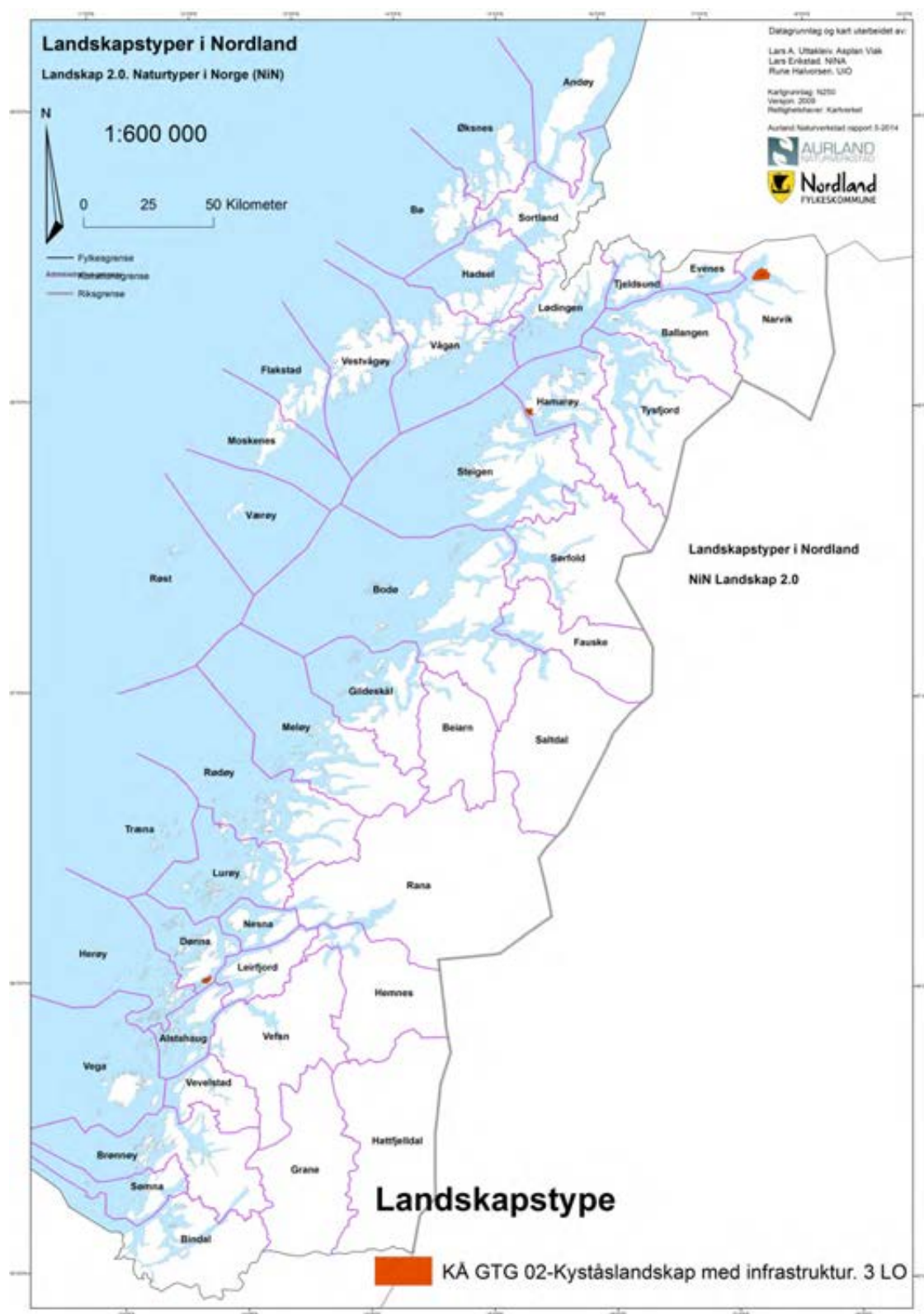
Landskapstypen omfatter kyst-åslandskap under skoggrensa. Landskapstypen har få eller ingen tekniske inngrep og fremstår med et gjennomgående sterkt naturpreg.



Kart 96. Kyst-åslandskap i Nordland KÅ GTG 01-Kyståslandskap med urørt preg

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KÅ GTG 01 Kyst-åslandskap med urørt preg
	KODE	KÅ 01100000 11
Hovedtype-gruppe	K	Kystlandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert åser og åsrygger. Landform med direkte avslutning mot kyst med en bratt og sammenhengende strandlinje. Variere med småformer som små sprekkedaler, dalsøkk og kollete åsdrag.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	0	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Hovedpreg med tett kystfuruskog.
Innsjøpreg	0	Uten innsjøpreg. Små vann, pytter og tjern er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg.
Omfang infrastruktur	1	Få eller ingen infrastruktur. Vanlig er små skogsbilveier og spredt hyttebebyggelse. Stedvis sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg i form av dyrkamark eller gårdsbruk. Flere områder med aktivt utmarksbeite.
Regional utbredelse	6 LO	Svært spredt. To områder i sør med Bindal og Helgeland. To områder på Hamarøy, fire i Ofoten og Lofoten.
Landskaps-karakter		Landskapskarakter er et småkupert åslandskap med åsrygger og koller som stedvis stikker opp mot 100 moh. Kontakt mot kyst og fjord er alltid til stede og hvor åslandskapet avslutter direkte mot kystlinja. Strandlinja er dominert av brattkyst med svaberg og flåg som står rett ned i havet.

9.2 Kyst åslandskap med infrastruktur KÅ GTG-02



Kart 97. Kyst-åslandskap i Nordland KÅ GTG 02-Kyståslandskap med infrastruktur

LANDSKAPS-GRADIENTER		BESKRIVELSE KÅ GTG 02
		Kyståslandskap med infrastruktur
	KODE	KÅ 01100000 21
Hovedtype-gruppe	K	Kystlandskap
Hovedtype	Å	Ås- og fjellandskap
Dalnedskjæring	0	-
Relieff	1	Småkupert åser og åsrygger. Landform med direkte avslutning mot kyst med en bratt og sammenhengende strandlinje. Variere med småformer som små sprekkedaler, dalsøkk og kollete åsdrag.
Tindepreg	1	Uten tindepreg
Brepreg	0	Uten brepreg
Skjærgårdspreg	0	-
Borealt/alpint	0	Boreal vegetasjonssone. Hovedpreg med tett kystfuruskog.
Innsjøpreg	0	Uten innsjøpreg. Små vann, pytter og tjern er vanlig.
Myrpreg	0	Lite myrpreg.
Omfang infrastruktur	2	Vanlig er små skogsbilveier og spredt hyttebebyggelse. Spredt boligbebyggelse og småveier og linjespenn. Stedvis sterkt naturpreg.
Jordbrukspreg	1	Uten jordbrukspreg i form av dyrkamark eller gårdsbruk. Flere områder med aktivt utmarksbeite.
Regional utbredelse	3 LO	Svært spredt. Tre områder i Dønna, Hamarøy og Narvik.
Landskaps-karakter	Landskapskarakter er et småkupert åslandskap med åsrygger og koller som stedvis stikker opp mot 100 moh. Kontakt mot kyst og fjord er alltid til stede og hvor åslandskapet avslutter direkte mot kystlinja. Strandlinja er dominert av brattkyst med svaberg og flåg som står rett ned i havet.	

REFERANSER

Medarbeiderne i prosjektet har kartlagt landskapet i deler av Nordland fylke ved flere anledninger tidligere- Kjennskap til områdene og foto til illustrasjon av ulike typer er ofte hentet fra andre rapporter vi har produsert. Disse er ikke referert til i teksten, men er tatt med i referanselista nedenfor.

Clemetsen, M. 2010. Landskapsanalyse for Skei og Skeisnesset. Et av 20 nasjonalt utvalgte kultur-landskapsområder. Leka kommune.

Clemetsen, M og Bøthun, S.W. 2005. Kartlegging av landskap i samband med utarbeiding av verneplan for Sjunkan-Misten området. Aurland Naturverkstad rapport 5/2005.

Clemetsen, M, Uttakleiv, L A og Bårtvedt Skjerdal, I. 2011. Verdivurdering av landskap i Hordaland fylke. Med utgangspunkt i Nasjonalt referansesystem for landskap. Aurland Naturverkstad rapport 07/2011.

Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, Trondheim & Oslo. 2011. Veileder. Metode for landskapsanalyse i kommuneplan.

Elgersma, A. 1998. Landskapstyper i Lofoten og Vesterålen. NIJOS dok. 5/98

Erikstad, L. & Brumentrath, S. 2011. Landskapstypekart for Norge, en ny infrastruktur for landskapsanalyse og modellering. – Univ. Oslo NatHist. Mus. Rapp. 11: 99-117.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – Norsk Inst. Naturforsk. Temahefte 12: 1-279.

Halvorsen, R. & Lindgaard, A. 2011. Naturtyper i Norge (NiN) og vurderingsenheter. – I: Lindgaard, A. & Henriksen, S.(red.), Norsk rødliste for naturtyper 2011, Artsdatabanken,Trondheim s. 25-35

Halvorsen, R. 2012. A gradient analytic perspective on distribution modelling. – Sommerfeltia 35: 1-165.

Kamfjord, G, Moum, H. S. og Lykkja, H. 1999. Landskapet og reiselivs-produktet trinn II; - Ressurskartlegging for miljøbasert reiselivs-utvikling i Lofoten og Vesterålen. NIJOS rapport 7/99, 1999:153s.

Kamfjord, G., Lykkja, H. og Puschmann, O. 1997. Landskapet og reiselivsproduktet. NIJOS-rapport 4/97. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås .ISBN 82-7464-102-7. 85s.

Lykkja, H. 1998. Orkesterplass til Lofotveggen. Landskapskarakter og reiselivsprofil for Bø-området på Engeløya i Steigen. ISBN 82-7464-146-9.

Lykkja, H., og Clemetsen, M., 2012. Landskap i Vefsna-vassdraget. Kartlegging av landskapstyper og landskapsområder, Regional Plan for Vefsna. Delrapport 08b 2012. Aurland Naturverkstad, 96s

Lykkja, H, Clemetsen M., Knagenhjelm C. 2012. Landskap i Vefsna-vassdraget. Strategisk vurdering av sårbarhet og sumvirkninger for potensielle småkraftanlegg i verna vassdrag. Aurland Naturverkstad rapport 08a- 2012. 88 s. inkl vedlegg

Lykkja, H., Johansen, G., Nygård, M., Knagenhjelm, C. 2013. Lofotodden nasjonalpark. Kartlegging av aktivitet og konsekvenser for reiseliv og fritidsboliger/hytter. 90s. inkl vedlegg.

- Lykkja, H., Uttakleiv, L.A., Clemetsen, M. og Knagenhjelm, C. 2014. Sjeldne og typiske landskap i Nordland. Aurland Naturverkstad rapport 6/2014. Revidert 2017.
- Melby, M.W. 2007. Utvidelse av Saltfjellet-Svartisen nasjonalpark i Rana og Rødøy kommuner, Nordland fylke. Landskapskartlegging. Miljøfaglig Utredning rapport 64/2007.
- NGU. 1995 Landet ved polarsirkelen. Geologi og landskapsformer.
- Puschmann, O. 2001. Kartlegging av landskap i samband med bruks- og verneplan for Junkerdal-Balevatn området. NIJOS rapport 11/2001
- Puschmann, O. Flemsæter, F. 2004. Kartlegging av landskap i samband med bruks- og verneplan for Lomsdal-Visten området. NIJOS rapport 18/2004
- Puschmann, O. 2005. Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. NIJOS rapport 10/2005
- Simensen, T og Angell-Petersen, S. (2009) Fjordlandskap i Nordland - vurdering av landskapskvalitet. Sweco-rapport 576271-1
- Simensen, T. & Uttakleiv, L.A. 2011. Metodikk og strategi for landskapskartlegging i Norge. Forprosjekt. Sweco & Aurland naturverkstad, Trondheim.
- Tuomikoski, R. 1942. Untersuchungen über die Untervegetation der Bruchmoore in Ostfinnland I. Zur Methodik der pflanzensoziologischen Systematik. – Annls bot. Soc. zool.-bot. fenn. Vanamo 17: 1: 1-203.
- Uttakleiv, L.A. Landskapskartlegging i Sundsfjordfjellet. I samband med utredning av verneplan for Sundsfjordfjellet. Aurland Naturverkstad. Rapport 8 - 2008
- Uttakleiv, L.A. 2005. Hvor går grensa? Landskapstypekartlegging i Møysalen nasjonalpark. Evaluering av NIJOS metode for landskapskartlegging. UiO. Institutt for geofag. Masteroppgave i geofag. 2005.
- Uttakleiv, L. A, 2009. Landskapskartlegging av Hordaland fylke. Aurland Naturverkstad rapport 02/2009
- Uttakleiv, L.A. 2009. Landskapskartlegging av kysten i Sogn og Fjordane fylke; Landskapstypeklassifisering og verdisetting i samband med fylkesdelplan for vindkraft. Aurland Naturverkstad rapport 07/2009.
- Uttakleiv, L.A og Lykkja, H 2010. Landskapsanalyse Bjerkvik. Aurland Naturverkstad rapport 13/2010
- Uttakleiv, L.A og Lykkja, H 2011. Landskapskartlegging av verneområdene på Saltfjellet. Aurland Naturverkstad rapport 5/2011
- Uttakleiv, L.A., Lykkja, H., Clemetsen, M. og Knagenhjelm, C. 2014. Landskapstyper i Nordland. Aurland Naturverkstad rapport 5/2014. Revidert 2017.

VEDLEGG 1.

NiN[2.0]Landskap inkl. avslutning og oppsummering av 'Nordlandsprosjektet' (oppsummeringsnotat metodeprosjekt «Landskapskartlegging Nordland».

R. Halvorsen, L. Erikstad og L.A. Uttakleiv desember 2012)

Bakgrunn

Formålet med prosjektet er å utarbeide en nytt, landsdekkende, standardisert system for typeinndeling og beskrivelse av norske landskap. Den ideelle målsettingen for arbeidet med dette systemet er å utarbeide et sett av regler som gjør utfigurering og beskrivelse av arealenheter på landskapsnivået mest mulig observatøruavhengig. Dermed vil den kunnskapsbaserte landskapsforvaltningen i Norge styrkes slik at den i mindre grad enn i dag blir basert på skjønn, men samtidig slik at landskapskonvensjonens krav oppfylles.

Muligheten til å nå dette formålet ble etablert gjennom utviklingen av «Naturtyper i Norge» NiN versjon 1.0 (2006–09). NiN-systemet inneholder en grov landskapstypeinndeling tilrettelagt for kartlegging i målestokk 1:500 000. I forbindelse med et landskapskartleggingsprosjekt i regi av Nordland fylkeskommune (heretter referert til som 'Nordlandsprosjektet'), er det etablert og utprøvd en metodikk for detaljert typeinndeling, tilrettelagt for kartlegging av landskap på skala 1:50 000. Erfaringene som er gjort i forbindelse med 'Nordlandsprosjektet' er entydige: denne metodikken kan legges til grunn for å utarbeide en landskapstypeinndeling for hele Norge som ledd i arbeidet med NiN versjon 2.0 (prosjekt for Artsdatabanken 2013–14). Det er viktig å understreke at prosjektet 'NiNLandskap[2.0]' konsentrerer seg om å utarbeide en landskapstypeinndeling og et beskrivelsessystem som skal *danne grunnlaget* for en bedre landskapsanalyse gjennom å gjøre kartleggingen av landskap mer observatøruavhengig. En landskapskartlegging basert på en slik typeinndeling legger et godt grunnlag for, men overflødiggjør naturligvis ikke, landskapsanalysen, det vil si fastsettelse av landskapskarakter og verdi. En standardisert landskapstypeinndeling vil rasjonalisere landskapskartleggingen og gi grunnlag for en kostnadseffektiv basis-landskapskartlegging for Norge som kan fungere som omforent infrastruktur for framtidig landskapsanalysearbeid. Derigjennom legger den også grunnlag for at ressurser kan frigis til å fokusere på utvikling av gode metoder for landskapsanalyse i tråd med landskapskonvensjonens krav.

Arbeidet med å utvikle et nytt system for typeinndeling og beskrivelse av norske landskap som verktøy for landskapsforvaltning ble initiert av prosjekttakergruppa som hadde tatt på seg oppdrag for Nordland fylkeskommune å gjennomføre en landskapskartlegging av hele Nordland fylke. Det ble våren 2011 opprettet en faggruppe for arbeidet med utvikling av en ny, standardisert inndeling basert på NiN-prinsipper, bestående av konsulentene i prosjekttakergruppa (Morten Melby, Trond Simensen og Lars André Uttakleiv), Lars Erikstad (ansvarlig for typeinndeling av landskap i NiN 1.0), Rune Halvorsen (prosjektleder for NiN) og Inge Lindblom (kulturminneforsker). Etter noen innledende møter, la gruppa fram ei skisse til et metodeutviklingsprosjekt for Artsdatabanken og Nordland fylkeskommune. En forprosjektrapport bestilt av Miljøverndepartementet (Simensen, T. &

Uttakleiv, L.A. 2011. Metodikk og strategi for landskapskartlegging i Norge. Forprosjekt. – Trondheim, Sweco & Aurland naturverkstad) anbefalte utvikling av en ny landskapstypeinndeling basert på NiNs prinsipper. Miljøverndepartementet nedsatte våren 2011 en referansegruppe for et faglig utviklingsarbeid av metodikk for en ny landskapstypeinndeling, med utgangspunkt i at kartleggingen av Nordland fylke skulle brukes som "case". Nordland fylkeskommune har hele tiden vist stor interesse for dette utviklingsarbeidet, selv om det nødvendigvis ville føre til forsinkelser i forhold til den opprinnelige planen for 'Nordlandsprosjektet'. Referansegruppa, der alle relevante aktører har vært representert (bl.a. Riksantikvaren, Direktoratet for naturforvaltning og Norsk Institutt for skog og landskap) har kommet med kritiske, konstruktive innspill under prosessen.

Det teoretiske grunnlaget for en ny landskapstypeinndeling

Utgangspunktet for identifisering av landskapstyper er den européiske landskapskonvensjonens definisjon av landskap: 'Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/ eller menneskelige faktorer'. Denne definisjonen ble presiserert på tre punkter: (1) 'slik folk oppfatter det' tolkes i betydningen 'slik folk flest oppfatter det'; det vil si med fokus på generelle egenskaper ved landskapet; (2) 'slik folk flest oppfatter det' tolkes dithen at det skal legges vekt på egenskaper som observerbare på en landskapsrelevant skala; og (3) 'naturlige og menneskelige faktorer' tolkes slik at geo-økologiske egenskaper og arealbruksegenskaper sammen skal legges til grunn for landskapstypeinndeling og landskapsbeskrivelse i NiN'.

Landskapsdefinisjonen som ligger til grunn for arbeidet med 'Nordlandsprosjektet' og som vil bli videreført i NiN versjon 2.0 er: '**Landskap** betyr et geografisk område med dets særpreg, slik det kommer til uttrykk gjennom områdets innhold av naturlige og menneskeskapte landskapselementer'. Denne definisjonen baserer seg på definisjonen av **landskapselement**, 'naturlig eller menneskeskapt objekt eller enhet, inkludert naturtype-arealer på natursystem- og natursystemkompleksnivåene, som lar seg identifisere på en landskapsrelevant skala'. I tråd med det teoretiske grunnlaget for NiN, oppfattes variasjonen i landskapsegenskaper som overveiende kontinuerlig. Følgelig er det naturlig at typeinndelingen av landskap, liksom all annen typeinndeling i NiN, tar utgangspunkt i identifiserte gradienter i de observerbare egenskapene som er relevante på den aktuelle skalaen, landskapsgradientene. En **landskapsgradient** defineres som 'den parallelle, gradvise eller trinnvise variasjonen i forekomst og mengde av landskapselementer'. Det skilles mellom to hovedkategorier av landskapsgradienter, **geo-økologiske landskapsgradienter** som 'uttrykker samvariasjon mellom landskapets terrengform og innholdet av landformer, og miljøbetinget variasjon slik det kommer til uttrykk gjennom forekomst og mengde av landskapselementer knyttet til naturmark (natursystem-typer og natursystemkompleks-typer)' og **arealbruksgradienter** som 'uttrykker samvariasjon mellom forekomst og mengde av landskapselementer som er knyttet til menneskers bruk av landskapet, inkludert natursystem-typer som er knyttet til kulturmark og kunstmark'.

Disse definisjonene ligger til grunn for definisjonene av de to viktigste generaliseringsnivåene i typehierarkiet for landskap i NiN 2.0: **landskaps-hovedtype**: 'ensartet type landskap med hensyn til store trekk i terrengform- og landformvariasjon' og **landskaps-grunntype**: 'ensartet type landskap med hensyn til store trekk i terrengform- og landformvariasjon og landskapets innhold av elementer slik det kommer til uttrykk gjennom plassering langs de viktigste landskapsgradientene'. Kjennskap til

hvilke landskapsgradienter som er viktigst er derfor en grunnleggende forutsetning for å kunne avgrense landskapstyper; både hovedtyper og grunntyper. Analyser med siktemål å identifisere landskapsgradienter har, såvidt vi kjenner til, ikke tidligere blitt utført. Nordlandsprosjektet, liksom landskapstypeinndeling av hele Norge, forutsetter derfor analyser av empiriske data.

Metodikken i 'Nordlandsprosjektet'

Metodeutviklingsarbeidet i 'Nordlandsprosjektet' kan kort oppsummeres som følger:

For å innhente data om variasjon i nordlandslandskapets innhold av landskapselementer, ble 258 observasjonsenheter ("prøveflater") á inntil 5×5 km valgt ut etter en stratifisert tilfeldig metode, det vil si slik at variasjonen i opplagt viktige faktorer som fra kyst til innland, fra lavt til høyt over havet, relativt relieff, utbyggingsgrad, forekomst av breer etc. ble representert i materialet. De 240 prøveflatene som inneholdt landarealer ble gjort gjenstand for analyse. Et stort antall egenskaper ble registrert på en standardisert måte for de 240 prøveflatene gjennom feltbefaring, fjernanalyse (eksisterende temakart-data, ortofoto) og høsting fra digitale databaser (relativt relieff, terrengujevnhet). Egenskapene skulle uttrykke naturgitte og kulturskapte egenskaper ved landskapet, som:

1. er observerbare for en kartlegger uten nærmere kjennskap til stedet;
2. er av vesentlig betydning for landskap som forvaltningstema; og
3. antas å kunne gi uttrykk for den samlede variasjonsbredden i landskapsegenskaper i Nordland fylke.

Egenskapsdataene ble brukt til å avlede 279 egenskapsvariabler, hvorav 173 etter grundig vurdering ble benyttet i en serie ordinasjonsanalyser (parallel bruk av metodene DCA og GNMDS). Aksene i ordinasjonsanalysen uttrykker hovedgradienter i samvariasjonsmønstre mellom egenskapsvariablene, og ble forsøkt tolket som landskapsgradienter. Til sammen 10 landskapsgradienter ble identifisert ved ordinasjonsanalysen, sju geo-økologiske landskapsgradienter og 3 arealbruksgradienter (Tabell 1, hentet fra arbeidsdokument 20 for arbeidet i faggruppe for landskap).

Tabell 1. Oversikt over landskapsgradienter som skal legges til grunn for inndeling i grunn-typegrupper (GTG; gjelder NE or RE) eller grunntyper. Or = fem grupper av landskapsgradienter som skal behandles sammen i utfigureringsprosessen for landskaps-grunntyper. Geo-økologiske landskapsgradienter som er markert med mørk grønn celle for trinnantall er delt i normaltrinn og spesialtrinn, slik at 1 er vanligst forekommende trinn. Arealbruksgradienter som er markert med mørk gul celle for trinnantall er, i likhet med gradientene som er delt i normaltrinn og spesialtrinn, også positivt karakterisert. Det vil si at trinn 1 er negativt karakterisert og trinn 2 (og eventuelle høyere trinn) forutsetter at det finnes et sammenhengende område av en gitt utstrekning der nøkkelvariabelverdien er over ei viss grense for alle rutene.

Gradient-gruppe	Or	Landskapsgradient	Ant. trinn	Kommentar
Geo-økologiske landskaps-gradienter	GTG	Nedskjæring (NE)	2	Brukes bare for fjord/dal
	GTG	Relieff (RE)	3	Brukes bare for vidde/ås/fjell
	1	Skjærgårdspreg (SP)	4	
	2	Tindelandskapspreg (TP)	2	
	2	Brepreg (BP)	2	
	3	Innsjøpreg (IP)	2	
	3	Myrpreg (MP)	2	
	4	Borealt/alpint landskap (BA)	3	
	3	Bebyggelsesgrad (BG)	4	
Arealbruks-gradienter	3	Jordbrukpreg (JP)	3	
	5	Hevdintensitetspreg (HP)	2	

Trinndelingen av landskapsgradientene ble gjort på grunnlag av vurdering av variasjonsbredden langs hver enkelt landskapsgradient. På grunnlag av store trekk i terrengform- og landformvariasjon ble seks landskaps-hovedtyper identifisert for landområdene i Nordland, fordelt på to hovedtypegrupper (i tillegg kommer en hovedtypegruppe med fire hovedtyper for marine landskapstyper, identifisert i NiN 1.0); se Tabell 2.

Tabell 2. Oversikt over landskaps-hovedtypegrupper og landskaps-hovedtyper. Koder er angitt i parentes.

Hovedtypegruppe	Hovedtype
Innlandslandskap (I)	Dallandskap (D)
Innlandslandskap (I)	Innlandsslettelandskap (S)
Innlandslandskap (I)	Ås-, vidde- og fjell-landskap (Å)
Kystlandskap (K)	Fjordlandskap (F)

Kystlandskap (K)	Kystslettelandskap (S)
Kystlandskap (K)	Ås- og fjellkyst (Å)
Marine landskap	Kontinentalskråningen
Marine landskap	Marint dallandskap
Marine landskap	Marint slettelandskap
Marine landskap	Marint fjell-landskap

Det ble utarbeidet et detaljert, eksplisitt kriteriesett for utfigurering av landskapsarealer, basert på såkalte **nøkkelvariabler**, det vil si arealandeler eller 'naboskapsvariabler' (typisk frekvenser) som blir beregnet på grunnlag av digital kartinformasjon med utgangspunkt i et standardraster med ruter som er 100 × 100 m (Fig. 1). Nøkkelvariabler av 'naboskapstypen' baserer seg på en **primærvariabel** som blir beregnet for hver rute i standardrasteret som en representativ verdi for den egenskapen (forekomst/fravær av et landskapselement, el.l.) som nøkkelvariabelen bygger på. Dette kan f.eks. være bygninger i GAB-registrert. I eksemplet med GAB vil primærvariabelen være registreringer av forekomst eller fravær av bygninger i hver enkelt rute, mens nøkkelvariabelen f.eks. kan være forekomstfrekvens for egenskapen i rutene i rasteret. Nøkkelvariabler av 'naboskapstypen' blir beregnet for midtpunktet i hver rute i rutenettet på grunnlag av forekomst eller fravær av primærvariabelen i hver av de 81 rutene som helt eller for en stor del ligger innenfor en naboskapsirkel som representerer et målenabolag på 500 m (Fig. 1).

Basert på dette eksplisitte kriteriesettet ble til sammen 3041 landskapsområder utfigurert for Nordland fylke. Landskapsområdene ble seinere befart av landskapskartleggere i felt, med sikte på å vurdere gyldigheten av grensene, om typedefinisjonene ga mening, samt å gi inn utfyllende beskrivelse særlig av menneskeskapte og romlig-estetiske egenskaper som ledd i landskapsanalyse.

En foreløpig gjennomgang av kartleggingsresultatet viser at 310 kombinasjoner av landskapsgradient-trinn ble funnet for Nordland fylke.

Så langt har arbeidet med 'Nordlandsprosjektet' kommet pr. desember 2012. En sluttanalyse av dette materialet gjenstår. Denne innebærer en grundig vurdering av hvorvidt den opprinnelige trinndelingen av landskapsgradientene skal opprettholdes ved inndelingen i landskapstyper eller om typer skal identifiseres på grunnlag av sammenslåtte trinn eller en omdefinert trinninndeling. Som grunnlag for disse vurderingene vil det bli gjennomført nye multivariate analyser basert på de etablerte utfigureringene av landskapsenheter. Disse analysene vil danne grunnlag for en grundig

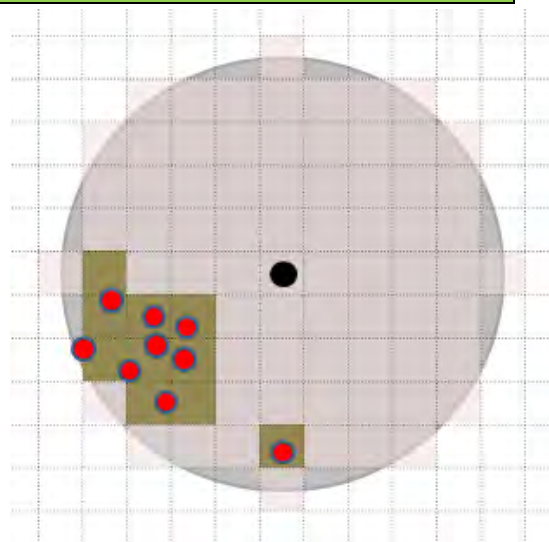


Fig. 1. Skisse som viser beregning av nøkkelvariabel av naboskapstypen som frekvens i 81 standardiserte ruter á 100 × 100 m. De 81 rutene (markert med rosa skygge) ligger helt eller delvis innenfor en sirkel (naboskapskirkelen, markert med grå skygge) med radius 500 m omkring et fokuspunkt, som nøkkelvariabelen blir beregnet for (markert med en svart prikk som er plassert i midten av ei rute). I eksemplet er egenskapen nøkkelvariabelen er basert på (f.eks. forekomst av bygninger) indikert med rød prikk. I dette eksemplet har nøkkelvariabelen verdien 10, eller alternativt 0,123 hvis oppgitt som frekvens.

analyse av selve inndelingssystemet og kriteriegrunnlaget for definisjon av landskapstyper for å sikre at inndelingen er passe detaljert og relevant i forhold til brukernes behov. Variasjon i landskapsegenskaper som ikke kommer til uttrykk i grunntypeinndelingen, vil bli inkorporert i et beskrivelsessystem.

Det videre arbeidet fram mot NiNLandskap[2.0]

Nordlandsmaterialet vil bli supplert med datainnhenting fra ulike deler av resten av Norge, etter mønster av sluttanalysen av materiale fra Nordland. Først vil et antall storruter, tentativt 40 × 40 km, bli plassert i Norge på en slik måte at de antas å dekke opp variasjonen i landskapsegenskaper i landet. For disse vil det bli foretatt en foreløpig landskapstypeinndeling basert på kriteriene for utfigurering av landskaps-arealerheter som ble benyttet i Nordlandsprosjektet, så langt det er mulig. Fra hver storrute vil det bli foretatt en stratifisert tilfeldig utvelgelse av arealerheter som blir brukt som observasjonsenheter i en nasjonal analyse, sammen med et representativt utvalg observasjonsenheter fra Nordland. For hver observasjonsenhet blir egenskapsvariabler registrert ved bruk av fjernanalyse og høsting av data fra digitale databaser. Det totale datasettet av egenskaper registrert på en standardisert måte for alle observasjonsenheter, blir gjort gjenstand for ordinasjonsanalyse med sikte på å identifisere landskapsgradienter. Analyseresultatene vil bli lagt til grunn for en ny landskapsinndeling (NiN versjon 2.0) som er konsistent med landskapstypeinndelingen for Nordland.

VEDLEGG 2_ Landskapskartlegging Nordland

C Landskapsnivået

C1 Definisjon, generaliseringsnivåer, generelle prinsipper for typeinndeling og prosedyre for utvikling av NiN-system for landskap

Dette kapitlet oppsummerer og utdyper karakteristikken av landskaps-nivået som er gitt i kapittel A2.

Definisjon

Landskapsnivået i NiN versjon 2 skal adressere landskapsvariasjon på en romlig skala som er tilpasset kartlegging i målestokk 1:50 000. Målet med NiN er å gi et begrepsmessig grunnlag for å kunne beskrive naturvariasjon i så stor detalj som brukerne har behov for, ved hjelp av en typeinndeling og et *beskrivelsessystem* som gjør det mulig å beskrive den øvrige variasjonen ved hjelp av et standardisert sett av variabler for relevante *kilder til variasjon* (se kapittel A1 for oversikt over kilder til variasjon, med definisjoner).

Begrepet **landskap** blir i NiN versjon 2 definert som '*større geografisk område med enhetlig visuelt preg, skapt av enhetlig dominans av store landformer og kjennetegnet ved karakteristisk fordeling av landformer, natursystemkomplekser, natursystemer og andre landskapselementer*' (se også Tabell A2–1). Denne definisjonen baserer seg på definisjoner av utvalgte kilder til variasjon som anses viktig på landskapsnivået (se definisjoner av begreper som blir introdusert i kapittel A1), samt på definisjon av begrepet landskapselement. Et **landskapselement** defineres som '*naturlig eller menneskeskapt objekt, enhet eller egenskap, inkludert naturtype-arealerheter på natursystem- og natursystemkompleks-nivåene, som lar seg identifisere og observere på en landskapsrelevant skala*'.

Karakteriserende naturegenskap, karakteriserende kilde til variasjon og landskapsgradientbegrepet

Natursystem-nivået i NiN versjon 2 er definert gjennom artssammensetningen som karakteriserende naturegenskap (Tabell A2–2), det vil si 'observerbar egenskap eller observerbare egenskaper ved naturens sammensetning (eller struktur) som i særlig grad karakteriserer natur på et gitt naturmangfold-nivå'. På landskapsnivået er det ikke mulig, entydig, å identifisere én karakteriserende naturegenskap. Tvert imot så inneholder definisjonen av landskapsnivået et komplekst sett av karakteriserende naturegenskaper, som inkluderer sammensetningen av landskapselementer. To kilder til variasjon innenfor kategorien natursammensetning; 'naturtype-arealerheter på natursystem- og natursystemkompleks-nivåene' og 'menneskeskapt objekter' (jf. kapittel A1), nevnes eksplisitt i definisjonen av landskapselement. I definisjonen av landskap nevnes landformer som eksempel på en kategori av 'objekter' som naturlig inngår i karakteriserende naturegenskap på landskapsnivået. Ei uttømmende liste over 'objekter, enheter og egenskaper ... som lar seg identifisere og observere på en landskapsrelevant skala' må imidlertid omfatte

flere av kildene til naturvariasjon som er nevnt i kapittel A1. Følgende kategorier av kilder til variasjon må tas i betraktning ved karakterisering av landskap:

- natursammensetning (kategorier av observerbare elementer og mengden av disse)
 - naturtype-arealerheter på natursystem- og natursystemkompleks-nivåene
 - bergartssammensetning¹
 - jordartssammensetning (inkludert løsmassetyper)
 - landformer
 - menneskeskapte elementer
- naturstruktur (fordelingen av observerbare elementer i rom og tid)
 - [miljøstruktur; fanges opp gjennom fordelingen av naturtype-arealerheter
 - regional miljøvariasjon²
 - lokal miljøvariasjon]
 - terrengformvariasjon
 - romlig strukturvariasjon (f.eks. størrelsesfordeling, romlig plassering av elementene i forhold til hverandre)

Karakteriserende naturegenskap på landskapsnivået må derfor omfatte alle disse kildene til variasjon, kanskje med enkelte unntak³.

Natursystem-nivået i NiN versjon 2 har lokal miljøvariasjon som karakteriserende kilde til variasjon (Tabell A2–2), det vil si den 'basale naturegenskap som er særlig viktig for å forklare variasjon i sammensetning av (eventuelt også struktur i) karakteriserende naturegenskaper på det gitte naturmangfold-nivået'. Landskapsnivået defineres altså av flere karakteriserende naturegenskaper. Neste spørsmål blir da hvilken vekt hver og disse skal ha ved typeinndelingen på landskapsnivået, og et naturlig oppfølgingsspørsmålet blir hvilke naturegenskaper (kilder til variasjon) som forklarer sammensetning og fordeling av observerbare landskapselementer og som dermed skal utpekes som karakteriserende kilde til variasjon på landskapsnivået. Heller ikke disse spørsmålene har opplagte svar. Såvel menneskets utnyttelse av naturen (og sammensetningen av menneskeskapte elementer) som fordelingen av 'naturlige' landskapselementer bestemmes i stor grad av naturgrunnlaget (terrengform, landformer, bergartssammensetning og forekomst av løsmasser, ofte via forekomst av spesifikke natursystemer). Terrengform- og landformvariasjonen, samt bergrunns- og kvartærgeologisk sammensetning blir dermed både karakteriserende naturegenskap og karakteriserende kilde til variasjon på landskapsnivået! Dette har som konsekvens at det ved karakterisering (typeinndeling og beskrivelse) av landskaper verken er hensiktsmessig eller mulig å skille karakteriserende naturegenskap fra karakteriserende kilde til variasjon. Som en pragmatisk løsning blir derfor inndelingen på landskapsnivået i NiN versjon 2 basert på identifisering av komplekse variabler i samvariasjon mellom landskapselementer. Siden variasjonen i landskapsegenskaper ikke nødvendigvis er helt

¹ Det må drøftes om bergarts- og jordartssammensetning skal inngå i kilder til variasjon på landskapsnivået, eller om vi bare skal inkludere de landformene som er resultatet av bergarts- og/eller jordartsfordelingen! Jeg heller kanskje til det siste!

² Det er godt mulig at regional miljøvariasjon ikke skal med her. Vi hadde en tilsvarende diskusjon under arbeidet med NiN versjon 1, og da ble konklusjonen at landskap er prinsipielt forskjellig fra regioner, bl.a. ved at en landskapsarealerhet kan spenne over flere bioklimatiske regioner (f.eks. vegetasjonssoner) og, omvendt, at en biogeografisk region normalt inneholder flere landskapsarealerheter. Et tredje poeng er at avgrensningen av landskapsarealerheter og bioklimatiske regioner er basert på helt ulike kriterier og bare unntaksvis faller sammen.

³ Hvilke karakteriserende kilder til variasjon som skal inngå, må drøftes i faggruppa. Det må vurderes om disse kildene til variasjon skal listes opp i definisjonen av landskapselement, og eventuelt tas vekk i definisjonen av landskap slik at disse definisjonene blir mer operasjonelle og direkte koblet til lista over kilder til variasjon.

kontinuerlig, er **kompleks landskapsvariabel**, definert som 'variabel som beskriver mer eller mindre sterk grad av samvariasjon mellom forekomst, mengde og/eller fordeling av flere landskapselementer', en presis betegnelse for dette. Denne betegnelsen er en parallell til betegnelsen øko-variabel som brukes om samvariasjon mellom en kompleks miljøvariabel og artssammensetningen (Fig. A1–3). I hovedsak vil imidlertid variasjonen i landskapsegenskaper være mer eller mindre gradvis, og vi har derfor valgt å bruke det enklere begrepet **landskapsgradient**, definert som 'parallellell, mer eller mindre gradvis variasjon i grunnleggende miljøforhold og forekomst og mengde av landskapselementer', som synonym til kompleks landskapsvariabel til tross for at dette begrepet i sin ordlyd kan indikere en parallell på landskapsnivået til økokliner (cf. Fig. A1–3), hvilket ikke er presist riktig⁴. Landskapsgradientene kan deles i to kategorier på grunnlag av hvilke landskapselementer (kilder til variasjon) som først og fremst karakteriserer dem. Med **geo-økologiske (landskaps)gradienter** menes 'landskapsgradienter som uttrykker samvariasjon mellom landskapets terrengform og innholdet av landformer, og miljøbetinget variasjon slik det kommer til uttrykk gjennom forekomst og mengde av landskapselementer knyttet til lite menneskepåvirket mark (natursystem-typer og natursystemkompleks-typer)'. Med arealbruks(landskaps)gradienter menes 'landskapsgradienter som uttrykker samvariasjon mellom forekomst og mengde av landskapselementer som er knyttet til menneskers bruk av landskapet, inkludert natursystem-typer som er knyttet til semi-naturlig og sterkt menneskepåvirket mark'.

Generaliseringshierarkiet på landskapsnivå

Som primært naturmangfold-nivå i NiN versjon 2 skal landskapsnivået omfatte en fullstendig arealdekkende typeinndeling basert på eksplisitte prinsipper og kriterier (kriteriebasert prosedyre for å definere typer), utarbeidet med utgangspunkt i en gradientanalytisk forståelse av naturvariasjon. Med referanse til konklusjonen i forrige avsnitt, skal inndelingen i landskapstyper baseres på identifisering av landskapsgradienter. I tråd med generell systemarkitektur i NiN versjon 2 skal typeinndelingen av landskap inneholde de tre hierarkiske nivåene hovedtypegruppe, hovedtype og grunntype. I tillegg skal det utarbeides et fleksibelt beskrivelsessystem. Av grunner som vil bli forklart nedenfor, vil det på landskapsnivået også bli benyttet en fjerde hierarkisk typekategori, grunntypegruppe.

I NiN versjon 2 er hovedtype-nivået definert slik at det fanger opp den mer grunnleggende variasjonen (relatert til de viktigste karakteriserende kildene til variasjon). En **landskaps-hovedtype** skal være en 'ensartet type landskap med hensyn til store trekk i terrengform- og landformvariasjon'. En **landskaps-hovedtypegruppe** skal være 'resultatet av en pragmatisk tredeling av landskap i innlandslandskap, kystlandskap og marine landskap'. Mens hovedtypene er resultatet av kriterianvendelse, er hovedtypegruppeinndelingen en pragmatisk samling av hovedtyper, slik det framgår av midtre kolonne i Fig. C1–1.

Øvrig, viktig, variasjon i landskapets innhold av landskapselementer skal komme til uttrykk i inndelingen på grunntypenivået. En **landskaps-grunntype** skal være en 'ensartet type landskap med hensyn til overordnet landform og landskapets innhold av elementer slik det kommer til uttrykk gjennom plasseringen langs de viktigste landskapsgradientene'. Denne definisjonen er i overensstemmelse med den generelle definisjonen av grunntype (se kapittel A2), 'kombinasjon av (ett eller flere) standardtrinn langs hver av hovedtypens hovedkompleksvariabler', så nær som på ett punkt, referansen til begrepet 'standardtrinn', som inngår i definisjonen av grunntype (kapittel A2) og der er definert som 'trinn langs en

⁴ La oss tenke gjennom begrepsbruken her en gang til. Bør vi skifte til 'kompleks landskapsvariabel'?

trinndelt hovedkompleksvariabel (typisk en hovedkompleksgradient) som omfatter en forhåndsspesifisert mengde variasjon i en karakteriserende naturegenskap', men som ikke inngår i definisjonen av landskaps-grunntypen.

Grunntypene skal, på landskapsnivået såvel som på natursystem-nivået, defineres som kombinasjoner av trinn langs trinndelte variabler. Grunntypeinndelingen forutsetter derfor avklaring av minst to prinsipielle, viktige, spørsmål:

1. Hvilke landskapsgradienter skal anses blant 'de viktigste' innenfor en hovedtype?
2. Hvordan skal landskapsgradientene trinndeles?

Vi vil drøfte disse to spørsmålene etter tur. Det finnes ingen 'naturlige' kriterier for å skille mellom landskapsgradienter som skal legges til grunn for grunntypeinndeling ('viktige landskapsgradienter') og annen variasjon som ikke er viktig nok til å tas i betraktning ved grunntypeinndelingen. Valget av kriterium for 'viktige landskapsgradienter' vil styre hvor findelt grunntypeinndelingen blir, og dermed hvor i generaliseringshierarkiet grunntypen blir liggende. Følgende pragmatiske hovedkriterium for å akseptere en landskapsgradient som viktig, ble valgt:

En landskapsgradient ble karakterisert som viktig innenfor en hovedtype når den ga seg uttrykk i variasjon innenfor en hovedtype langs en bekreftet ordinasjonsakse.

Begrepet 'bekreftet ordinasjonsakse' innebærer krav om at mer eller mindre samme variasjon skal komme til uttrykk på ordinasjonsakser funnet med minst to ulike metoder (R. Økland 1996, Liu et al. 2008).

I tråd med dette kriteriet, blir en landskapsgradient ansett som viktigere enn en annen landskapsgradient når den uttrykker variasjon langs en ordinasjonsakse som forklarer mer variasjon i det analyserte datasettet (dvs. at akse 1 er viktigere enn akse 2 etc.) og/eller kommer til uttrykk i et større datasett (dvs. i hele datasettet framfor separate datasett for kyst eller innland).

Til bruk ved inndelingen på natursystem-nivået, er det utviklet en metode for standardisert trinndeling av (lokale) komplekse miljøvariabler (LKM); se kapittel B2. Denne metoden bygger på følgende forutsetninger:

1. At det er mulig å standardisere mengdeangivelse for de ulike elementene (her: alle relevante kilder til variasjon som omfattes av begrepet *landskapselement*) som karakteriserer variasjon langs den aktuelle variabelen (her: landskapsgradienten).
2. At vekten som skal legges på hvert av de ulike elementene er forhåndsspesifisert.
3. Kriterier for fastsettelse av standard trinnbredde.

Forslaget til standardisert metode for angivelse av artsmengde for bruk ved trinndeling av LKM er vist i Tabell B2–1, mens Tabell B1–2 inneholder framlegg til vektlegging av ulike artsgrupper ved beregning av standardtrinn. Kriterier for standard trinnbredde (bygd på definisjonen av økologisk avstandsenhet) er beskrevet i kapittel B2.

I prinsippet kan metodikken for standardisert trinndeling tilpasses bruk for landskapsgradienter, men begge punktene 1 og 2 vil innebære vanskelige avveier. Ved de innledende analysene av landskapsvariasjon i Nordland, utført 2011–12 (Vedlegg 7), ble kvantitet ('mengde', 'intensitet' eller liknende) for alle variabler som ble brukt til å karakterisere landskapsvariasjonen standardisert til å uttrykkes på én felles skala (0–1). Det ble ikke foretatt noen eksplisitt, *a priori* vekting av variablene før dataanalyse; vekten av hver

enkelt variabel som inngikk i analysen ble bestemt av variabelens varians, og vekten av hver kilde til variasjon ble bestemt av antallet registrerte variabler som representerte denne variasjonskilden og disses samlede varians (Vedlegg 7). I stedet for å gjøre trinndeling av de identifiserte landskapsgradientene på grunnlag av spesifiserte kriterier, ble de trinndelt av landskaps-faggruppa på grunnlag en pragmatisk ekspertvurdering. Det må i løpet av den videre prosessen fram mot NiN landskap versjon 2 avklares hvorvidt en strengere kriteriebasert og standardisert trinndeling av landskapsgradienter er ønskelig⁵.

Som det framgår av beskrivelsen av landskapstypeinndelingen for Nordland fylke i Vedlegg 8, resulterer kriteriet for å akseptere en landskapsgradient som viktig og den anvendte praksisen for trinndeling av disse landskapsgradientene i et høyt antall viktige landskapsgradienter innen mange landskaps-hovedtyper. Det er derfor et stort behov for et generaliseringsnivå mellom landskaps-hovedtype og landskaps-grunntype. Dette nivået, betegnet **landskaps-grunntypegrupper**, er definert som følger: En landskaps-grunntypegruppe er en 'samling av landskaps-grunntyper foretatt ved sammenslåing av trinn langs viktige landskapsgradienter'. Grunntypegruppene framkommer derfor ikke ved oppdeling av hovedtyper, som ledd i en hierarkisk divisiv (delende) typifiseringsprosess, men er resultatet av et ekstra, samlende (agglomerativt) trinn etter at grunntypene er definert. Dette er illustrert i den midtre kolonnen i Fig. C1–1. Prinsippet for samling av grunntyper i grunntypegrupper har likhetstrekk med Tuomikoskis prinsipp (først formulert av den finske vegetasjonsøkologen Risto Tuomikoski i 1942). Dette prinsippet kan formuleres slik (cf. Tuomikoski 1942):

Variasjonen langs hver av de viktigste gradientene [ordinasjonsaksene] deles opp i diskrete enheter (trinn) og disse enhetene ordnes i sin tur hierarkisk ved å legge den gradienten som anses som viktigst ... til grunn for inndeling på øverste hierarkiske nivå og dernest den nest viktigste til grunn for inndelingen på neste nivå innen hver av typene på første nivå.

Tuomikoskis prinsipp er anvendt ved samlingen av grunntyper i grunntypegrupper på følgende måte:

1. Sammenslåing av alle trinn langs de landskapsgradientene som er ansett for minst viktige innenfor hovedtypen, slik at disse landskapsgradientene ikke kommer til uttrykk i grunntypegruppe-inndelingen.
2. Sammenslåing av enkelttrinn langs landskapsgradienter som i utgangspunktet er delt i tre eller flere trinn til **samletrinn**, 'samling av to eller flere trinn langs en landskapsgradient', slik at antallet grunntypegrupper utskilt på grunnlag av disse landskapsgradientene blir færre enn antallet grunntyper.

Liksom grunntypeinndelingen er den samlende prosessen for inndeling i grunntypegrupper gjort av landskaps-faggruppa på grunnlag en pragmatisk ekspertvurdering. Rettesnoren for denne ekspertvurderingen har vært å plassere grunntypegruppa i generaliseringshierarkiet for landskap på en måte som gir den optimale balansen mellom antallet grunntypegrupper (som ikke må være for høyt) og variasjonen innenfor hver grunntypegruppe (som ikke må være for stor). Fordi faggruppa anser at grunntypegruppe-inndelingen vil bli helt sentralt for den praktiske bruken av NiN versjon 2, åpnes for bruken av begrepet **landskapstype** som synonym til grunntypegruppe. Dette forhindrer naturligvis ikke brukere fra sjøl å kunne

⁵ Det må i løpet av den videre prosessen fram mot NiN landskap versjon 2 avklares hvorvidt en strengere kriteriebasert og standardisert trinndeling av landskapsgradienter er ønskelig.

definere landskapstyper tilpasset sitt bruk ved samling av grunntyper etter andre kriterier enn de som er brukt til å definere formaliserte NiN-grunntypegrupper (Fig. C1–1).

Liksom for øvrige primære naturmangfold-nivåer, skal variasjon innenfor grunntypene kunne beskrives ved hjelp av et fleksibelt beskrivelsessystem. Fig. C1–1 illustrerer generaliseringshierarkiet på landskapsnivå.

Relasjoner mellom landskapskartlegging, tilordning til landskapstype og landskapsbeskrivelse

Et grunnleggende prinsipp for typeinndeling av primære naturmangfold-nivåer i NiN (kapittel A2, avsnittet *NiN-systemets oppbygging*, punkt 2g), er at inndelingen foruten å være prinsipp- og kriteriebasert, skal være strengt delende fra toppen. Typeinndelingen på landskapsnivået i NiN følger dette for generaliseringsnivåene hovedtype og grunntype. Et annet viktig NiN-prinsipp som (se kapittel A1, avsnittet 'NiN-systemets oppbygging', punkt 5), er at det ikke skal tas hensyn til spesielle brukerbehov ved utarbeidelse av inndelingen, men at slike behov skal implementeres i tilrettelagte applikasjoner, f.eks. kartleggingsinstrukser. Ved inndelingen på natursystem-nivået er dette prinsippet håndhevet ved at det blir trukket et prinsipielt skille mellom typeinndeling og naturbeskrivelse på den ene siden, som er basert på artssammensetning og observerbar miljøvariasjon, og utfigurering av natursystem-arealerheter (kartlegging av naturtypevariasjon på natursystem-nivået) på den andre siden. På natursystem-nivået lar dette seg gjennomføre fordi typeinndelingen ikke forutsetter utfigurering av spesifikke arealerheter; typene er abstrakte idealer med et meningsinnhold som er uavhengig av hvilken metode som velges for å avgrense konkrete arealerheter (typefigurer) i naturen og/eller på et kart. På landskapsnivået er dette annerledes. Ikke bare er det umulig å trekke et skarpt skille mellom karakteriserende kilde til variasjon og karakteriserende naturegenskap, en annen vesentlig forskjell fra natursystem-nivået er at de karakteriserende landskapselementene omfatter så vidt forskjellige kategorier av kilder til variasjon (se forrige delkapittel), med så stor variasjon i størrelse og romlig fordelingsmønster, at det ikke er mulig å karakterisere landskaper gjennom forekomst av landskapselementer uten at å knytte karakteriseringen til **arealerheter** ('**avgrensede områder som tilhører en gitt naturtype**') av spesifikk størrelse, med fastlagt avgrensning. Den hierarkisk delende prosedyren for typeinndeling på landskapsnivået må derfor samtidig være en hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av arealerheter. Landskapstypifisering og tilrettelegging for bruk av beskrivelsessystemet for landskapsvariasjon forutsetter altså en metode for landskapskartlegging. Dette innebærer imidlertid ikke et brudd med prinsippet om at det ikke skal gjøres brukertilpassing eller tas andre brukerhensyn ved utarbeidelsen av sjølve NiN-systemet – utfigureringen av arealerheter som foregår som en implisitt del av prosedyren for landskapstypifisering og landskapsbeskrivelse kan baseres på entydige og helt generelle kriterier, ikke tilrettelagt for noen spesielle brukerbehov. Den integrerte landskapstypifiserings- og landskapskartleggingsprosessen innebærer utfigurering av arealerheter på to hierarkisk næstete nivåer – hovedtypenivået og grunntypenivået (Fig. C1–1). Arealerhetene for landskaps-grunntyper som utfigureres som ledd i denne prosedyren betegnes **egenskapsområder** fordi de er definert som '**arealerhet karakterisert ved en spesifikk egenskap eller kombinasjon av egenskaper som ligger til grunn for å definere trinn langs viktige landskapsgradienter**'.

Store eigenskapsområder (grunntypefigurer) kan omfatte betydelig variasjon, som det ved landskapsanalyse vil være hensiktsmessig å kunne gi separate karakteristikker av (ved bruk av beskrivelsessystemet). For å legge til rette for praktisk implementering av beskrivelsessystemet for landskap (detaljert landskapsbeskrivelse), inneholder prosedyren for

typeinndeling og utfigurering av egenskapsområder (kapittel C2, Vedlegg 6) også en standardisert prosedyre for oppdeling av store egenskapsområder i **egenskaps-delområder**, det vil si 'arealenheter som er del av et større egenskapsområde og som er skilt fra andre egenskaps-delområder innen samme egenskapsområde på grunnlag av terrengform'.

Drøfting av landskapsbegrepet i NiN i forhold til andre definisjoner av landskap

Landskapsdefinisjonen i NiN avviker noe fra definisjonen av landskap i den europeiske landskapskonvensjonen:

Landskap betyr et område, slik folk oppfatter det, hvis særpreg er et resultat av påvirkning fra og samspill mellom naturlige og/ eller menneskelige faktorer.

Faggruppa mener at det ikke er noen prinsipiell forskjell mellom denne definisjonen og definisjonen av landskap i NiN (større geografisk område med enhetlig visuelt preg, skapt av enhetlig dominans av store landformer og kjennetegnet ved karakteristisk fordeling av landformer, natursystemkomplekser, natursystemer og andre landskapselementer), men at landskapsdefinisjonen i NiN innebærer en presisering av landskapskonvensjonens definisjon, på tre punkter:

1. 'slik folk oppfatter det' tolkes i betydningen 'slik folk flest oppfatter det'; det vil si med fokus på *generelle trekk* i variasjonen i landskapenes egenskaper;
2. 'slik folk flest oppfatter det' tolkes slik at det skal legges vekt på egenskaper som *observerbare* på en landskapsrelevant skala (i tråd med norsk landskapsanalysetradisjon innebærer dette at arealenheter som utfigureres i henhold til NiN landskap versjon 2 i utgangspunktet ha en utstrekning større enn 4 km² store eller bære spesielt iøynefallende); og
3. 'naturlige og menneskelige faktorer' tolkes slik at *geo-økologiske* egenskaper **og** *arealbruksegenskaper* sammen skal legges til grunn for landskapstypeinndeling og landskapsbeskrivelse etter NiN .

Drøfting av typeinndelingen og beskrivelsessystemet på landskapsnivå i NiN sin rolle i landskapsanalyse

Begrepet **landskapsanalyse** brukes (jf. Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvarens veileder for landskapsanalyse; Anonym 2011) om en 'samlet prosess som omfatter *beskrivelse, tolkning (fastsettelse av landskapskarakter) og verdisetting av landskap*'. Disse tre hovedelementene i landskapsanalysen defineres slik:

1. **Landskapsbeskrivelse:** 'avgrensning og beskrivelse av (del)områder innenfor et landskap'
2. **Landskapskarakter:** 'konsentrert uttrykk for samspillet mellom et områdes naturgrunnlag, arealbruk, historiske og kulturelle innhold, og romlige og andre sansbare forhold som særpreger området og adskiller det fra omkringliggende landskap'; omfatter:
 - a. angivelse av typetilhørighet
 - b. beskrivelse av stedlige kvaliteter
 - c. vurdering av fordelingsegenskaper (sjeldenhet/representativitet)

- d. vurdering av arealenheterens egenskap som representant for typen (sterk/svak)
- 3. **Verdisetting av landskap:** 'fastsettelse av verdien som tillegges landskapskarakteren som er satt for et delområde innenfor et landskap'

Målsettingen for arbeidet med landskapsnivået i NiN versjon 2 er å utvikle et konsistent begrepsapparat for punkt 1, bestående av en typeinndeling for å systematisere generelle trekk i variasjonen på landskapsnivået (jf. definisjonen av landskapstype over) og et beskrivelsessystem for systematisk beskrivelse av variasjon på landskapsnivået som ikke fanges opp av typeinndelingen. Landskapsnivået i NiN versjon 2 skal også inneholde klare mulige regler for avgrensning av områder med størrelse og grad av homogenitet i innhold og fordeling av landskapselementer som er hensiktsmessig for landskapsbeskrivelse. Utfigurerte egenskapsområder (arealenheter for grunntyper) og egenskaps-delområdene skal tjene dette formålet. Begrepsapparatet for variasjon på landskapsnivået i NiN versjon 2 skal også gi et best mulig *grunnlag* for fastsettelse av landskapskarakter (og dermed for en eventuell verdivurdering) ved å bidra til standardisering av landskapsbeskrivelsene (punktene 2a og 2b), ved å gjøre vurdering av sjeldenhet og representativitet mulig (punkt 2c), og ved å klargjøre hvilke delområder det er naturlig å sammenlikne med ved vurdering av øvrige egenskaper (punkt 2d). En overordnet målsetting for arbeidet med landskap i NiN versjon 2, er å bidra til at hensikten med landskapsanalyse, slik den er formulert i Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvarens veileder, oppnås: '... metode for å analysere landskapet ... på en systematisk og etterprøvbart måte, samt å konsekvensutrede virkninger for landskapet av planlagte arealbruksendringer'. Den viktigste rollen til NiN versjon 2 i arbeidet med landskap i Norge i de kommende åra, vil sannsynligvis være som premissleverandør: å levere definisjoner og prosedyrer for utfigurering, typeinndeling og beskrivelse slik at kartleggingen av landskapsvariasjon blir etterprøvbart og mest mulig observatøruavhengig.

Landskapstypekartlegging, som kan defineres som 'avgrensning, typifisering og beskrivelse av landskaps-arealenheter', har til hensikt å forbedre kunnskapsgrunnlaget for landskapsanalyse. Behovet for faglig skjønn ved fastsettelse av landskapskarakter og verdivurdering av landskap forblir imidlertid uendret.

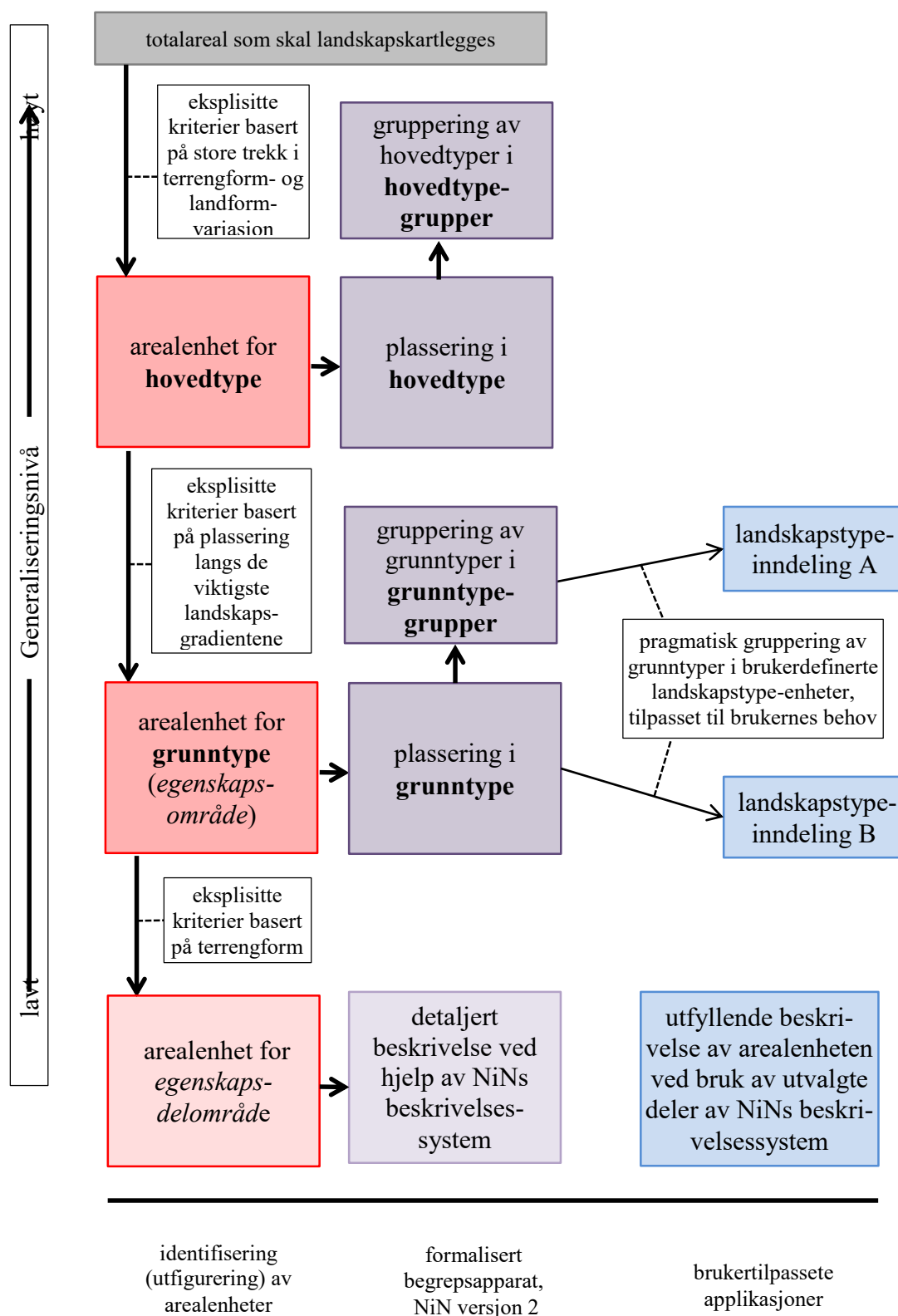


Fig. C1–1. Prinsippskisse for relasjoner mellom ulike faser i landskapskartleggings- og landskapstypifiseringsprosessen. Venstre søyle viser utfiguring av arealenheter, midtre søyle viser typifisering etter NiN versjon 2 (tilordning av arealenheter til hovedtypegruppe, hovedtype og grunntype), og høyre søyle viser verktøy for brukertilpasset landskapsbeskrivelse.

C2 Hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av landskapsarealerheter og typeinndeling på landskapsnivået

Innledning

Et hovedprinsipp for typeinndelingen i NiN versjon 2 er at den skal baseres på en hierarkisk delende (divisiv) inndelingsprosedyre, det vil si at all naturvariasjon på det aktuelle naturmangfoldnivået (innenfor området som omfattes av naturtypeinndelingen) suksessivt skal deles opp i enheter på lavere og lavere generaliseringsnivåer (se kapittel A2). Til sist skal all annen relevant variasjon fanges opp i et fleksibelt beskrivelsessystem. Definisjonen av landskapsnivået basert på innhold av landskapselementer, og det faktum at det på landskapsnivået ikke er mulig å trekke klare skiller mellom karakteriserende naturegenskap og karakteriserende kilde til variasjon (se kapittel C1), gjør at den generelle prosedyren for inndeling av primære naturmangfoldnivåer i NiN må spesialtilpasses landskapsnivået. Følgende tilpasninger er gjort (Fig. C1–1):

1. Typeinndelingen er knyttet til utfigurering av arealerheter, slik at en metodikk for landskapskartlegging er innbakt i prosedyren for typeinndeling..
2. Prosedyren for identifisering av typer ned til grunntypenivå foregår i to trinn – utfigurering av arealerheter som tilordnes hovedtyper, og utfigurering av arealerheter (egenskapsområder) som tilordnes grunntyper. Hovedtypegrupper er definert som en samling av hovedtyper.
3. Utfigureringen av arealerheter på grunntypenivået er basert på en spesifikk metodikk for identifisering og trinndeling av landskapsgradienter.
4. Et nytt generaliseringsnivå, grunntypegruppe, er satt inn mellom hovedtype og grunntype. Typer på dette nivået er definert som en samling av grunntyper.
5. For praktisk bruk av beskrivelsessystemet for landskap, blir store grunntypefigurer (arealerheter for grunntyper; egenskapsområder) delt videre opp i egenskapsdelområder.

Den hierarkisk delende, trinnvise prosedyren for å definere typer på hovedtype- og grunntypenivå gjennom oppdeling i arealerheter, samt videre oppdeling av disse i egenskapsdelområder, er gjengitt i Vedlegg 6. Prosedyren inneholder kriterier (grunnleggende kriterier og tilleggskriterier) som er ordnet etter viktighet og i en logisk rekkefølge, i noen tilfeller er kriteriene basert på spesifikke metoder (for eksempel metode for utfigurering av egenskapsområder basert på identifisering av nøkkelegenskapsområder). Disse metodene er også beskrevet i dette kapitlet. I tråd med Fig. C1–1 inneholder prosedyren fire trinn:

1. Prosedyre for avgrensning av arealerheter for hovedtyper og for å samle hovedtypene i hovedtypegrupper
2. Prosedyre for avgrensning av egenskapsområder (arealerheter for grunntyper) basert på kriterier for identifisering av viktige landskapsgradienter og trinndeling av disse
3. Prosedyre for å samle grunntyper i grunntypegrupper
4. Prosedyre for avgrensning av egenskapsdelområder

Hoveddelen av dette kapitlet er en gjennomgang av prosedyren, med begrunnelser og drøfting av viktige, konkrete valg som er foretatt. Kapitlet starter imidlertid med en beskrivelse av den iterative arbeidsmetoden som er, og er planlagt, benyttet for å komme fram til landskapsinndelingen i NiN versjon 2.

Arbeidsmetode for å operasjonalisere prinsippene for utfigurering av landskaps-arealer og typeinndeling på landskapsnivået

Målet for arbeidet med typeinndeling og beskrivelsessystem på landskapsnivået i NiN versjon 2 har fra starten av vært å utarbeide en eksplisitt, hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av landskaps-arealer, typeinndeling og landskapsbeskrivelse. Men allerede tidlig i dette arbeidet ble det klart at det ikke var mulig å nå målet på grunnlag av enkle analyser etter mønster av vegetasjonsøkologiske basisundersøkelser av natursystemer (R. Økland 1996), hvor lokale basisøkokliner identifiseres gjennom ordinasjonsanalyse av artssammensetningen, og ordinasjonsaksene deretter tolkes ved bruk av registrerte miljøvariabler. Under arbeidets gang har det blitt stadig klarere at det er kompleksiteten i landskapsvariasjonen som er den største utfordringen; det at det ikke er mulig å skille karakteriserende naturegenskap og karakteriserende kilde til variasjon, og at det heller ikke er mulig å identifisere viktige landskapsgradienter uten samtidig å utvikle regler for utfigurering av arealer. Arbeidet fram mot det endelige målet om en hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av landskaps-arealer og typeinndeling på landskapsnivået, gyldig for hele NiN-området, har derfor blitt gjennomført etter iterasjonsprinsippet: Med en førstegenerasjonstypeinndeling/utfigureringsprosedyre som utgangspunkt, å utvikle nye generasjoner av prosedyren inntil resultatet vurderes som tilfredsstillende. Iterasjonsprosedyren fram mot NiN landskap versjon 2 består av følgende gjennomførte og planlagte trinn og faser:

1. Trinn 1: Utgangspunkt: Inndelingen av landskap i NiN versjon 1 i 5 hovedtyper med til sammen 20 grunntyper, implementert i en prosedyre for typeinndeling og utfigurering av arealer (Erikstad & Blumentrath 2011).
2. Trinn 2: Utvikling av første generasjon av en prosedyre for utfigurering av landskaps-arealer og typeinndeling på landskapsnivået etter nye prinsipper (NiN versjon 2), gyldig for Nordland fylkes landområder og tilgrensende skjærgård ut til de ytterste øyene. Dette arbeidet, som blir avsluttet i november 2013, har bestått i følgende faser:
 - a. Fase 1: Forenkling av typeinndelingen fra trinn 1 til en inndeling i *6 tentative grunntypegrupper* (tGTG'er) innenfor de 4 hovedtypene i NiN versjon 1. Landskapsgradienten Relativt relieff (RR) ble brukt ved inndelingen i tGTG.
 - b. Fase 2: De 11 393 rutene i et rutenett med maskevidde 2,5 km plassert over Nordland som inneholdt landarealer (høyder > 0 m o.h.), ble benyttet som potensielle observasjonsenheter (pOEer) for bruk i en analyse av landskapsvariasjon i Nordland fylke.
 - c. Fase 3: pOEene ble typifisert til dominerende tGTG (den tGTG som omfattet > 50 % av arealet innenfor pOEen).
 - d. Fase 4: En pilot-analyse (PCA-ordinasjon) av variasjonen i arealdekke (10 arealkategorier: bebyggelse, skog, innsjø, myr, etc.) mellom pOEer innenfor hver tGTG ble utført, og konklusjoner ble trukket om hvilke gradienter i arealdekkevariasjon som var viktige innen hver tGTG.
 - e. Fase 5: Resultatene av pilot-analysen i fase 4 ble nyttet til stratifisert tilfeldig utvelgelse av tilsammen 258 pOEer fra Nordland fylke. Utvelgelsen foregikk i tre trinn:
 - i. Allokering av et antall pOEer til hver tGTG på grunnlag av antallet pOEer typifisert til tGTGen.
 - ii. Stratifisert tilfeldig utvelgelse av pOEer innenfor hver tGTG slik at variasjonen, slik den framkommer gjennom resultatene fra fase 4 og andre, spesifikke kriterier, blir dekket.

- iii. Hver av de uttrukne pOEene ble omskrevet av en 5×5 km rute, og den delen av denne ruta som tilhørte samme tGTG som pOEen ble benyttet som observasjonsenhet (OE) i videre analyser.
 - f. Fase 6: OEene ble forhåndstypifisert til 14 tentative grunntyper tGT, som ble benyttet ved tolkning av resultatene av statistiske analyser.
 - g. Fase 7: En første utvelgelse av 279 variabler for beskrivelse av landskapsvariasjon, og tilrettelegging av disse for standardisert registrering i felt, fra flybilder og høsting fra databaser, ble utført.
 - h. Fase 8: Tilrettelegging av variablene fra fase 7 for statistisk analyse. Denne fasen besto i kritisk gjennomgang av datakvalitet og variablenes relevans for karakterisering av landskap, samt transformering. Det endelige utvalget besto av 173 variabler. Disse ble fordelt på kategorier på grunnlag av hvilke kilder til variasjon de representerte og andre egenskaper som kunne være til hjelp ved tolkningen av analyseresultatene.
 - i. Fase 9: Kritisk gjennomgang av datasettet av 258 OEer. OEer som (likevel) ikke inneholdt landområder (f.eks. som bare omfattet innsjø) eller som av andre grunner ikke egnet seg for ordinasjonsanalyse, ble fjernet. Det konsoliderte datasettet besto av 240 OEer.
 - j. Fase 10: Statistisk analyse (ordinasjonsanalyser) av matrisa av 173 landskapsvariabler i 240 OEer, samt deldatasett (utvalg av variabler og/eller OEer). Parallelle ordinasjoner med metodene GNMDS og DCA ble benyttet. Ordinasjonsakser som ble identifisert ved begge metodene ble ansett for bekreftet, og gjort gjenstand for tolkning ved korrelasjonsanalyse mellom akseposisjoner og landskapsvariabler, visuell tolkning av isolinjedigrammer og vektortilpassingsdiagrammer for enkeltvariabler, og visuell tolkning av fordelingsmønstre for tGTer. Fem datasett ble gjort gjenstand for full ordinasjonsanalyse:
 - i. Tot240; alle OEer; dette datasettet ble delt i to distinkte deldatasett (kyst og innland), og tre avvikende OEer ble fjernet
 - ii. Kyst92; alle aksepterte OEer med kystlinje
 - iii. Innl145; alle aksepterte OEer uten kystlinje
 - iv. Kyst83; deldatasett av Kyst92 der 9 avvikende OEer fra ytre skjærgård, med svært få positive karakteristika, er fjernet
 - v. Innl140; deldatasett av Innl140 der 5 bredominerte OEer, med svært få positive karakteristika, er fjernet
 - k. Fase 11: Drøfting av analyseresultatene i faggruppa i flere faser, samt tilleggssanalyser, blant annet PCA-ordinasjonsanalyse av sett av landskapsvariabler som var sterkt korrelert med ordinasjonsaksene og nye grafiske framstillinger av resultater.
 - l. Fase 12: Konklusjon om viktige landskapsgradienter i Nordland fylke og trinndeling av disse.
 - m. Fase 13: Framlegg til første generasjons landskapstypeinndeling etter prinsippene for NiN versjon 2 (dette kapitlet), gyldig for Nordland fylke. Hovedtrekkene i første generasjons landskapstypeinndeling for Nordland fylke er gjengitt i kapittel C2. En oppsummering av metoder, resultater og drøfting av resultatene i trinn 2 vil bli gitt i Vedlegg 6.
3. Trinn 3: Utvikling av annen generasjon av prosedyren for utfigurering av landskapsarealer og typeinndeling på landskapsnivået etter prinsippene i NiN versjon 2, gyldig for Nordland fylke. Dette trinnet vil innebære nye statistiske analyser etter mønster av analysene i trinn 2, med egenskaps-delområder identifisert ved bruk av

førstegenerasjonsprosedyren som OEer. OEer vil bli valgt ut for høsting av variabler fra flybilder og databaser på en stratifisert tilfeldig metode, slik at alle eller flest mulig av grunntypene identifisert for Nordland fylke ved landskapskartleggingen etter førstegenerasjonsprosedyren blir inkludert i datamaterialet. Planlagt utvelgelsesmetodikk innebærer at 6 storruter á 40 × 40 km, som utspenner variasjonen i landskapsegenskaper (grunntypesammensetning) innenfor Nordland fylke, velges ut først. Deretter benyttes alle, eller et stratifisert utvalg av, egenskaps-delområdene innenfor hver storrute, som OEer i de påfølgende analysene. Variabler for bruk i analysene velges ut etter en kritisk gjennomgang av erfaringene fra Trinn 2.

Ordinasjonsanalyser utføres etter samme metoder som i Trinn 2; for hele datasettet og separat for hver hovedtype. De viktigste landskapsgradientene i hver hovedtype identifiseres og behovet for justeringer av førstegenerasjonsprosedyren vurderes i lys av resultatene. Resultatet er annen generasjon av prosedyren for utfigurering av landskaps-arealenheter og typeinndeling på landskapsnivået etter prinsippene i NiN versjon 2.

4. Trinn 4: Utvikling av endelig prosedyre for utfigurering av landskaps-arealenheter og typeinndeling på landskapsnivået etter prinsippene for NiN versjon 2, gyldig for hele landet. Dette trinnet omfatter samme faser som trinn 3, med unntak for at datamaterialet vil bli utvidet med OEer samlet inn fra hele Norge. Planlagt utvelgelsesmetodikk (som vil bli revurdert i lys av erfaringene fra Trinn 3), innebærer utvelgelse av 14 storruter i tillegg til de 6 som er benyttet i trinn 3.

Avgrensning av arealenheter for hovedtyper og samling av hovedtypene i hovedtypegrupper

Inndelingen i landskaps-hovedtyper tar utgangspunkt i erkjennelsen av at det finnes to distinkte hovedkategorier av 'store trekk i terrengform- og landformvariasjon': sletteform og dalform. Det marine landskapet inneholder i tillegg til daler og sletter en tredje distinkt hovedform: kontinentalskråningen. 'Restlandskapet', som ikke tilfredsstiller kravene til noen av de tre distinkte hovedkategoriene, blir plassert i kategorien ås- og fjell-landskap. Innholdet av landskapselementer i hver av disse fire hovedkategoriene av landskaper er imidlertid mer forskjellig mellom helt marine landskaper og helt terrestre landskaper enn mellom hver av de fire kategoriene. Analysene av samvariasjonen mellom landskapselementer i Nordland fylke viser dessuten at forskjellen mellom kystlandskapet (landskap med kystlinje) og innlandslandskapet (landskap uten kystlinje) gjennomgående er større enn forskjellene som er relatert til store, konkave, plane eller konvekse terrengformer (GNMDS-ordinasjonen av hele datamaterialet viser et markert skille mellom observasjonsenheter med og uten kystlinje; se Vedlegg 7). Det er derfor foretatt en fordeling på tre hovedtypegrupper basert på spesifikke kriterier, slik at arealenheter med kystlinje hører til hovedtypegruppa kystlandskap og arealenheter uten kystlinje tilordnes marine landskap eller innlandslandskap. Dette resulterer i 10 hovedtyper fordelt på 3 hovedtypegrupper (se Tabell C2-1).

Kommentarer til kriteriene for avgrensning av hovedtypene:

1. En eventuell utskilling av innlandsfjordlandskap (dallandskap med lang, smal og dyp innsjø som er resultatet av glacial overfordypning av dalbunnen) på et overordnet nivå (som hovedtyper) støttes ikke av analysene.
2. Kystslettelandskapet omfatter strandflaten i klassisk forstand (et plan beliggende omkring kystlinja mellom +50 og -50 m o.h. langs kysten fra Rogaland og nordover) *samt annet kysttilknyttet landskap med tilsvarende relativt relieff* (se

landskapsgradienten RR; vedlegg 8). Denne definisjonen åpner for å identifisere kystslette utenfor det klassiske strandflateområdet. Begrepet 'kystslettelandskap' er brukt i NiN versjon 2 fordi hovedtypen er videre definert enn strandflaten i klassisk forstand⁶. Innenfor det klassiske strandflateområdet vil imidlertid begrepet 'strandflaten' stort sett være dekkende for denne hovedtypen.

3. Ås- og fjell-landskap⁷ omfatter 'restlandskapet', det vil si arealenheter med eller uten kystlinje, som verken tilfredsstiller kriteriene for dal eller innlandsslette, eller fjord eller kystslette. For praktiske avgrensningskriterier mellom ås- og fjell-landskap og ås- og fjellkyst, se Vedlegg 6.
4. Inndelingen av marine landskap i hovedtyper er svært tentativ; med én hovedtype for hvert sett av grunntyper i NiN landskap versjon 1.0, som hørte til ulike hovedtyper.⁸
5. Helt generelt gjelder at en hovedtype-arealenhet skal inneholde alle grunntyper som seinere blir utfigurert innenfor denne hovedtypen. Den praktiske konsekvensen av dette er at en hovedtype-arealenhet for kystslettelandskap per definisjon skal inneholde en kystlinje, men at ikke alle grunntyper som seinere utskilles innenfor denne hovedtype-arealenheten behøver inneholde kystlinje. Et typisk eksempel finnes på Vega. Størstedelen av øya Vega er et kystslettelandskap. Utfigurering av en grunntype-arealenhet for myrrikt kystslettelandskap i de indre delene av Vega, uten kystlinje, forandrer ikke denne grunntypens tilhørighet til hovedtypen kystslettelandskap. Tilsvarende vil et dyphavsområde i en fjord, som tilfredsstiller krav til utfigurering som egen grunntype mellom to fjordside-grunntypearealer, fortsatt tilhøre hovedtypen fjord og ikke en marin landskaps-hovedtype.⁹
6. Definisjonene av kystslette på grunnlag av relativt relieff og av dalform (fjord) er ikke gjensidig utelukkende, det vil si at det er mulig å identifisere kystslettefigurer innenfor fjordfigurer. Typiske eksempler på slike arealer finnes langs åpne sund og eider, f.eks. i Lofoten og Vesterålen¹⁰. Analysene av datamaterialet fra Nordland indikerer at innholdet av landskapselementer innenfor arealer som både tilfredsstiller kystslette- og fjord -definisjonene, har større likhet med øvrige kystslettefigurer enn med øvrige fjordfigurer. Som en konsekvens av dette, blir slike figurer tilordnet hovedtypen
7. Innlandsslettelandskapet defineres ved en kombinasjon av egenskaper; relativt relieff [i naboskapsirkel med diameter 1 km (her referert til som RR1; merk at dette etter definisjonen svarer til et målenabolag på 500 m, målenabolaget definert ved sirkelens radius r) $RR < 50$ og at flaten utgjør en geomorfologisk slette som er formet i løsmasser og som ikke er del av en dal-arealenhet. Et typisk eksempel på et innlandsslettelandskap som tilfredsstiller dette kriteriet, er Gardermo-sletta.

Avgrensning av egenskapsområder (arealenheter for grunntyper) basert på kriterier for identifisering av viktige landskapsgradienter og trinndeling av disse

Landskapsgradientener blir identifisert på grunnlag av tolkning og grundig drøfting av resultatene av de statistiske analysene i trinn 2, 3 og 4 fram mot en prosedyre for utfigurering

⁶ Lars: Kan du sette inn klassiske definisjoner av strandflaten her, og gi en kort drøfting av disse i forhold til vårt kystslettebegrep? Materialet til dette finnes i NiN-dokumenter!

⁷ Enkelte steder (bl.a. i prosedyren for utfigurering) brukes betegnelsen 'ås-, vidde- og fjell-landskap'. Ble vi enige om det enklere 'ås- og fjell-landskap'? Dette vå avklares og dokumentet konsekvent rettes opp.

⁸ Inndelingen av marine landskap vil måtte revideres på grunnlag av analyser.

⁹ Lars/Lars André: Sett inn eksempler med kart.

¹⁰ Lars/Lars André: Sett inn eksempler med kart.

av landskaps-arealer og typeinndeling på landskapsnivået (se Vedlegg 7 og 8 for dokumentasjon av trinn 2 basert på materialet fra Nordland fylke).

Mange av de identifiserte landskapsgradientene uttrykker variasjon fra en 'normalsituasjon' som blir betegnet med begrepet **normaltrinn**, definert som 'trinn langs landskapsgradient som omfatter minst 3/4 av arealet der landskapsgradienten', i motsetning til **spesialtrinn**, 'øvrige trinn langs en landskapsgradient der ett trinn er et normaltrinn'.

Normaltrinn, om et slikt finnes, angis som trinn 1 langs den aktuelle landskapsgradienten (ett unntak er landskapsgradienten skjærgårdspreg, med trinn 2 som normaltrinn).

Landskapsgradienter med normaltrinn kjennetegnes ved at normaltrinnet er *negativt karakterisert*, mens de øvrige trinnene er *positivt karakterisert* ved at et forekomstkriterium er oppfylt. Også landskapsgradienter uten normal- og spesialtrinn kan være positivt karakterisert eller delvis positivt karakterisert, det vil si at enkelte trinn er positivt karakterisert, mens andre trinn omfatter den resterende variasjonen.

Begrepet **normal geo-økologisk grunntype** brukes om 'grunntype kjennetegnet ved normaltrinnet langs alle de fem geo-økologiske landskapsgradientene som inneholder ett normaltrinn og ett eller flere spesialtrinn', mens **spesiell geo-økologisk grunntype** brukes om 'grunntype kjennetegnet ved spesialtrinnet langs minst en av de fem geo-økologiske landskapsgradientene som inneholder ett normaltrinn og ett eller flere spesialtrinn'. Spesielle geo-økologiske grunntyper kan grupperes etter antallet spesialtrinn som inngår i grunntypekarakteristikken.

Til grunn for kriteriene for trinndeling og utfigurering basert på positivt karakteriserte trinn, ligger beregning av en **nøkkelvariabel** (NV), det vil si en 'variabel som er spesifikk for en landskapsgradient og som nyttes ved trinndeling av denne' (se Vedlegg 7 for beskrivelse av nøkkelvariabler benyttet i førstegenerasjonsinndelingen for Nordland). De fleste nøkkelvariablene er av naboskapstypen, og uttrykker frekvens av en egenskap, registrert i et standardraster med ruter som er 100×100 m, innenfor en naboskapssirkel med gitt radius r (og diameter d). Valget av r gjenspeiler den romlige oppløsningen inndelingen på landskapsnivået har til hensikt å adressere. De aller fleste trinn grensekriterier basert på nøkkelvariabler av naboskapstypen er basert på *arealbaserte inngangsverdier* for **nøkkelvariablen**; typisk utformet som et krav til utstrekningen av et **nøkkelegenskapsområde** (NEO), det vil si 'et sammenhengende område av en gitt utstrekning, der en nøkkelvariabel har en verdi over ei viss nedre grense'. for alle rutene. Når nøkkelegenskapsområdet er stort nok, skal grunntyper for positivt karakteriserte trinn langs landskapsgradientene utfigureres. Denne metoden for trinnidentifisering på grunnlag av nøkkelvariabler er illustrert i Fig. C2–1.

Trinn grensekriterier for landskapsgradienten dalform (DF) avviker fra dem som er beskrevet ovenfor ved å være basert på en *linjebasert inngangsverdi* for nøkkelvariablen; typisk utformet som krav til lengden av en **nøkkelegenskapslinje** (NEL), 'en sammenhengende linje (langs dalbunnen) med en viss lengde, der en nøkkelvariabel har en verdi over ei viss nedre grense'.

En god praktisk metodikk for utfigurering av arealer (egenskapsområder) forutsetter at landskapsgradientene blir trinndelt og ordnet i en prioriteringsrekkefølge, og at denne prioriteringsrekkefølgen brukes ved den praktiske utfigureringen av arealer innenfor hver hovedtype-areal. Prinsippene for å gjøre dette er beskrevet i delkapitlet 'Generaliseringshierarkiet på landskapsnivå' i kapittel C1, prosedyren i Vedlegg 6. Prosedyren inneholder mange arealbaserte kriterier. Disse er fastlagt for å styre arealenes størrelse mot et intervall som harmoniserer med den romlige skalaen landskapstypeinndelingen i NiN versjon 2 per definisjon skal adressere (1: 50 000). Normen for minstestørrelse for landskaps-arealer er 4 km^2 , med åpning for spesielle unntak.

Prosedyrens endepunkt er et landskapstypekart der hver avgrenset arealenhet (egenskapsområde) kjennetegnes av en kombinasjon av trinn langs alle landskapsgradienter som anses viktige innenfor den aktuelle hovedtypen som er forskjellig fra alle tilgrensende arealenheter. Et egenskapsområdet er dermed også en grunntypefigur, det vil si en arealenhet for en grunntype.

Samling av grunntyper i grunntypegrupper

Prinsippene for samling av grunntyper i grunntypegrupper er beskrevet i delkapitlet 'Generaliseringshierarkiet på landskapsnivå' i kapittel C1.

Avgrensning av egenskaps-delområder

Prosedyren for utfigurering av egenskapsområder (grunntypefigurer) innebærer styring av disse mot en hensiktsmessig minstestørrelse (4 km²), mens egenskapområdene ikke har noen maksimumsstørrelse. Derfor kan det være betydelig variasjon innenfor ett og samme egenskapsområde i egenskaper som inngår i en viktig landskapsgradient. For å muliggjøre separat karakterisering av deler av store egenskapsområder ved bruk av beskrivelsessystemet, inneholder prosedyren i Vedlegg 6 også en delprosedyre for oppdeling av store egenskapsområder i egenskaps-delområder. Med grunnlag i en rekke eksempler fra Nordland fylke, er minstestørrelsen for tillatt utfigurerte egenskaps-delområder satt til 16 m². Bare egenskapsområder større enn 36 km² skal derfor vurderes med hensyn til oppdeling i egenskaps-delområder.

Koding og navnsetting av typer på landskapsnivået

Følgende prinsipper legges til grunn for koding av typer på landskapsnivået:

1. For å kunne identifisere *landskaps-grunntyper* presist, men i så kort form som mulig, brukes en kodestreng bestående av fem elementer:
 - a. Én bokstav for hovedtypegruppe
 - b. Én bokstav for hovedtype
 - c. Bokstaven G som angir at det er grunntype som angis.
 - d. Tall som karakteriserer grunntypens plassering langs alle de geo-økologiske landskapsgradientene, ordnet i en standard rekkefølge.
 - e. Tall som karakteriserer grunntypens plassering langs alle arealbruks- (landskaps)gradientene, ordnet i en standard rekkefølge.

Sifrene skilles av en loddrett strek eller et oppholdsrom mellom geo-økologiske landskapsgradienter og arealbruksgradienter.

Alle landskapsgradientene, uansett om de benyttes til inndeling av den aktuelle hovedtypen eller ikke, skal inngå i kodestrengen, slik at kodestrengen får samme antall sifre for alle hovedtyper og hver landskapsgradient har sin spesielle plass i kodestrengen. Tallet 0 benyttes for å angi at den aktuelle landskapsgradienten ikke er benyttet ved grunntypeinndeling innenfor den aktuelle hovedtypen¹¹.

¹¹ RH: Dette innebærer en endring av praksis for å angi kodestreng. Hittil har kodestrengen inneholdt en l'er for gradienter som ikke ligger til grunn for grunntypeinndeling innenfor hovedtypen når gradienten typisk er representert med hovedtrinnet. Jeg mener dette er uheldig, av to grunner: (1) Fordi denne praksisen skjuler

To eksempler fra førestegenerasjonsinndelingen av landskap i Nordland (Vedlegg 7) er: (i) KS G 01100220|33: Kystslettelandskap (strandflaten), grunntype med sterkt innsjøpreg og sterkt myrpreg, middels omfang av infrastruktur og moderat jordbrukspåvirkning. (ii) IA G 03011123|21: Ås- og fjell-landskap uten kystlinje, kupert, alpint, med sterkt myrpreg og lavt omfang av infrastruktur.

2. For å kunne identifisere landskaps-grunntypegrupper så presist, men i så kort form som mulig, benyttes samme prinsipp for koding av grunntyper, men flere av landskapsgradientene vil bli kodet med tallet 0, og for noen landskapsgradienter vil en annen trinndeling bli benyttet. Bokstaven L (for landskapstype = grunntypegruppe, settes inn etter hovedtypeangivelsen.
3. Ved digital lagring av typeinformasjon må separate felter benyttes for hvert av elementene i kodelinjen.

Grunntyper kan navngis på flere måter¹² med utgangspunkt i navn på trinn langs de viktige landskapsgradientene, f.eks. ved å kombinere trinntilhørighet langs geo-økologiske landskapsgradienter og trinntilhørighet langs arealbrukslandskapsgradienter med hovedtypetilhørighet. Da kan navn lages på to prinsipielt forskjellige måter:

1. *Fullstendig karakteriserende navn.* Navn som angir plassering langs alle viktige landskapsgradienter, med unntak for normaltrinn og trinn langs landskapsgradienter som ikke brukes ved trinndeling av den aktuelle hovedtypen. Navn basert på dette prinsippet blir lange, men kan forenkles i flere trinn, f.eks. ved at ikke jordbrukspreg trekkes inn dersom det er ubetydelig og omfanget av infrastruktur lite (trinn 1) eller svært høy (trinn 6). Rekkefølgen på leddene i et fullstendig karakteriserende grunntypenavn må framstå som logisk. Det er ikke sikkert at det vil være behov for formalisering av ett fullstendig karakteriserende navn bestående av ledd i en bestemt rekkefølge. Fullstendig karakteriserende navn på grunntypene i eksemplene ovenfor kan være: (i) *middels bebygd kystslettelandskap med sterkt innsjø- og myrpreg, med jordbrukspreg*, og (ii) *ubetydelig bebygd kupert alpint ås- og fjell-landskap med sterkt myrpreg* [eventuelt ubetydelig bebygd alpint fjell-landskap med sterkt myrpreg].
2. *Kortnavn.* Fullstendig karakteriserende navn etter mønster av navnene ovenfor vil sannsynligvis bli altfor kompliserte til å kunne fungere i normal praktisk bruk. Et sett av kortere (og mindre presise) navn vil derfor måtte utarbeides. Ett eksempel for (ii) over kan være *kupert fjellmyrlandskap*. Ved utarbeidelse av kortnavn, utelates komponenter som ikke anses for særlig viktige. Sannsynligvis vil gode regler for konstruksjon av kortnavn vil være mye lettere å utarbeide etter at vi har bedre oversikt over hvilke grunntyper som faktisk finnes og hvilke som ikke gjør det.

En alternativ løsning på navngivningsutfordringen er at grunntypegruppene, og ikke grunntypene, gis formaliserte navn etter prinsippene som er beskrevet ovenfor (fullstendig

hvorvidt hver gradient faktisk er viktig i den aktuelle hovedtypen og lagt til grunn for å dele hovedtypen inn i grunntyper. (2, og kanskje viktigst) Fordi denne praksisen vil måtte medføre inkonsistens (feil) i tilfeller der en landskapsgradient faktisk kan variere innenfor en hovedtype, men likevel ikke er brukt til grunntypeinndeling av denne hovedtypen. Et typisk eksempel er en arealenhet av kystlandskap på yttersiden av Lofoten, som tilhører ås- og fjellkyst. Ås- og fjellkyst-arealenheten har så stor vertikalutstrekning at den også inneholder arealer over skoggrensa. Etter kriteriene for trinndeling av BA, skal den tilordnes BA = trinn 2. Men BA benyttes ikke til videre inndeling av hovedtyper for kystlandskap. Det blir direkte feil å angi BA = 1 samtidig som det blir inkonsistent å angi BA = 2 når denne landskapsgradienten ikke skal benyttes til grunntypeinndeling av denne hovedtypen. Angivelse av BA = 0 i dette tilfellet gir ett entydig signal om at gradienten ikke er tatt i betraktning ved grunntypeinndelingen.

¹² Det er foreløpig ikke tatt stilling til hvilken eller hvilke metode(r) som skal velges

karakteriserende navn eller kortnavn). Dersom bare landskapsgradienter som brukes ved trinndeling av den aktuelle hovedtypen trekkes inn, og normaltrinn ikke nevnes annet enn i tilfeller der alle aktuelle gradienter er realisert med normaltrinn, vil man få relativt korte, hensiktsmessige navn.

Vedlegg 1: Hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av arealenheter for hovedtyper, egenskapsområder og egenskaps-delområder på landskapsnivået

Generell informasjon

Prosedyren er beskrevet i tre tabeller (under) som en **trinnvis** metode, utarbeidet for kartlegging av et større område (kartblad, kommune el.l.). Utfigurering av arealenheter skal gjøres som tre fullstendig adskilte prosedyrer; (A) for hovedtyper, (B) for egenskapsområder (grunntyper) innenfor hovedtypearealene og, ved behov, (C) for egenskaps-delområder innenfor grunntypearealene som en tilretteliggning for bruk av beskrivelsessystemet for landskap. Disse tre prosedyrene **MÅ** utføres i rett rekkefølge, det vil si først A, så B og deretter eventuelt C.

Prosedyre B forutsetter at landskapsgradienter er identifisert og trinndelt. I NiN versjon 2 gjøres dette ved analyser av konkrete datamaterialer, fra Nordland fylke og fra resten av landet (jf. delkapitlet 'Arbeidsmetode for å operasjonalisere prinsippene for utfigurering av landskaps-arealenheter og typeinndeling på landskapsnivået' i kapittel C2). Analysene som ligger til grunn for prosedyren som er beskrevet i tabellene, er oppsummert i Vedlegg 7, mens landskapsgradientene som er definert ved ekspertvurdering av analyseresultatene, er beskrevet i Vedlegg 8.

A: Arealenheter for hovedtyper

Generelle minstestørrelseskriterier:

Arealenheter (AE) for hovedtyper på landskapsnivået skal oppfylle følgende generelle minstestørrelseskriterier:

1. Areal > 4 km²
2. Avstand mellom ytterpunktene for en arealenhet > 2,5 km (i luftlinje)

Generelle utfigureringsregler

1. Potensielle arealenheter som tilfredsstill den geomorfologiske definisjonen av AE for en landskaps-hovedtype, men som ikke tilfredsstill minstestørrelseskravet skal, dersom ikke unntak tilsier noe annet, fordeles på tilgrensende arealenheter etter beste skjønn
2. Unntak er beskrevet i utfigureringsprosedyra

Utfigureringsrekkefølge: trinn A1–A8 nedenfor (følges slavisk, ingen unntak)

Trinn	Oppgave	Hovedkriterium	Tilleggs-kriterier, spesialtilfeller, merknader
A1	Utfigurering av dalfigurer (hovedtyper ID og MD for Dal og KF for Fjord)	Definisjon og utgangspunkt for utfigurering: Fjord/dal-avgrensningene i NiN versjon 1.0, som baserer seg på TPI(mt), dvs. uten at det tas hensyn til kystlinje og havvann, korrigert for fjellskygge (mt), vasket for å sile vekk daler som faller under grunnleggende dalkriterier). Manuell korreksjon av øvre grenselinje (mot innlandssystemer av ås- og fjell-landskap) gjøres ved bruk av TPI6(mt) = 0 (vendepunktet i dalsiden). Dersom dalprofilen mangler vendepunkt brukes følgende kriterier til å avgrense dalen (ordnet etter avtakende prioritet): 1. Dersom dalsida har jevn helning (som oftest også betyr at dalsida er slak), trekkes grensa midt i skråningen, det vil si på høydenivået midt mellom dalbunnens og den tiliggende toppens høydenivå. 2. Dersom dalsida ikke har jevn helning trekkes grensa ved stup, hylle el.l., nærmest mulig midten i dalsiden. Digitalt topografisk kart kan være til hjelp ved bruk av dette kriteriet.	Merknader: 1. Øvre avgrensning av AE for fjord skal korrigeres ved bruk av TPI(t) = 0, det vil si TPI der alle marine områder gis h o.h. = 0 m, i stedet for TPI(mt) = 0, når linja for TPI(mt) = 0 a. krysser kystlinjen, b. ligger nærmere land enn 250 m over en strekning på 1 km og/eller¹³ c. ligger i en sammenhengende figur med RR1 > 200 (bratt terreng) som krysser kystlinja i en lengde av minst 1 km 2. For dal er TPI6(mt) = TPI6(t)
A2	Utfigurering av kystslette (KS)	Definisjon: 1. Kystslette omfatter strandflaten i klassisk forstand	Merknader: 1. Grenselinje mot høyereliggende ås- og fjell-

¹³ RH: Skal det være og eller eller her?

		langs kysten fra Rogaland og nordover samt 2. annet kystilknyttet landskap med tilsvarende relativt relieff andre steder langs kysten. Utgangspunkt for utfigurering: modellert utbredelse av kystslette-landskap Manuell korreksjon av nedre grenselinje (mot andre marine landskapshovedtyper) gjøres på grunnlag av TPI (mt) = 0 (grenselinja mot marin dalfigur er gitt av trinn 1)	landskap trekkes ved bruk av $TPI(mt) = 0$, med unntak for tilfeller der linja for $TPI(mt) = 0$ a. krysser kystlinjen b. ligger nærmere land enn 250 m over en strekning på 1 km c. ligger i en sammenhengende figur med $RR1 > 200$ (bratt terreng) som krysser kystlinja i en lengde av minst 1 km Når A, B og/eller C er oppfylt, skal linja korrigeres ved bruk av $TPI(t) = 0$. 2. Om ytterligere tilpasninger er nødvendig (uten tydelig vendepunkt i tilliggende skråningsside), brukes kriteriene A og B i hovedkriteriet for manuell tilpasning av øvre grenselinje for fjord (trinn 1)
A3	Overføring av arealer fra fjord- og dallandskap til kystslette-landskap	LE! ¹⁴	
A4	Utfigurering av AEer innenfor 'restareal med kystlinje'	Definisjon: 'Restareal med kystlinje' omfatter arealer som inneholder strandlinje og som ikke er tilordnet hovedtype-AE'er for dalfigur eller kystslette i trinn A1 og A2 Utfigurering av hovedtype-AE'er innebærer manuell vurdering av det generelle minstestørrelses-kravet (2) som tolkes som generalisert kystlinjelengde > 2,5 km. 1. Dersom minstestørrelses-kravet er oppfylt, tilhører kystlinjesegmentet og tilhørende arealer hovedtypen ås- og fjellkyst (KA) 2. Dersom minstestørrelses-kravet ikke er oppfylt og hovedtypetilhørigheten er lik på de to sidene av kystlinjesegmentet, slås de to nabo-AE'ene sammen 3. Dersom minstestørrelses-kravet ikke er oppfylt og hovedtypetilhørigheten er ulik på de to sidene av	¹⁵

¹⁴ Lars: Sett inn en presis formulering for hvordan dette skal gjøres her.

¹⁵ Kommentar (LE): Vi har diskutert om det her skal ligge et kriterium knyttet til bredde av sonen. Argument for et slikt kriterium er at dette kan forekomme som lange smale bånd rundt øyer etc, dvs. at lengdekriteriet fort oppfylles selv om sonen er meget smal. Vi skrev først et kriterium her på 1km bredde over avstand på 1km. Dette er nå tatt ut men jeg (Lars) er ikke helt sikker på effekten av det. Derfor står denne kommentaren her inntil Lars André har sett på dokumentet og spørsmålet endelig avklart.

		kystlinjesegmentet, fordeles kystlinjesegmentet og tilhørende arealer på de tilgrensende hovedtype-AE'ene. Grensa mellom dem trekkes ved et geomorfologisk naturlig skille (høydedrag) [minstestørrelseskrav (1) kommer ikke til anvendelse i trinn A3]	
A5	Avgrensning mellom Fjordlandskap (KF) og Dallandskap (ID)	Hovedkriterium: Grensa trekkes ved geomorfologisk naturlig skillelinje med markert terrengstruktur på tvers av dalen, maksimum 2 km fra fjordbotnen. Verktøy (veilendende): kart over maks TPI1.	Unntak: Hovedkriteriet overstyres av sammenhengende kysttilknyttete arealenheter på samme trinn for BG (tettsted eller by), som skal tilordnes én fjordlandskaps-AE og <i>ikke</i> fordeles på separate fjord- og dal-AE'er Merknad: 1. Enkelte steder vil det bli korte dalstrekninger innenfor fjordlandskapet og før fjelllandskapet, men som har svært utpreget dalkarakter og som er utfigurert som dal i NiN 1.0. Disse utfigureres som dal når segmentet er lengre enn 2 km. I motsatt fall skal dalen slås sammen med fjord-AE'en.
A6	Avgrensning mellom ås- og fjellkyst (KA) og ås-, vidde- og fjellandskap (IA)	Hovedkriterium: $TPI6(mt) = 0$ (som for AE'er for fjord og kystslette), subsidiært $TPI6(t)=0$. Manuell utfigurering brukes i slakt eller urolig terreng der TPI = 0 ikke kan brukes: Grensa mellom KÅ og IÅ trekkes langs første geomorfologisk naturlige skille (høydedrag) maks. 2 km fra kystlinja. Verktøy (veilendende): maks TPI1. Manuell korreksjon av nedre grenselinje (mot marine landskapshovedtyper) gjøres ved bruk av tilsvarende kriterier.	Unntak: 1. Sammenhengende kysttilknyttete arealenheter på samme trinn for BG (tettsted eller by) skal tilordnes én fjordlandskaps-AE og ikke fordeles på separate kyst- og innlandshovedtype-AE'er 2. Dersom det på større øyer ikke er mulig å avgrense en indre del av øya som tilfredsstiller generelle minstestørrelseskrav, skal øya ikke deles i én hovedtype for kyst (KA) og én for innland (IA) 3. Dersom det ikke er mulig å avgrense en AE som tilfredsstiller det generelle størrelseskriteriet for ås-, vidde- og fjellandskap (IA) mellom en AE for KA og en AE for ID (dal) (mao. en åsrygg mellom dalen sett på tvers av dalretningen og en kyst utenfor), skal dette mellomliggende arealet fordeles på de to AE'ene.¹⁶
A7	Utfigurering av AE for IÅ med tindepreg innenfor Kystslette (KS)	AE for ås-, vidde og fjellandskap (IA) skal utfigureres innenfor en AE for kystslette (KS) uavhengig av minstestørrelseskravet når kriteriet for tindelandskap ($TP=2$;	Merknad: 1. Trinn A7 representerer et unntak fra minstestørrelseskravet

¹⁶ Kommentar (LE): Punkt 3 er en generell regel som det ikke burde være behov for. Vurdér.

		basert på TPI1) er tilfredsstilt	
A8	Utfigurering av IS (Innlandsslette-landskap)	Definisjon: IS er definert på grunnlag av en kombinasjon av egenskaper: 1. $RR1 < 50$ [RR1 er relativt relieff (i naboskaps sirkel med diameter 1 km; merk at dette etter definisjonen i Notat 18 svarer til et målenabolag på 500 m, målenabolaget er definert ved sirkelens radius r)] 2. flaten utgjør en geomorfologisk slette som er formet i løsmasser og som ikke er del av en dal-arealenhet	Merknad: 1. Grenselinje mot høyereliggende ås- og fjelltopplandskap trekkes ved bruk av $TPI(t) = 0$. Om ytterligere tilpasninger er nødvendig (uten tydelig vendepunkt i tilliggende skråningsside), brukes kriteriene A og B i hovedkriteriet for manuell tilpasning av øvre grenselinje for fjord (trinn A1).

B Arealenheter for egenskapsområder (grunntyper)

Utfigureringsrekkefølge:

Landskapsgradienter fordeles på fem grupper som definerer en prioritert utfigureringsrekkefølge:

1. Dalnedskjæring (DN) eller Relativt relieff (RR)
2. Skjærgårdspreg (SP)
3. Tindelandskapspreg (TP) og Brepreg (BP)
4. Innsjøpreg (IP), Myrpreg (MP), Omfang av infrastruktur¹⁷ (OI) og Jordbrukpreg (JP)
5. Borealt/alpint landskap (BA),

Generelle minstestørrelseskriterier:

1. Areal > 4 km²
2. Avstand mellom ytterpunktene for en arealenhet > 2,5 km (i luftlinje)

Generelle utfigureringsregler:

1. EO utfigureres for landskapsgradienter med positivt karakteriserte trinn (de geo-økologiske gradientene DN, RR, SP, TP, OI, IP og MP og arealbruksgradientene OI og JP) på grunnlag av nøkkelegenskaper basert på nøkkelvariabler beregnet for standardraster med rutestørrelse 100 × 100 m, innenfor naboskaps sirkel med gitt radius r. Nøkkelegenskapen kan være knyttet til et nøkkelegenskapsområde (**NEO**) eller en nøkkelegenskapslinje (**NEL**).
2. For utfigurering av EO basert på BA gjelder egne regler.
3. Grenser mellom EO skal legges langs naturlig markerte terrenggrenser mindre enn 1,5 km fra grense for **NEO**.
4. Delelinjer innenfor en hovedtype-AE for dal skal trekkes på tvers av dalens lengderetning.
5. To eller flere arealenheter for egenskapsområder med samme gradientkode kan ikke ha felles grense, men skal slås sammen til én EO.
6. Minste bredde for å utfigurere ulike grunntype-arealenheter på hver side av en fjord eller en fjordsjø (innsjø i hovedtypefigur for dal-landskap) er 1 km. Det innebærer at separate grunntype-arealenheter bare kan utfigureres for de delene av en fjord/fjordsjø som er breiere enn 1 km. Alle grunntype-arealenheter med fjordsjøer (hovedtypen ID) skal tilordnes grunntype for IP = 2.

Spesifikke utfigureringsregler:

1. Når flere NEO'er overlapper, skal det utfigureres én AE som inkluderer alle NEO'ene. Unntak: Når NEO for en eller flere gradienter har en utstrekning utover det overlappende området som er stort nok til at det kan utfigureres en egen AE for denne eller disse unike gradientkombinasjonene. Spesialtilfelle: For gradienter med flere enn to trinn (SP, BG og JP), lages et NEO for hver trinnkategori. Disse skal behandles som NEO'er for ulike landskapsgradienter. Det betyr f.eks. at dersom det er mulig å avgrense et område (AE) med BG4 fra en AE med BG3 (og for eksempel MP2), så skal dette gjøres.
2. To adskilte nøkkelegenskapsområder (NEO) for samme trinn langs en og samme landskapsgradient som ligger mindre enn 3 km fra hverandre skal holdes sammen i én AE ved at det mellomliggende arealet inkluderes.
3. Arealavgrensninger gjort på grunnlag av én landskapsgradient er foreløpige inntil nøkkelegenskapsområder for alle relevante landskapsgradienter (unntatt BA) er tatt i betraktning.
4. Landskapsgradienten BA skal tas i betraktning sist i prosessen, og skal ikke brukes til å justere avgrensningen av allerede utfigurerte arealenheter.

Regler for fastsettelse av gradientkode for grunntype:

1. Gradientkoden angis som en streng av tall og bokstaver som har samme format for alle hovedtyper og grunntyper. Koden består av to bokstaver som angir henholdsvis hovedtypegruppe og hovedtype, ett oppholdsrom, G for grunntype, ett oppholdsrom, og ti sifre i to grupper (på åtte og to sifre skilt av loddrett strek eller mellomrom) som angir trinntilhørighet for landskapsgradientene, ordnet i følgende rekkefølge: DN, RE, SP, TP, BP, IP, MP, BA | OI, JP.
2. Landskapsgradienter som ikke anvendes ved inndeling av en gitt hovedtype, gis kodeverdien 0
3. For AE'er med positive karakteriserte trinn (TP, BP, MP, IP, OI, JP), skal gradientkoden vise det høyeste trinnet EO tilfredsstillende krav til, for øvrige gradienter skal koden vise trinnet AE'en samlet tilordnes.

¹⁷ RH (2013 10 27): Forslag til nytt navn til erstatning for Bebyggelsesgrad (BG). forslag til nytt navn på indeks: Infrastrukturindeksen (IsI).

Trinn	Oppgave	Hovedkriterium	Datagrunnlag, tilleggskriterier, spesialtilfeller, merknader
B1	Utfigurering av EO innenfor dal-figurer basert på dalform (DN)	Aktuelt for: AE'er for dal og fjord (hovedtypene MD, KF og ID) Nøkkelfor: Nøkkelegenskapslinje (NEL) basert på DNI (<i>dalnedskjæringsindeksen</i>); som er lik $Daldybde / (2 \times Dalbredde)$. Daldybden i et punkt måles som relativt relieff basert på et 4 km nabolag (RR4), som gjør bruk av DEM klipt til dalformens utstrekning + 0,5 km. Dalbredden i et punkt i dalbunnen måles som $2 \times$ den maksimale avstanden fra et punkt innenfor en naboskapskrets med radius 0,5 km til kanten av dalfiguren. Nøkkelegenskapslinja skal følge dalbunnen, i dalens lengderetning. Dette blir i praksis oppnådd ved å beregne DNI for alle piksler i dalbunnen som inneholder deler av en elvestreng. Trinnndeling: DN har 4 klasser fra flat, åpen dal til smal, nedskåret og/eller bratt, karakterisert ved DNI som følger: DN = 1: $DNI < 0,2$, DN = 2: $0,2 \leq DNI \leq 0,4$, DN = 3: $0,4 \leq DNI \leq 0,6$, DN = 4: $DNI > 0,6$ Spesifikke minstestørrelseskrav: 1. $> 4 \text{ km}^2$, som innebærer at 2. AE $< 8 \text{ km}^2$ ikke skal deles opp Utfigureringsregler: EO for DN utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 1. EO for DN1 og DN4 utfigureres når NEL tilfredsstiller trinnkriteriet ($DNI < 0,2$ eller $DNI > 0,6$ i en lengde av minst 1,5 km. Avgrensningen skal følge naturlige geomorfologiske skillelinjer også når disse gjør at lengden av den avgrensede AE'en blir mindre enn 4 km, men 3 km er absolutt nedre grense for hvor kort en AE avgrenset på dette grunnlaget kan være 2. 'Restfiguren', fordeles på flere AE'er for DN2 og DN3 når NEL innen to eller flere påfølgende segmenter langs dalbunnen med lengde minst 4 km (det generelle	Datagrunnlag: Kart som viser ER4k for ei NEL av piksler langs dalbunnen, klassifisert til DN-klasser. Unntak: 1. En egen AE kan utfigureres for øverste segment i dalfigur når dette segmentet er lengre enn 2 km og når dette segmentet tilfredsstiller nøkkelegenskaps-kriteriet for minst ett trinn høyere DF enn dalsegmentet nedenfor i en lengde av minst 1 km langs dalbunnen. 2. En egen AE kan utfigureres for et smalt dalsegment som ikke er dalens endesegment dersom dette segmentet har en dalbunnlengde på $< 4 \text{ km}$ når følgende to krav er oppfylt: a. nøkkelegenskapskriteriet for minst ett trinn høyere DF enn de tilgrensende dalsegmentene er tilfredsstilt i en lengde av minst 1 km b. lengden av det aktuelle segmentet er > 2 ganger gjennomsnittlig bredde av dalen i dette dalsegmentet 3. For dalfigurer med fjordsjø (innsjø med lengde $> 3 \times$ bredde), justeres tilordningen til DN-klasse som følger: a. Klassetilhørighet endres fra DN = 2 til DN = 3 dersom $RR4 > 250$. b. Klassetilhørighet endres fra DN = 3 til DN = 4 dersom $RR4 > 500$.

		minstestørrelseskravet) alternierende tilfredsstillende krav til DN2 og DN3 i minst 75 % av segmentets lengde 3. 'Restfigurer' som ikke gir grunnlag for utfigurering av AE'er i henhold til punkt 2 tilordnes DN2 og DN3 på grunnlag av andel av segmentlengden der trinnkravet er tilfredsstillende	
B2	Utfigurering av EO innenfor ås- og fjell-landskapsfigurer basert på relieff (RE)	Aktuelt for: AE'er for ås-, vidde- og fjell-landskap (hovedtypene MA, KA og IA) Nøkkelvariabel: RR1 Trinndeling og utfigureringsregler: RE har tre klasser. EO for RE utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 1. RE = 1 (vidde): $RR1 < 100$ i 75% av området; 2. RE = 3 (kupert): $RR1 > 250$ i 25% av området; områdene i umiddelbar nærhet til dal/fjordkanten <i>ikke</i> medregnet 3. RE = 2 (småkupert) = resten; områder som verken tilfredsstillende 1 eller 2 Spesifikke minstestørrelseskrav: 1. $> 8 \text{ km}^2$ og bredde $> 2,5 \text{ km}$; som innebærer at 2. $AE < 16 \text{ km}^2$ ikke skal deles opp	Datagrunnlag: Kart som viser fordelingen av RR1 Merknad: 1. Grunnen til det strengere minstestørrelseskravet til AE utskilt for RE enn for andre EO (også på hovedtypenivå) er at en arealenhet må ha en viss størrelse for at relieffet skal gi landskapet en distinkt karakter.
B3	Utfigurering av EO innenfor på skjærgårdspreg (SP)	Aktuelt for: Alle hovedtype-AE'er som hører til hovedtypegruppe kystlandskap (K) Nøkkelvariabler: Øystørrelse og AI1 (afotisk indeks; beregnet for naboskaps sirkel 1 km som frekvens av piksler med h.o.h. $< -30 \text{ m}$, beregnet i standardraster) Trinndeling og utfigureringsregler SP har 6 klasser. EO for SP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 1. SP = 2 (kystlandskap med kystlinje knyttet til fastland): EO for fastland eller øy/øygruppe der største øy har et areal som er $> 20 \text{ km}^2$ 2. SP = 3 (kystlandskap med store øyer); øy/øygruppe der største øy er $1,5\text{--}20 \text{ km}^2$ 3. SP = 4 (kystlandskap med små	Datagrunnlag: 1. Øystørrelse, klasseinndelt på grunnlag av trinnkriteriene for SP 2. NEO-kart for $AI1 > 0,75$ Tilleggs-kriterier for oppdeling av større hovedtypefigurer: 1. Separate AE'er for ulike trinn SP1–5 basert på SP skal generelt utfigureres for øyer/øygrupper eller mellom øyer/øygrupper og reint marine deler av en hovedtypefigur når minstestørrelses-kriteriene er oppfylt for hver del og hver del tilfredsstillende minst ett av følgende krav: a. Øyer/øygrupper skilt av minst 2 km åpent hav med tydelig renne imellom (renner identifiseres på grunnlag av DEM, må ha

		øyer): øy/øygruppe der største øy er 0,1–1,5 km² 4. SP = 5 (småskjærlandskap øy/øygruppe): øy/øygruppe der største øy er < 0,1 km² (10 ha) 5. SP = 6 (marint kystlandskap) havområde uten kystlinje eller øyer 6. SP = 1 (terrestrisk kystlandskap): del av kystlandskaps-AE (fastland eller øy) uten kystlinje, vil eventuelt bli resultat av utfigurering av AE for indre del av kystlandskaps-AE på grunnlag av andre landskapsgradienter) Spesifikke minstestørrelseskrav: 1. > 4 km², og 2. minstebredde 1 km	dybde < –30 m – grensa skal trekkes langs dypålen) b. Øyer/øygrupper skilt av minst 4 km åpent hav uten tydelig renne 2. Utfigurering av AE'er for SP6 (reint marine AE'er) gjøres når følgende spesifikke krav til NEO basert på AI er tilfredsstillt: 1. AI > 0,75 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 2. Skilt fra områder med lavere SP av tydelig renne; vil i de fleste tilfeller omfatte større arealer knyttet til ei djupål) 3. Minstestørrelseskravet er oppfylt.
B4	Utfigurering av EO basert på tindelandskapspreg (TP) og brepreg (BP)	Nøkkelvariabler: 1. TP: TPI1 2. BP: Brl (breindeksen) Trinndeling og spesifikke utfiguringsregler for TP: TP har 2 klasser. EO for TP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 1. TP = 2 forutsetter enten a. TPI1 > 25 sammenhengende i en lengde av 1 km, med minst 2 'øyer' med TPI > 100 <i>eller</i> b. forekomst av TPI1 > 250 2. TP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfiguringsregler for BP: BP har 2 klasser. EO for BP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 1. BP = 2: Brl > 0,25 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 2. BP = 1 for restarealet Felles spesifikke utfiguringsregler for TP og BP: 1. Avgrensningslinjer (generelle utfiguringsregler punkt 3) mellom EO for TP og BP skal trekkes mellom <i>lavtliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter (punkter med høy negativ TPI1); for TP punkter ved foten av tinder/tinderekker, for BP mellom lavtliggende naturlig markerte terrengpunkter rundt breene	Datagrunnlag: 1. For TP: Kart over TPI1, klassedelt ved TPI = 25, 100 og 250 2. For BP: NEO-kart for Brl > 0,25 Unntak fra generelle minstestørrelseskrav: 1. Ved utfigurering av AE for TP skal fjellområder med tindelandskapspreg (TP trinn 2) utfigureres for hovedtypene for ås- og fjelllandskap (IA) og ås- og fjellkyst (KA) uavhengig av flateinnhold.
B5	Utfigurering av EO basert på	Nøkkelvariabler: 1. IP: II (innsjøindeksen), samt	Unntak for TP fra generelle minstestørrelseskrav: Ingen.

	innsjøpreg (IP), myrpreg (MP), omfang av infrastruktur (OI) og jordbrukspreg (JP)	innsjøens største utstrekning 2.MP: MI (myrindeksen) 3.OI: Ifl (infrastrukturindeksen) 4.JP: JI (jordbruksindeksen) Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for IP: IP har 2 klasser. EO for IP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 1.IP = 2: enten a. $II > 0,75$ i NEO $> 1,5$ km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) <i>eller</i> b. innsjø > 5 km lang med største bredde > 500 m 2.IP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for MP: MP har 2 klasser. EO for MP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 1.MP = 2: $MI > 0.25$ i NEO $> 1,5$ km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 2.MP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for OI OI har 6 klasser. EO for OI utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 1.OI = 6 (svært omfattende infrastruktur; storby): $Ifl > 12$ i NEO > 10 km² (sammenhengende areal av NEO minst 10 km²) 2.OI = 5 (omfattende infrastruktur; by): $Ifl > 12$ i NEO $> 1,5$ km (største utstrekning av NEO minst 1,5 km) 3.OI = 4 (relativt omfattende infrastruktur): $Ifl > 12$ i NEO > 500 m (største utstrekning av NEO minst 500 m) 4.OI = 3 (middels omfattende infrastruktur): Ett av følgende krav må være oppfylt: a. $Ifl > 6$ i NEO > 500 m (største utrekning av NEO basert på $Ifl = 6$ minst 500 m), eller: b. Synlige inngrep som påvirker et areal på over 1 km² (f.eks. store dagbrudd, motorveger med brei skulder og store trafikkmaskiner, søppelplasser), <i>uavhengig av verdi for Ifl</i> 5. Egen arealenhet for OI = 1 (uten	Datagrunnlag: 1.NEO-kart for $II1 > 0,75$ 2.NEO-kart for $MI1 > 0,25$ 3.NEO-kart for Ifl, klassedelt ved $Ifl = 1,8, 6$ og 12 4.NEO-kart for JI, klassedelt ved $JI = 0,1$ og $0,25$ 5.Topografiske kart for sjekking av IP kriterium 1b
--	---	--	---

		infrastruktur) skal fradeles fra en AE for OI = 2 (sparsom infrastruktur) dersom følgende krav er oppfylt: - Innenfor en buffersone på 500 m fra den potensielle AE'ens grense mot <i>alle</i> nabo-AE'er forekommer ikke piksler med $l_{fl} > 1,8$ og - det er mulig å trekke ei grense langs naturlige geomorfologiske skillelinjer på en slik måte at begge polygon-delene tilfredsstiller de generelle størrelseskriteriene. Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for JP: JP har 3 klasser. EO for JP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: - JP = 3: $JI > 0,25$ i NEO $> 1,5$ km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) - JP = 2: $JI > 0,1$ i NEO > 500 m (største utrekning av NEO minst 500 m) - JP = 1 for restarealet Felles spesifikke utfigureringsregler for IP, MP, OI og JP: Avgrensningslinjer (generelle utfigureringsregler punkt 3) mellom EO for IP, MP, OI og JP skal trekkes mellom <i>høytliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter/terrengstrukturer (punkter med høy positiv TPI1)	
B6	Utfigureringsregler for EO basert på borealt/alpint landskap (BA)	Aktuelt for: Alle hovedtype-AE'er som hører til hovedtypegruppe innlandslandskap (I) Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler: BA har 3 klasser. EO for BP utfigureres etter følgende regler, 1–3 i prioritert rekkefølge: - BA = 1 for AE'er som i sin helhet ligger under klimatisk skoggrense - BA = 3 for AE'er som i sin helhet ligger over klimatisk skoggrense - BA = 2 for øvrige AE'er, som inneholder arealer på begge sider av den klimatiske skoggrensa Avgrensningslinjer (generelle	Datagrunnlag: - Topografisk kart - Modell for utbredelsen av 'boreal hei' (trebare arealer under skoggrensa som ikke er utbygd eller oppdyrket); inngår i 'arealer under klimatisk skoggrense, dvs. BA = 1) - Modell for klimatisk skoggrense Merknader: - Generelle størrelseskriterier gjelder - Denne gradienten er underordnet de øvrige gradientene, slik at BA <i>ikke</i> skal brukes til å justere grenser for arealenheter

		utfiguringsregler punkt 3) skal trekkes mellom <i>høytliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter/terrengstruk-turer (punkter med høy positiv TPI1)	trukket på grunnlag av noen andre gradienter. BA skal bare legges til grunn for ny utfigurering når det kan skje ved oppdeling av arealenheter som allerede er avgrenset, ved hjelp av naturlig markerte terrengpunkter.
--	--	---	--

C Arealenheter for egenskaps-delområder

Egenskapsområder (arealenheter for grunntyper) kan vurderes oppdelt i egenskaps-delområder (EDO) når følgende kriterier er oppfylt

1. EO > 36 km² eller (for dalfigur) lengde > 9 km
2. EO lar seg dele opp i to eller flere EDO som hver er større enn 16 km² eller (for dalfigur) har lengde > 4 km og som kan avgrenses med hjelp av linjer av naturlige punkter i terrenget. Disse linjene må tilfredsstille ett av følgende krav:
 - a. For EO som først og fremst er karakterisert av konvekse terrengformer og/eller egenskaper ved høytliggende eller oppstikkende punkter i terrenget (EO for kystlandskap med deler som er skilt av sund el.l., samt alle EO identifisert på grunnlag av SP, TP og/eller BP), må linja av naturlige punkter kunne trekkes mellom *lavtliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere negativ TPI1 enn punktene som omgir dem).
 - b. For EO som først og fremst er karakterisert av konkave terrengformer og/eller egenskaper som er knyttet til lavtliggende punkter i terrenget (identifisert på grunnlag av DF, IP, MP, OL og/eller JP), må linja av naturlige punkter kunne trekkes mellom *høytliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere positiv TPI1 enn punktene som omgir dem).
 - c. For EO som først og fremst er karakterisert ved RE eller BA, kan linja av naturlige punkter trekkes enten mellom *lavtliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere negativ TPI1 enn punktene som omgir dem) eller mellom *høytliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere positiv TPI1 enn punktene som omgir dem).

Vedlegg 2: Analyser av samvariasjon mellom landskapselementer i Nordland fylke

Vedlegget skal inneholde et redigert sammendag av de aktuelle NiNLA-notatene. Teksten nedenfor er klipt fra NiNLAnot18.

Til grunn for den foreslåtte inndelingen ligger derfor analyser av et stort datamateriale fra Nordland, innsamlet 2011–12. Dette datamaterialet består av over 250 enkeltvariabler registrert i felt, fra flybilder og ved 'høsting' av data fra relevante databaser, for 258 observasjonsheter (OE) med utstrekning inntil 25 km², spredd utover Nordland fylke etter en begrenset tilfeldig metode.

Metodikk for plassering av OE'ene er beskrevet i detalj i **NiN[2.0]LandskNot5**, se oppsummering i **NiN[2.0]LandskNot13**. Metodikk for registrering av variabler i felt og fra flybilder er beskrevet i **NiN[2.0]LandskNot8** og **NiN[2.0]LandskNot9**. Alle variabler, samt metodikk for 'høsting' av data fra relevante databaser er beskrevet i stor detalj i **NiN[2.0]LandskNot13**. Alle registrerte variabler er valgt ut for å beskrive landskapets innhold av landskapselementer (jf. definisjonen av landskapstype). Før analyse, ble datasettet (variabler registrert i OE'er) gjort gjenstand for kvalitetssikring [korrekturlesing, forbedring 198 av datagrunnlaget (f.eks. supplering av feltregistreringer med informasjon fra flybilder), omgjøring av variabler til nye, mer hensiktsmessige variabler (f.eks. antall bygninger til antall bygninger pr. km²), og konstruksjon av nye variabler (f.eks. indekser for grad av skjærgårdspreg, bebygging etc.), siling (fjerning av variabler som dupliserer hverandre, variabler som ikke uttrykker grunnleggende landskapsegenskaper og variabler med registrert forekomst i mindre enn 2 OE'er) og transformering (omgjøring til uttrykk på ny skala som er mer hensiktsmessig i analysesammenheng; inkluderer rangering; at alle variabler ble angitt på en skala fra 0 til 1). Etter denne prosessen gjensto 173 variabler. Et datasett med 240 OE'er ble brukt i analysene; de 18 OE'ene uten landareal (17 i hav og 1 i innsjø) ble ikke inkludert.

Analyseprogrammets kjerne var ordinasjonsanalyse av datamaterialet. Ordinasjonsanalyse er multivariate analysemetoder, hvis hensikt er å gi en optimal oppsummering av hovedsamvariasjonsmønsteret mellom variablene i analysen. Dette innebærer at OE'ene plasseres i et 'rom' (dvs. i forhold til akser i et koordinatsystem) slik at OE'er med gjennomgående like verdier for variablene (samme innhold av landskapselementer, og i tilsvarende mengde/tetthet) blir plassert nær hverandre og OE'er med forskjellig elementinnhold plasseres langt fra hverandre. Ordinasjonsaksene sorteres slik at første akse gir uttrykk for ('forklarer') en størst mulig del av variasjonen i datamaterialet, akse 2 forklarer størst mulig del av restvariasjonen etter at akse 1 er trukket ut, og så videre. Fordi ordinasjonsanalyse er statistisk vanskelig oppgave (det skyldes at variablene har ulike statistiske egenskaper), er det aldri mulig å være helt sikker på at en ordinasjonsmetode virkelig har funnet hovedgradientene i datamaterialet. Ordinasjonsanalysene av Nordlandsdatamaterialet er derfor konsekvent utført med parallell bruk av to ordinasjonsmetoder. Disse er blant de som er anerkjent som de beste, og de er basert på ulike algoritmer. Bare ordinasjonsakser som er identifisert av begge metodene ('bekreftede akser') er derfor lagt til grunn for tolkning av ordinasjonsakser som viktige landskapsgradienter. De to metodene er GNMDS (*global nonmetric multidimensional scaling*) og DCA (*detrended correspondence analysis*). Kravet til overensstemmelse for å si at to ordinasjonsakser representerer sammen landskapsgradient er en verdi for Kendall's rangkorrelasjonskoeffisient på $\tau = 0.4$. Akser med $0.3 < \tau < 0.4$ ('delvis bekreftede akser') blir trukket inn i drøftingen av mulig viktige landskapsgradienter. GNMDS ble lagt til grunn for tolkning av ordinasjonsakser. Tolkning ble gjort ved å se på samvariasjonen mellom enkeltvariabler og

ordinasjonsakser, og ved å se hvordan enkelte OE'er med ulike egenskaper fordelte seg langs ordinasjonsaksene. Som et visuelt hjelpemiddel i tolkningen ble brukt en forhåndsinnndeling av OE'ene i 13 kategorier (tentative grupper av landskapstyper).

Separate ordinasjonsanalyser av deler av et datasettet ble utført når resultatet av ordinasjonsanalyser av et samlet datasett indikerte at dette kunne gi økt innsikt i landskapets innhold av elementer.

Alle analyser, inkludert metoder, valg og resultater, er beskrevet i **NiN[2.0]LandskNot13**.

Vedlegg 3: Landskapsgradienter og landskapstypeinndeling for Nordland fylke

Dette kapitlet inneholder en løpende oppsummering av hovedtrekk i landskapstypeinndelingen i NiN versjon 2, slik den framstår på grunnlag av de til enhver tid utførte analysene (se delkapitlet 'Arbeidsmetode for å operasjonalisere prinsippene for utfigurering av landskaps-arealerheter og typeinndeling på landskapsnivået' i kapittel C2 for beskrivelse av iterasjonsprosessen fram mot den endelige landskapstypeinndelingen for Norge). Den foreliggende versjonen av dette vedlegget er basert på at Trinn 2 i iterasjonsprosessen er gjennomført, og beskriver derfor første generasjon landskaps-arealerheter og typeinndeling på landskapsnivået etter retningslinjene for NiN versjon 2 (prinsipper beskrevet i kapitler C1 og C2, prosedyrer beskrevet i Vedlegg 6).

Inndeling i hovedtypegrupper og hovedtyper

Inndelingen i 10 hovedtyper og samlingen av disse i 3 hovedtypegrupper (Tabell C2–1) er basert på prinsipper og kriterier som anses å være så generelle at inndelingen ned til disse nivåene er gyldig for hele Norge. I Nordland fylke er fem hovedtyper påvist:

1. Hovedtypegruppe innlandslandskap (I)
 - a. Hovedtype dallandskap (ID)
 - b. Hovedtype ås- og fjell-landskap (IA)
2. Hovedtypegruppe kystlandskap (K)
 - a. Hovedtype fjordlandskap (KF)
 - b. Hovedtype kystslettelandskap (KS)
 - c. Hovedtype ås- og fjellkyst (KA)

Hovedtypen innlandsslettelandskap er ikke påvist i Nordland fylke. Marine hovedtyper er ennå ikke kartlagt.

Identifisering av viktige landskapsgradienter

På grunnlag av grundige analyser av fem datasett av første generasjons observasjonsenheter (OEer) fra Nordland (se Vedlegg 7 og Tabell V8–1) ble 10–11 viktige landskapsgradienter identifisert (Tabell V8–2). Landskapsgradienten hevdintensitetspreg var svakt støttet av analyseresultatene (Tabell V8–3). Dette skyldes nok til dels at egenskaper som karakteriserer variasjon fra tradisjonelt jordbrukslandskap til moderne industrijordbrukslandskap ble fanget dårlig opp av variabelutvalget som ble benyttet i analysene. Fordi betydningen av hevdintensitetsgradienten er usikker, fordi denne gradienten knapt lar seg operasjonalisere ved bruk av tilgjengelige data, i hvert fall uten svært ressurskrevende feltregistreringsarbeid og fordi den trenger et sterkere empirisk grunnlag (f.eks. basert på inndeling og beskrivelse av natursystemkompleks-typer i NiN), ble den ikke lagt til grunn for grunntypeinndeling. De øvrige 10 gradientene, som gjennom analyser ble funnet å være viktige på grunnlag av kriteriet om at variasjon langs dem skulle komme til uttrykk på bekreftede ordinasjonsakser, omfatter 8 geo-økologiske gradienter og 2 arealbruksgradienter (Tabell V8–3).

Landskapsgradients rekkefølge i Tabell V8–3 blir benyttet i kodestrengen som angir grunntypetilhørighet.

Tabell V8–1. Analyserte datasett og antall bekreftede ordinasjonsakser funnet for hvert datasett. Ordinasjonsakser anses som bekreftet når $|\tau| > 0,4$, som delvis bekreftet når $0,3 < |\tau| < 0,4$. τ = Kendall's rangkorrelasjonskoeffisient, beregnet mellom skårer for OE'er langs par av DCA- og GNMDS-ordinasjonsakser.

Datasett	Beskrivelse	Antall OE'er	Antall variabler	Antall bekreftede akser ($\tau > 0.4$)	Antall delvis bekreftede akser ($0.3 < \tau < 0.4$)
Tot	Hele datamaterialet	240	173	3	1
Innl145	Innland: OE'er uten kystlinje	145	155	3	0
Innl	Som Innl145, men 5 OE'er med arealandel av bre $> 99,9\%$ fjernet	140	155	3	0
Kyst92	Kyst: OE'er med kystlinje	92	147	3	0
Kyst	Som Kyst92, men 9 OE'er som bare inneholdt veldig små skjær og som fungerte som avvikere i ordinasjonen fjernet	83	147	3	1

Tabell V8–2. Oversikt over identifiserte landskapsgradienter som legges til grunn for utfigurering av arealenheter for grunntyper (egenskapsområder; EO). Geo-økologiske landskapsgradienter (grønnfargete celler) er markert med mørk grønn celle for trinnantall når gradientene er delt i normaltrinn og spesialtrinn. Arealbruksgradienter (gulfargete celler) er markert med mørk gul celle for trinnantall når gradientene er positivt karakterisert. Or = grupper av landskapsgradienter som blir utfigurert samlet (jf. Vedlegg 6, utfigureringsprosedyre B).

Gradient-gruppe	Or	Landskapsgradient	Antall trinn	Kommentar
Geo-økologiske landskapsgradienter	1	Dalnedskjæring (DF)	4	Brukes bare for fjord- og dallandskap
	1	Relieff (RE)	3	Brukes bare for ås-, vidde- og fjell-landskap
	2	Skjærgårdspreg (SP)	6	Brukes for alle hovedtyper innenfor kystlandskap
	3	Tindelandskapspreg (TP)	2	
	3	Brepreg (BP)	2	Brukes bare for ås-, vidde- og fjell-landskap
	4	Innsjøpreg (IP)	2	
	4	Myrpreg (MP)	2	
Arealbruksgradienter	4	Omfang av infrastruktur (OI)	6	
	4	Jordbrukpreg (JP)	3	
		Hevintensitetspreg (HP)	2	Ikke benyttet ved grunntypeinndelingen
Geo-økologisk landskapsgradient	5	Borealt/alpint landskap (BA)	3	

Tabell V8–3. Oversikt over viktige landskapsgradienter, og det empiriske grunnlaget for landskapsgradient (det vil si hvilke ordinasjonsakser, angitt med feit skrift, og i hvilke ordinasjoner de kommer til uttrykk).

Gradientgruppe ¹	Landskapsgradient	Ant. trinn	Empirisk grunnlag
Geo-økologiske landskapsgradienter	Dalnedskjæring (DN)	4	Tot: 2; Innl: 2
	Relieff (RE)	3	Tot: 2; Innl: 2
	Tindelandskapspreg (TP)	2	Tot: 2; Innl: 2
	Brepreg (BP)	2	Tot: 1/2; Innl145: 1
	Skjærgårdspreg (SP)	6	Tot: 2; Kyst92: 1
	Borealt/alpint landskap (BA)	3	Tot: 1/2, Kyst: 1/2; Innl: 1
	Innsjøpreg (IP)	2	Kyst: 3/4, Innl: 2
	Myrpreg (MP)	2	Kyst: 3
Arealbruksgradienter	Omfang av infrastruktur (OI)	6	Tot: 1; Kyst: 1/2; Innl: 1
	Jordbrukpreg (JP)	3	Tot: 1; Kyst: 1/2/3; Innl: 1
	Hevdintensitetspreg (HP)	2	Kyst: 3

Nedenfor oppsummeres framleggene til trinndeling av hver av de 10 landskapsgradientene, og nøkkelvariablene som brukes til å operasjonalisere trinndelingene forklares. Prosedyrer for utfigurering av egenskapsområder på grunnlag av hver enkelt av landskapsvariablene, inkludert minstearealer og spesifikke utfigureringskriterier, er samlet i Vedlegg 6: tabell B. Nøkkelvariablene er arealandeler eller 'naboskapsvariabler' (typisk frekvenser) som blir beregnet på grunnlag av digital kartinformasjon med utgangspunkt i et standardraster med ruter som er 100×100 m (se kapittel C2, Fig. C2–1). Nøkkelvariabler av 'naboskapstypen' baserer seg på en primærvariabel som blir beregnet for hver rute i standardrasteret som en representativ verdi for den egenskapen (forekomst/fravær av et landskapselement, el.l.) som nøkkelvariabelen bygger på. Dette kan f.eks. være bygninger i GAB-registreret. I eksemplet med GAB vil primærvariabelen være registreringer av forekomst eller fravær av bygninger i hver enkelt rute, mens nøkkelvariabelen f.eks. kan være forekomstfrekvens for egenskapen i rutene i rasteret. Nøkkelvariabler av naboskapstypen blir beregnet for midtpunktet i hver rute i rutenettet på grunnlag av forekomst eller fravær av primærvariabelen i hver av de 81 rutene som helt eller for en stor del ligger innenfor en naboskaps sirkel som representerer et målenabolag på 500 m (Fig. C2–1).

Dalnedskjæring (DN)

Dalnedskjæring deles i fire trinn som vist i Tabell V8–4. Gradienten brukes bare til inndeling av dalfigurer (hovedtyper for dal og fjord).

Tabell V8–4. Landskapsgradienten Dalform (DF).	
Trinn	Definisjon
1 åpen dalform	$DNI < 0,2$ sammenhengende i en lengde av minst 1,5 km langs dalbunnen
2 relativt åpen dalform	$0,2 \leq DNI < 0,4$ for mer enn 50 % av dalbunnens lengde
3 relativt nedskåret dalform	$0,4 \leq DNI < 0,6$ for mer enn 50 % av dalbunnens lengde

4 sterkt nedskåret dalform	$DNI \geq 0,6$ sammenhengende i en lengde av minst 1,5 km langs dalbunnen
----------------------------	---

Nøkkelvariabel: *DNI* (dalnedskjæringindeksen); indeks for forholdstallet mellom daldybde og dalbredde, målt i punkter langs ei nøkkelegenshetskapslinje som følger dalbunnen (se Vedlegg 6: trinn B1 for detaljert forklaring¹⁸).

Merknad:

1. Trinnavgrensningskriteriet er basert på en nøkkelegenshetskapslinje (NEL) langs dalbunnen, i dalens lengderetning.

Relieff (RE)

Relieff (egentlig relativt relieff) deles i tre trinn som vist i Tabell V8–5. Gradienten er komplementær til dalnedskjæring (DN), uttrykker grov-skala terrengform og brukes først og fremst til inndeling av ås- og fjell-landskapsfigurer. Den brukes ikke til inndeling av hovedtyper for dal og fjord.

Tabell V7–5. Landskapsgradienten Relieff (RE).	
Trinn	Definisjon
1 viddelandskap	$RR1 < 100$ i $> 75\%$ av pikslene
2 småkupert ås- og fjell-landskap	område som verken tilfredsstillter krav til trinn 1 eller trinn 3
3 kupert (ås- og fjell-landskap)	$RR1 > 250$ i $> 25\%$ av pikslene

Nøkkelvariabel: *RR1*: Relativt relieff (høydeforskjell) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km).

Tindelandskapspreg (TP)

Tindelandskapspreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–7. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for innlandslandskap, fordi tindelandskapspreg nær kysten gir grunnlag for utskilling av en innlandsfjell-landskaps-arealenhet uansett størrelse (jf. Vedlegg 6: Tabell B, trinn B4). Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–7. Landskapsgradienten Tindelandskapspreg (TP).	
Trinn	Definisjon
1 uten tindelandskapspreg (normalsituasjon)	tilfredsstillter ikke krav til trinn 2
2 med tindelandskapspreg	(a) inneholder sammenhengende linjer eller områder med $TPI1 > 25$ i en lengde av minst 1 km og inneholder minst to 'øyer' med $TPI1 > 100$, eller (b) inneholder enkeltområder med $TPI1 > 250$

Nøkkelvariabel: *TPI1* (*topographic position index*) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen høyde over havet tatt fra 25 m høydemodell. TPI er den gjennomsnittlige høydeforskjellen mellom fokuspunktet og de andre punktene i målenabolaget.

¹⁸ LE: Sjekk at detaljene i beskrivelsen av DNI stemmer. Er det f.eks. rett at en 2-erfaktor inngår to steder i beregningen?

Brepreg (BP)

2

Brepreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–8. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for innlandslandskap. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–8. Landskapsgradienten Brepreg (BP).	
Trinn	Definisjon
1 uten brepreg (normalsituasjon)	største lineære utstrekning av sammenhengende område med BrI > 0,25 i arealenheten < 1,5 km
2 med brepreg	største lineære utstrekning av sammenhengende område med BrI > 0,25 i arealenheten > 1,5 km

Nøkkelvariabel: *Breindeksen* (BrI), frekvens av bre beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av bre (N50-signatur).

Skjærgårdspreg (SP)

Dalnedskjæring deles i seks trinn som vist i Tabell V8–6. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for kystlandskap, og er særlig viktig innenfor kystslettelandskap. Den er delt i ett normaltrinn (trinn 2) og fem spesialtrinn, hvorav trinn 1 representerer spesialsituasjonen der et egenskapsområde uten kystlinje fradeles en kystlandskaps-hovedtypearealenhet.

Tabell V8–6. Landskapsgradienten Skjærgårdspreg (SP).	
Trinn	Definisjon
1 terrestrisk kystlandskap	del av fastland eller øy uten kystlinje
2 kystlandskap med kystlinje	fastland eller øy/øygruppe der største øy har et areal som er > 20 km ²
3 kystlandskap med store øyer	øy/øygruppe der største øy er 1,5–20 km ² (oftest navnsatt -øy')
4 kystlandskap med små øyer	øy/øygruppe der største øy er 0,1–1,5 km ² (navnsatt '-holme', '-øy' el.l.)
5 småskjærlandskap	øy/øygruppe største øy der største øy er < 0,1 km ² (10 ha) (ofte navnsatt '-skjær') ²
6 marint kystlandskap	havområde uten kystlinje eller øyer

Nøkkelvariabler: Øystørrelse og *AII*, afotisk indeks (frekvens av piksler med h.o.h. < –30 m) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km). AII blir brukt til utfigurering av EO for SP trinn 6, det vil si reint marine arealer.

Borealt eller alpint landskap (BA)

Denne landskapsgradienten deles i tre trinn som vist i Tabell V8–13.

Tabell V8–13. Landskapsgradienten Borealt eller alpint landskap (BA).	
Trinn	Definisjon
1 borealt landskap	i sin helhet plassert under den klimatiske skoggrensa (boreonemoral og boreale bioklimatiske soner)
2 skoggrenselandskap	inneholder områder såvel over som under den klimatiske skoggrensa
3 alpint landskap	i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner)

Innsjøpreg (IP)

Innsjøpreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–9. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–9. Landskapsgradienten Innsjøpreg (IP).	
Trinn	Definisjon
1 lite	inneholder ikke innsjø som tilfredsstiller kriteriene for trinn 2
2 sterkt	(a) største lineære utstrekning av sammenhengende område med $II > 0,75$ i arealenheten $> 1,5$ km, <i>eller</i> (b) forekomst av innsjø med lengde > 5 km og største bredde > 500 m

Nøkkelvariabel: *Innsjøindeksen* (II), frekvens av innsjøer beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av innsjø (N50-signatur). Merk at II beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskapssirkelen.

Myrpreg (MP)

Myrpreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–10. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–10. Landskapsgradienten Myrpreg (MP).	
Trinn	Definisjon
1 lite	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $MI > 0,25$ i arealenheten $< 1,5$ km
2 sterkt	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $MI > 0,25$ i arealenheten $> 1,5$ km

Nøkkelvariabel: *Myrindeksen* (MI), frekvens av myr beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av myr (N50-signatur). Merk at MI beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskapssirkelen.

Omfang av infrastruktur (OI)

Denne landskapsgradienten av arealbrukstypen, som tidligere ble betegnet bebyggelsesgrad (BG), deles i seks trinn som vist i Tabell V8–11.

Tabell V8–11. Landskapsgradienten Omfang av infrastruktur (OI).	
Trinn	Definisjon
1 uten bebyggelse	uten eller bare med svært spredt forekomst av bygninger og/eller konstruert fastmark; innenfor en buffersone på 500 m fra den potensielle AE'ens grense mot alle nabo-AE'er forekommer ikke piksler med Ifl > 1,8
2 lav	med lav konsentrasjon av bygninger og/eller enkeltforekomster av konstruert fastmark (tilfredsstiller ikke kriteriene for OI trinn 1); største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 6 i arealenheten < 500 m (se merknad 1)
3 middels	konsentrasjoner av bygninger, eventuelt også større områder dominert av konstruert fastmark; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 6 i arealenheten > 500 m (se merknad 1), men kriteriene for trinn 3 eller 4 er ikke oppfylt
4 relativt høy (tettsted og svært tettbygd hyttefelt)	tettbebygd område som ikke er stort nok til å få bypreg; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten 0,5–1,5 km
5 høy (by)	bypreget område som ikke er stort nok til å få storbypreg; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten > 1,5 km
6 svært høy (storby)	bypreget område med sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten > 10 km ²

Nøkkelvariabel: Infrastrukturindeks (IfI), en indeks med tre komponenter (alle målt i en naboskaps sirkel med diameter 1 km) som summeres; (a) en bygningskomponent (ByI), (b) en komponent (KfI) som adresserer forekomst av sterkt menneskepåvirket fastmarksareal (resultatet av inngrep) som bidrar til å gi landskapet et 'menneskelandskapspreg', og (c) en komponent (ØI) for 'øvrige inngrep' slike som regulerte vann og elver, vinbmøller og infrastruktur knyttet til disse. Alle de tre komponentene 2-logaritmetransformeres før de tas inn i samleformelen for IfI, slik at økningen i indeksverdi pr. piksel med infrastruktur av gitt type er størst når omfanget av infrastrukturen av relevant type er lav. De tre komponentene veies 4:2:1 i det samlede uttrykket for infrastrukturindeksen IfI:

$$\text{IfI} = f(\text{ByI}, \text{KfI} + \text{ØI}) = 2 \cdot \log_2(4+81 \cdot \text{ByI}) + \log_2(4+81 \cdot \text{KfI}) + 0,5 \cdot \log_2(4+8 \cdot \text{ØI}) - 7$$

Fordi ByI, KfI og ØI er frekvenser som uttrykkes på en skala fra 0 til 1, er minimumsverdien for hvert av uttrykkene $\log_2(4+81 \cdot I)$ der I er en av de tre komponentindeksene, lik $\log_2(4+81 \cdot 0) = \log_2 4 = 2$. Grunn til leddet '–7' sist i uttrykket for IfI, er at minimumsverdien for summen av de tre leddene er lik 7 når vektene er tatt hensyn til. Minimumsverdien for IfI blir derfor lik 0. Maksimumsverdi for IfI er 15,44, men fordi kombinasjonen av høy ByI og

KfI på den ene siden og høy verdi av ØI på den andre knapt realiseres, er maksimumsverdien for IfI i realiteten omkring maksimumsverdien for summen av de to første komponentene når $\text{ØI} = 0$, det vil si omkring 13,23.

IfI beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskaps sirkelen.

Fig. V8–1 viser hvordan IfI varierer som funksjon av ByI og KfI, gitt at $\text{ØI} = 0$.

Merknader:

1. Fordi IfI gir ByI dobbelt så stor vekt som KfI, vil et område uten bygninger aldri kunne oppnå $\text{IfI} > 6$ og dermed heller aldri alene tilfredsstille kriteriet for trinn 3. Dette er opplagt urimelig for sjeldne tilfeller av store dagbrudd, motorveger med brei skulder og store trafikkmaskiner, søppelplasser og andre inngrep. Synlige inngrep som påvirker et areal på over 1 km² skal derfor gi grunnlag for IfI trinn 3 uavhengig av verdi for IfI.
2. På samme vis vil velten 1/7 til ØI gjøre at et område bare på grunnlag av ØI aldri vil kunne oppnå høyere IfI-verdi enn 2,43, og dermed alene tilfredsstille kriteriet for trinn 3. Det oppfattes som rimelig.
3. Det arbeides med en videreutvikling av IfI ved å differensiere vekten som tillegges ulike typer av infrastruktur. Store, moderne veger (motorveger, særlig klasse A), som påvirker store arealer utenfor sjølve vegen, men likevel finnes som linjeelement i vegbasen er et særlig aktuelt eksempel. Det er mulig å øke vekten som gis til disse, f.eks. ved å skåre forekomst i en fast bredde fra vegens midtlinje, f.eks. 50 eller 100 m på hver side.¹⁹
4. I prinsippet kan både *forekomst* av ruter med IfI over gitte terskelverdier (satt til 0, 6 og 12) og *dominans* av ruter med IfI over terskelverdiene brukes til å definere grensene mellom trinnene 1–4 langs landskapsgradienten ØI. Dominanskriteriet kan formuleres på flere ulike måter, f.eks. som $> 50\%$ av ruter med $\text{IfI} > 6$ over et større område (størrelsen må bestemmes) for å avgjøre plasseringen til trinn 2 eller 3 (og tilsvarende for skillet mellom trinn 3 og trinn 4 på grunnlag av piksler med $\text{IfI} > 12$). Argumenter for å bruke forekomst av høye IfI-verdier (slik som gjort i framlegget) er at det implisitt i bruken av et målenabolag ved beregning av indeksen ligger at forekomst av ruter med høy verdi for IfI innebærer et betydelig bebyggelsespreg (fordi forekomst av ruter med høy IfI indikerer at det er en sterk konsentrasjon av bygninger og/eller konstruert fastmark innenfor en sirkel med radius 500 m). Trinn 5 er imidlertid definert på grunnlag av et krav til utstrekning, i tråd med gjengs oppfatning av hva som kjennetegner en by til forskjell fra et tettsted.
5. Trinn grenseverdiene er fastsatt på grunnlag av en rekke eksempler, hvor IfI er anslått uten full tilgang til alle data. Sentrum av Bodø og Narvik har $\text{IfI} > 13$ over områder med utstrekning $> 1,5$ km og tilfredsstiller klart kriteriene for trinn 5. Stokmarknes sentrum (Hadsel) har maks. $\text{IfI} \approx 12,9$ og $\text{BI} > 12$ i tre adskilte områder hvorav ingen har større utstrekning enn 1,5 km og følgelig ikke tilfredsstiller krav til trinn 5 (men er svært nær). Mindre tettsteder som Bjerkvik og Håkvika utenfor Narvik har maks. $\text{IfI} \approx 11,9$ og 10,9

81	1.00	4.41	5.05	5.58	6.02	6.75	8.02	8.91	9.58	10.13	10.98	11.92	12.63	13.23
65	0.80	4.11	4.75	5.28	5.72	6.45	7.72	8.60	9.28	9.82	10.68	11.62	12.33	12.93
50	0.62	3.75	4.40	4.92	5.37	6.09	7.37	8.25	8.92	9.47	10.33	11.26	11.97	12.57
35	0.43	3.29	3.93	4.46	4.90	5.63	6.90	7.78	8.46	9.00	9.86	10.80	11.50	12.10
25	0.31	2.86	3.50	4.03	4.47	5.20	6.47	7.35	8.03	8.57	9.43	10.37	11.08	11.68

¹⁹ Dette vil bli utredet nærmere.

20	0.25	2.58	3.23	3.75	4.20	4.92	6.20	7.08	7.75	8.30	9.16	10.09	10.80	11.40
15	0.19	2.25	2.89	3.42	3.86	4.59	5.86	6.74	7.42	7.96	8.82	9.76	10.46	11.07
10	0.12	1.81	2.45	2.98	3.42	4.15	5.42	6.30	6.98	7.52	8.38	9.32	10.02	10.63
5	0.06	1.17	1.81	2.34	2.78	3.51	4.78	5.67	6.34	6.89	7.74	8.68	9.39	9.99
3	0.04	0.81	1.45	1.98	2.42	3.15	4.42	5.30	5.98	6.52	7.38	8.32	9.02	9.63
2	0.02	0.58	1.23	1.75	2.20	2.92	4.20	5.08	5.75	6.30	7.16	8.09	8.80	9.40
1	0.01	0.32	0.97	1.49	1.94	2.66	3.94	4.82	5.49	6.04	6.89	7.83	8.54	9.14
0	0.00	0.00	0.64	1.17	1.61	2.34	3.61	4.50	5.17	5.72	6.57	7.51	8.22	8.82
		0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.12	0.19	0.25	0.31	0.43	0.62	0.80	1.00
		0	1	2	3	5	10	15	20	25	35	50	65	81

Fig. V8–1. Variasjon i infrastrukturindeksen Ifl som funksjon av variasjon i en bygningskomponent (ByI; x-aksen) og en komponent som adresserer forekomst av konstruert fastmark (Kfl; y-aksen), gitt at den tredje indeksen ØI som inngår i Ifl er lik null. Verdier for de to komponentene er angitt på to måter, henholdsvis som frekvens (øverst/innerst) og som antall ruter i standardraster med 500 m målenabolag (nederst/ytterst). Fargene angir trinn langs landskapsgradienten bebyggelsesgrad (BG): hvit = trinn 1 (ingen); lys gul = trinn 2 (lav); mørk gul = trinn 3 (middels); oransje = trinn 4 (høy) eller trinn 5 (svært høy). Plassering til trinn 4 eller 5 avgjøres av utstrekningen av området med Ifl > 12.

Jordbrukspreg (JP)

Denne landskapsgradienten av arealbrukstypen deles i seks trinn som vist i Tabell V8–12. Trinn 1 er negativt karakterisert i forhold til øvrige trinn.

Tabell V8–12. Landskapsgradienten Jordbrukspreg (JP) .	
Trinn	Definisjon
1 ubetydelig	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,1$ i arealenheten < 500 m
2 moderat ('jordbrukspåvirket landskap')	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,1$ i arealenheten > 500 m, men største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,25$ i arealenheten < 1,5 km
3 høyt ('jordbrukspreget landskap')	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,25$ i arealenheten < 1,5 km

Nøkkelvariabel: *Jordbruksindeksen (JI)*, frekvens av jordbruksmark beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km), *ikke* korrigert for forekomst av rene hav- eller innsjøruter; jf. Notat 18 der slik korreksjon ble gjort). Definisjonen av jordbruksmark er skjerpet i forhold til Notat 18; den nye definisjonen omfatter bare engpregete arealer, dvs. de to fire natursystem-hovedtypene åker og kunstmarkseng (T3) og kulturmarkseng (T4). Som datagrunnlag blir N50 benyttet

Merknad:

1. N50-signaturen for dyrka mark er sannsynligvis beste realistiske approksimasjon for JI, men denne approksimasjonen grov og underestimerer JI systematisk fordi ikke alle engarealer har signaturen for dyrka mark. Det synes ikke å være noen systematikk i når T3, gjødsla beite (T4–1) og overflatedyrka mark (T4–2) er inkludert i N50 dyrka

mark. I prinsippet skal alle enger inkluderes i JI så lenge de har engpreg, dvs. at de ikke er fullstendig gjengrodde. Her er sannsynligvis N50 for streng. Skogkledde semi-naturlige enger (hagemarker, lauvenger og slåtte-marksskoger) skal også inkluderes i engbegrepet. I DMI inngår i prinsippet all innmark, det vil mer eller mindre si T3, som kan approksimeres med N50-signaturen dyrka mark. Et alternativ til å bruke N50-signaturen er å bruke N5 (AR5) der de ulike typene som inngår i 'jordbruksmark' er bedre differensiert.

Inndeling i grunntyper

De 10 gradientene ble lagt til grunn for grunntypeinndeling ved følgende tillemping av de generelle inndelingsprinsippene:

1. Alle de 10 landskapsgradientene er lagt til grunn for inndelingen i grunntyper.
2. Ikke alle landskapsgradienter (og alle trinn langs alle landskapsgradienter) er relevant for alle hovedtyper. Analyseresultatene (Vedlegg 7) indikerer at:
 - a. DN er bare relevant for dal- og fjordlandskap.
 - b. RE og TP bare er relevant for ås- og fjell-landskap og ås- og fjellkyst.
 - c. BP (på det norske fastlandet) er bare relevant relevant for dallandskap og ås- og fjell-landskap i hovedtypegruppa innlandslandskap (dvs. at et eventuelt topp-platå på en stor platåbre tilordnes det dal- eller ås- og fjell-landskapet som omgir platået),
 - d. SP er bare relevant for kystlandskap, kanskje bare for kystslettelandskap.
 - e. BA er bare relevant i hovedtypegruppe innlandslandskap.

I tillegg er det en rekke kombinasjoner av trinn som ikke vil bli realisert; særlig gjelder dette kombinasjoner av ekstremtrinn langs gradienter med normal- og spesialtrinn, samt kombinasjoner av OI trinn 5 og 6 med JP 3. Ved grunntypeinndeling av hovedtypene, er imidlertid ikke slike usannsynlige (men ikke umulige) kombinasjoner *a priori* utelukket.

3. For hver enkelt av de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap, er landskapsgradienter som blir ansett for viktige innenfor hovedtypen (jf. Vedlegg 7) lagt til grunn for grunntypeinndeling, med åpning for fri kombinerings av alle trinn langs alle gradienter. For innlandsslettelandskap, som ikke er påvist i Nordland fylke, er grunntypeinndelingen svært tentativ og bare ment som er hypotese for videre arbeid med typeinndeling av landskap i Norge.

Resultatet er en første generasjons grunntypeinndeling som vist i Tabell V8–4, med et samlet potensielt maksimalt antall grunntyper i de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap på 7488. Et stort flertall av disse vil imidlertid ikke være realisert. En oversikt over realiserde grunntyper innen hver hovedtype er gitt i @²⁰

Tabell V8–4. Oversikt over hvilke landskapsgradienter som er benyttet til grunntypeinndeling av hver av landskaps-hovedtypene, med angivelse av antatt viktighet (rangorden) og antallet relevante trinn (som eksponent).

²⁰ Her må vi sette inn en tabell som viser antallet OEer i Nordland av hver grunntype, sortert på hovedtyper.

Hoved- type- gruppe	Hovedtype	Geo-økologisk landskapsgradient								Arealbruks- -gradient		Potensielt maksim- alt antall grunn- typer
		DN	RE	TP	BP	SP	BA	IP	MP	OI	JP	
I	Dallandskap (ID)	5 ⁴	×	×	2 ²	×	4 ³	6 ²	7 ²	1 ⁶	3 ³	1728
I	Innlandsslettelandskap (IS)	×	×	×	×	×	3 ²	5 ²	4 ²	1 ⁶	2 ³	144
I	Ås- og fjell-landskap (IA)	×	2 ³	3 ²	1 ²	×	5 ³	7 ²	8 ²	4 ⁶	6 ³	2592
K	Fjordlandskap (KF)	3 ⁴	×	×	×	6 ⁶	×	5 ²	4 ²	1 ⁶	2 ³	1728
K	Kystslettelandskap (KS)	×	6 ²	×	×	1 ⁶	×	5 ²	4 ²	2 ⁶	3 ³	864
K	Ås- og fjellkyst (KA)	×	1 ³	?	×	6 ⁶	×	5 ²	4 ²	2 ⁶	3 ³	1296

Inndeling i grunntypegrupper

På grunnlag av Tabell V8–4, ble det foretatt en pragmatisk utvelgelse av de viktigste landskapsgradientene for hver hovedtype, og en sammenslåing av originaltrinn langs disse som følger:

1. DN med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3/4)
2. RE med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
3. SP med 2 samletrinn (originaltrinn 1–3 og 4–6)
4. OI med 3 samletrinn (originaltrinn 1/2, 3/4 og 5/6)
5. JP med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
6. BA med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)

Landskapsgradientene brepreg (BP) og tindelandskapspreg (TP) overstyrer grunntypeinndelingen når disse er inkludert som viktige variabler, det vil si at forekomst av spesialtrinn langs disse definerer en egen grunntypegruppe, uansett trinn for andre landskapsvariabler (det antas at OEer med sterkt bre- eller tindelandskapspreg mangler infrastruktur og jordbrukspreg). Resultatet er en første generasjons grunntypeinndeling som vist i Tabell V8–5, med et samlet potensielt maksimalt antall grunntypegrupper i de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap på 142. Mange av disse vil nok neppe bli realisert. En oversikt over realiserte grunntypegrupper innen hver hovedtype er gitt i @²¹

Tabell V8–5. Oversikt over hvilke landskapsgradienter som er benyttet ved inndelingen i grunntypegrupper (landskapstyper) innenfor hver av landskaps-hovedtypene, med angivelse av antatt viktighet (rangorden) og antallet relevante trinn (som eksponent). Gradienter som overstyrer andre gradienter er angitt med S.

Hoved- type- gruppe	Hovedtype	Geo-økologisk landskapsgradient								Arealbruks- -gradient		Potensielt maksim- alt antall grunn- typer
		DN	RE	TP	BP	SP	BA	IP	MP	OI	JP	
I	Dallandskap (ID)	5 ²	×	×	S	×	4 ²	6 ²	×	2 ³	3 ²	49
I	Innlandsslettelandskap (IS)	×	×	×	×	×	3 ²	×	×	1 ³	2 ²	18
I	Ås- og fjell-landskap (IA)	×	3 ²	S	S	×	5 ²	×	×	4 ³	6 ²	27

²¹ Her må vi sette inn en tabell som viser antallet OEer i Nordland av hver grunntype, sortert på hovedtyper.

K	Fjordlandskap (KF)	3 ²	×	×	×	×	×	×	×	1 ³	2 ²	12
K	Kystslettelandskap (KS)	×	×	×	×	1 ²	×	×	4 ²	2 ³	3 ²	24
K	Ås- og fjellkyst (KA)	×	1 ²	×	×	×	×	×	×	2 ³	3 ²	12

Landskapstypekart for Nordland fylke

Landskapstypekart for Nordland fylke basert på prosedyren i Vedlegg 6 er vist i Fig. @.²²

²² Her skal det settes inn kart!

Tabell C2–1. Oversikt over landskaps-hovedtypegrupper og landskaps-hovedtyper. Koder er angitt i parentes.

Hovedtypegruppe	Hovedtype
Innlandslandskap (I)	Dallandskap (D)
Innlandslandskap (I)	Innlandsslettelandskap (S)
Innlandslandskap (I)	Ås- og fjell-landskap (A)
Kystlandskap ¹ (K)	Fjordlandskap (F)
Kystlandskap (K)	Kystslettelandskap (S)
Kystlandskap (K)	Ås- og fjellkyst (A)
Marine landskap (M)	Kontinentalskråningen (K)
Marine landskap (M)	Marint dallandskap (D)
Marine landskap (M)	Marint slettelandskap (S)
Marine landskap (M)	Marint fjell-landskap (A)

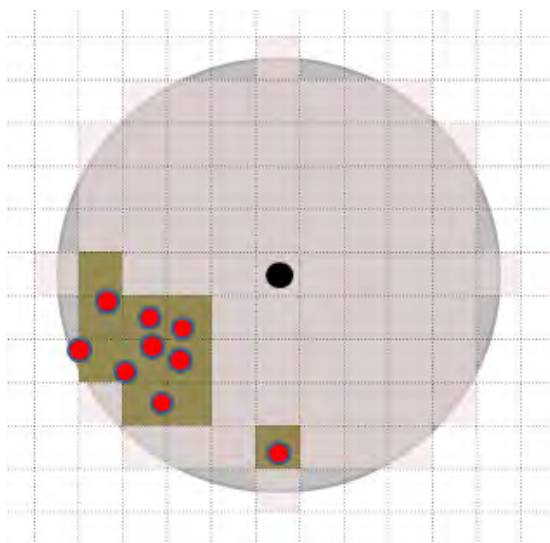


Fig. C2-1. Skisse som viser beregning av nøkkelvariabel av naboskapstypen som frekvens i 81 standardiserte ruter å 100×100 m. De 81 rutene (markert med rosa skygge) ligger helt eller delvis innenfor en sirkel (naboskapssirkelen, markert med grå skygge) med radius 500 m omkring et fokuspunkt, som nøkkelvariabelen blir beregnet for (markert med en svart prikk som er plassert i midten av ei rute). I eksemplet er egenskapen nøkkelvariabelen er basert på (f.eks. forekomst av bygninger) indikert med rød prikk. I dette eksemplet har nøkkelvariabelen verdien 10, eller alternativt 0,123 hvis oppgitt som frekvens.

Referanser

- Anonym, 2007. Kartlegging av Naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. 2. utgave (Oppdatert 2007). – DN-Håndbok 13.
- Anonym, 2011. Veileder. Metode for landskapsanalyse i kommuneplan. – Direktoratet for naturforvaltning & Riksantikvaren, Trondheim & Oslo.
- Anonym, 2013. Planting av skog på nye arealer som klimatiltak: Egnede arealer og miljøkriterier. – Miljødir. Rapp. 2013: 26: 1-149.
- Austin, M.P. 1980. Searching for a model for use in vegetation analysis. – *Vegetatio* 42: 11-21.
- Austin, M.P. 1985. Continuum concept, ordination methods, and niche theory. – *A. Rev. Ecol. Syst.* 16: 39-61.
- Austin, M.P. 1999. The potential contribution of vegetation ecology to biodiversity research. – *Ecography* 22: 465-484.
- Austin, M.P. 2005. Vegetation and environment: discontinuities and continuities. – I: van der Maarel, E. (red.), *Vegetation ecology*, Blackwell, Oxford, s. 52-84.
- Austin, M.P. & Smith, T.M. 1989. A new model for the continuum concept. – *Vegetatio* 83: 35-47.
- Bendiksen, E., Økland, R.H., Høiland, K., Eilertsen, O. & Bakkestuen, V. 2004. Relationships between macrofungi, plants and environmental factors in boreal coniferous forests in the Solhomfjell area, Gjerstad, S Norway. – *Sommerfeltia* 30: 1-125.
- Blaalid, R., Carlsen, T., Kumar, S., Halvorsen, R., Ugland, K.I., Fontana, G. & Kauserud, H. 2012. Changes in the root-associated fungal communities along a primary succession gradient analysed by 454 pyrosequencing. – *Molec. Ecol.* 21: 1897-2908.
- Bouttier, J., Di Francesco, P. & Gutter, E. 2003. Geodesic distance in planar graphs. – *Nucl. Phys. Ser. B* 663: 535-567.
- Bratli, H., Økland, T., Økland, R.H., Dramstad, W.E., Elven, R., Engan, G., Fjellstad, W., Heegaard, E., Pedersen, O. & Solstad, H. 2006. Patterns of variation in vascular plant species richness and composition in SE Norwegian agricultural landscapes. – *Agric. Ecosyst. Environm.* 114: 270-286.
- Braun-Blanquet, J. 1928. *Pflanzensoziologie. Gröndzuge der Vegetationskunde*. – Springer, Berlin.
- Cajander, A.K. 1921. Über Waldtypen II. I. Über Waldtypen im allgemeinen. – *Acta for. fenn.* 20: 1: 1-41.
- Caswell, H. 2001. *Matrix population models: construction, analysis, and interpretation*, 2nd ed. – Sinauer, Sunderland, Mass.
- Collins, S.L., Glenn, S.M. & Roberts, D.W. 1993. The hierarchical continuum concept. – *J. Veg. Sci.* 4: 149-156.
- Curtis, J.T. & McIntosh, R.P. 1951. An upland forest continuum in the prairie-forest border region of Wisconsin. – *Ecology* 32: 476-496.
- Dahl, E. 1957. Rondane: Mountain vegetation in South Norway and its relation to the environment. – *Skr. norske Vidensk.-Akad. Oslo mat.-naturvid. Klasse* 1956: 3: 1-374.
- Davey, M.L., Heegaard, E., Halvorsen, R., Ohlson, M. & Kauserud, H. 2012. Seasonal trends in the biomass and structure of bryophyte-associated fungal communities explored by 454 pyrosequencing. – *New Phytol.* 195: 844-856.
- Davies, C.E., Moss, D. & Hill, M.O. 2004. EUNIS habitat classification revised 2004. – <http://eunis.eea.eu.int/related-reports.jsp>, European Environment Agency, Brussel.
- De'ath, G. 1999. Extended dissimilarity: a method of robust estimation of ecological distances from high beta diversity data. – *Pl. Ecol.* 144: 191-199.
- DeLeon-Rodriguez, N., Lathem, T.L., Rodriguez-R., L.M., Barazesh, J.M., Anderson, B.E.,

- Beyersdorf, A.J., Ziemba, L.D., Bergin, M., Nenes, A. & Konstantinidis, K.T. 2013. Microbiome of the upper troposphere: species composition and prevalence, effects of tropical storms, and atmospheric implications. – *Proc. natl. Acad. Sci. U.S.* 110: 2575-2580.
- Drake, J.A. 1991. Community-assembly mechanics and the structure of an experimental species ensemble. – *Am. Nat.* 137: 1-25.
- Du Rietz, G.E. 1921. Zur metodologischen Grundlage der modernen Pflanzensoziologie. – Holzhausen, Wien.
- Ejrnæs, R. 2000. Can we trust gradients extracted by detrended correspondence analysis? – *J. Veg. Sci.* 11: 565-572.
- Erikstad, L. & Bakkestuen, V. 2011. Fjell, berg, rasmårk og annan grunnlendt mark. – I: Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.), *Norsk rødliste for naturtyper 2011*, Artsdatabanken, Trondheim, s. 93-98.
- Erikstad, L. & Brumentrath, S. 2011. Landskapstypekart for Norge, en ny infrastruktur for landskapsanalyse og modellering. – *Univ. Oslo NatHist. Mus. Rapp.* 11: 99-117.
- Erkamo, V. 1958. Kesän 1955 kuivuudesta ja sen vaikutuksesta kasveihin erityisesti Etelä-Suomessa (Deutsches Ref.: Über die Dürre des Sommers 1955 und deres Einwirkung auf die Pflanzen besonders in Südfinnland). – *Annls bot. Soc. zool.-bot. fenn. Vanamo* 30: 2: 1-45.
- Franklin, J.F. 1988. Structural and functional diversity in temperate forests. – I: Wilson, E.O. (red.), *Biodiversity*, National Academy Press, Washington, D.C., s. 166-175.
- Fransson, S. 1972. Myrvegetation i sydvästra Värmland. – *Acta phytogeogr. suec.* 57: 1-133.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – *Norsk Inst. Naturforsk. Temahefte* 12: 1-279.
- Gams, H. 1918. Prinzipienfragen der Vegetationsforschung. – *Vjschr. naturf. Ges. Zürich* 63: 293-493.
- Gleason, H.A. 1926. The individualistic concept of the plant association. – *Bull. Torrey bot. Club* 53: 7-26.
- Gleason, H.A. 1939. The individualistic concept of the plant association. – *Am. Midl. Nat.* 21: 92-110.
- Goldberg, D.E. & Landa, K. 1991. Competitive effects and response: hierarchies and correlated traits in the early stages of competition. – *J. Ecol.* 79: 1013-1030.
- Grime, J.P. 1979. *Plant strategies and vegetation processes*. – Wiley, Chichester.
- Halvorsen, R. 2012. A gradient analytic perspective on distribution modelling. – *Sommerfeltia* 35: 1-165.
- Halvorsen, R. & Lindgaard, A. 2011. Naturtyper i Norge (NiN) og vurderingsenheter. – I: Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.), *Norsk rødliste for naturtyper 2011*, Artsdatabanken, Trondheim, s. 25-35.
- Hanski, I. 1982. Dynamics of regional distribution: the core and satellite species hypothesis. – *Oikos* 38: 210-221.
- Herben, T., Krahulec, F., Hadincová, V. & Kovářová, M. 1993. Small-scale spatial dynamics of plant species in a grassland community over six years. – *J. Veg. Sci.* 4: 171-178.
- Hirzel, A.H. & Le Lay, G. 2008. Habitat suitability modelling and niche theory. – *J. appl. Ecol.* 45: 1372-1381.
- Kalela, A. 1954. Zur Stellung der Waldtypen im System der Pflanzengesellschaften. – *Vegetatio* 5-6: 50-62.
- Kielland-Lund, J. 1981. Die Waldgesellschaften SO-Norwegens. – *Phytocoenologia* 9: 53-250.
- Killingbeck, K.T. 1986. The terminological jungle revisited: making a case for use of the term resorption. – *Oikos* 46: 263-264.

- Kjekstad, E. 2013. Et Bygde-Norge uten 'kunstmark'. *Nationen* 9. september 2013: 3.
- Lauritzen, S.-E. 2010. *Grotter*. – Tun, Oslo.
- Legendre, P. 1993. Spatial autocorrelation: trouble or new paradigm? – *Ecology* 74: 1659-1673.
- Legendre, P. & Legendre, L. 1998. *Numerical ecology*, ed. 2. – Amsterdam, Elsevier.
- Lindgaard, A., Henriksen, S. & (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. – Artsdatabanken, Trondheim.
- Liu, H.Y., Økland, T., Halvorsen, R., Gao, J.X., Liu, Q.R., Eilertsen, O. & Bratli, H. 2008. Gradient analyses of forests ground vegetation and its relationships to environmental variables in five subtropical forest areas, S and SW China. – *Sommerfeltia* 32: 1-196.
- McInerny, G.J. & Etienne, R.S. 2012. Ditch the niche – is the niche a useful concept in ecology or species distribution modelling? – *J. Biogeogr.* 39: 2096-2102.
- McIntosh, R.P. 1967. The continuum concept of vegetation. – *Bot. Rev.* 33: 130-187.
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. – *Gunneria* 63: 1-451.
- Myklebust, I. & Halvorsen, R. 2013. Om begrepet 'kunstmark'. *Nationen* 17. september 2013: 19.
- Nordhagen, R. 1928. Die Vegetation und Flora des Sylenegebietes. – *Skr. norske Vidensk.-Akad. Oslo mat.-naturvid. Klasse* 1927: 1: 1-612.
- Noss, R.F. 1990. Indicators for monitoring biodiversity: a hierarchical approach. – *Conserv. Biol.* 4: 355-364.
- Paine, R.T. 1969. A note on trophic complexity and community stability. – *Am. Nat.* 103: 91.
- Pedersen, B. 1990. Distributional patterns of vascular plants in Fennoscandia: a numerical approach. – *Nord. J. Bot.* 10: 163-189.
- Preston, F.W. 1948. The commonness, and rarity, of species. – *Ecology* 29: 254-283.
- Raunkiær, C. 1918. Recherches statistiques sur les formations végétales. – *Biol. Meddr k. Vidensk. Selsk.* 1: 1-80.
- Rydgren, K., Økland, R.H. & Økland, T. 2003. Species response curves along environmental gradients. A case study from SE Norwegian swamp forests. – *J. Veg. Sci.* 14: 869-880.
- Simensen, T. & Uttakleiv, L.A. 2011. *Metodikk og strategi for landskapskartlegging i Norge. Forprosjekt*. – Sweco & Aurland naturverkstad, Trondheim.
- Swan, J.M.A. 1970. An examination of some ordination problems by use of simulated vegetation data. – *Ecology* 51: 89-102.
- ter Braak, C.J.F. & Prentice, I.C. 1988. A theory of gradient analysis. – *Adv. ecol. Res.* 18: 271-317.
- Tilman, D. 1990. Constraints and trade-offs: toward a predictive theory of competition and succession. – *Oikos* 58: 3-15.
- Trass, H. & Malmer, N. 1978. North European approaches to classification. – I: Whittaker, R.H. (red.), *Classification of plant communities*, Junk, The Hague, s. 201-245.
- Tuomikoski, R. 1942. Untersuchungen über die Untervegetation der Bruchmoore in Ostfinnland I. Zur Methodik der pflanzensoziologischen Systematik. – *Annls bot. Soc. zool.-bot. fenn. Vanamo* 17: 1: 1-203.
- van Son, T.C. & Halvorsen, R. i trykk. Multiple parallel ordination and data manipulation: the importance of weighting species abundance data – *Sommerfeltia* 37: i trykk.
- Webb, D.A. 1954. Is the classification of plant communities either possible or desirable? – *Bot. Tidsskr.* 51: 362-370.
- Westhoff, V. & van der Maarel, E. 1978. The Braun-Blanquet approach. – I: Whittaker, R.H. (red.), *Classification of vegetation*, Junk, The Hague, pp. 287-399.
- Whittaker, R.H. 1953. A consideration of climax theory: the climax as a population and

- pattern. – Ecol. Monogr. 23: 41-78.
- Whittaker, R.H. 1956. Vegetation of the Great Smoky Mountains. – Ecol. Monogr. 26: 1-80.
- Whittaker, R.H. 1962. Classification of natural communities. – Bot. Rev. 28: 1-239.
- Whittaker, R.H. 1967. Gradient analysis of vegetation. – Biol. Rev. Camb. phil. Soc. 42: 207-264.
- Whittaker, R.H., Levin, S.A. & Root, R.B. 1973. Niche, habitat and ecotope. – Am. Nat. 107: 321-338.
- Williamson, M.H. 1978. The ordination of incidence data. – J. Ecol. 66: 911-920.
- Økland, R.H. 1986. Rescaling of ecological gradients. I. Calculation of ecological distance between vegetation stands by means of their floristic composition. – Nord. J. Bot. 6: 651-660.
- Økland, R.H. 1990. Vegetation ecology: theory, methods and applications with reference to Fennoscandia. – Sommerfeltia Suppl. 1: 1-233.
- Økland, R.H. 1992. Studies in SE Fennoscandian mires: relevance to ecological theory. – J. Veg. Sci. 3: 279-284.
- Økland, R.H. 1995. Persistence of vascular plants in a Norwegian boreal coniferous forest. – Ecography 18: 3-14.
- Økland, R.H. 1996. Are ordination and constrained ordination alternative or complementary strategies in general ecological studies? – J. Veg. Sci. 7: 289-292.
- Økland, R.H. & Bendiksen, E. 1985. The vegetation of the forest-alpine transition in the Grunningsdalen area, Telemark, SE Norway. – Sommerfeltia 2: 1-224.
- Økland, R.H. & Eilertsen, O. 1993. Vegetation-environment relationships of boreal coniferous forests in the Solhomfjell area, Gjerstad, S Norway. – Sommerfeltia 16: 1-254.
- Økland, R.H. & Eilertsen, O. 1996. Dynamics of understory vegetation in an old-growth boreal coniferous forest, 1988-1993. – J. Veg. Sci. 7: 747-762.
- Økland, R.H., Økland, T. & Rydgren, K. 2001. Vegetation-environment relationships of boreal spruce swamp forests in Østmarka Nature Reserve, SE Norway. – Sommerfeltia 29: 1-190.
- Økland, T. 1996. Vegetation-environment relationships of boreal spruce forest in ten monitoring reference areas in Norway. – Sommerfeltia 22: 1-349.

Vedlegg 6: Hierarkisk delende prosedyre for utfigurering av arealenheter for hovedtyper, egenskapsområder og egenskaps-delområder på landskapsnivået

Generell informasjon

Prosedyren er beskrevet i tre tabeller (under) som en **trinnvis** metode, utarbeidet for kartlegging av et større område (kartblad, kommune el.l.). Utfigurering av arealenheter skal gjøres som tre fullstendig adskilte prosedyrer; (A) for hovedtyper, (B) for egenskapsområder (grunntyper) innenfor hovedtypearealene og, ved behov, (C) for egenskaps-delområder innenfor grunntypearealene som en tilretteliggning for bruk av beskrivelsessystemet for landskap. Disse tre prosedyrene **MÅ** utføres i rett rekkefølge, det vil si først A, så B og deretter eventuelt C.

Prosedyre B forutsetter at landskapsgradienter er identifisert og trinndelt. I NiN versjon 2 gjøres dette ved analyser av konkrete datamaterialer, fra Nordland fylke og fra resten av landet (jf. delkapitlet 'Arbeidsmetode for å operasjonalisere prinsippene for utfigurering av landskaps-arealenheter og typeinndeling på landskapsnivået' i kapittel C2). Analysene som ligger til grunn for prosedyren som er beskrevet i tabellene, er oppsummert i Vedlegg 7, mens landskapsgradientene som er definert ved ekspertvurdering av analyseresultatene, er beskrevet i Vedlegg 8.

A: Arealenheter for hovedtyper

Generelle minstestørrelseskriterier:

Arealenheter (AE) for hovedtyper på landskapsnivået skal oppfylle følgende generelle minstestørrelseskriterier:

3. Areal > 4 km²

4. Avstand mellom ytterpunktene for en arealenhet > 2,5 km (i luftlinje)

Generelle utfigureringsregler

3. Potensielle arealenheter som tilfredsstiller den geomorfologiske definisjonen av AE for en landskaps-hovedtype, men som ikke tilfredsstiller minstestørrelseskravet skal, dersom ikke unntak tilsier noe annet, fordeles på tilgrensende arealenheter etter beste skjønn

4. Unntak er beskrevet i utfigureringsprosedyra

Utfigureringsrekkefølge: trinn A1–A8 nedenfor (følges slavisk, ingen unntak)

Trinn	Oppgave	Hovedkriterium	Tilleggs-kriterier, spesialtilfeller, merknader
A1	Utfigurering av dalfigurer (hovedtyper ID og MD for Dal og KF for Fjord)	Definisjon og utgangspunkt for utfigurering: Fjord/dal-avgrensningene i NiN versjon 1.0, som baserer seg på TPI(mt), dvs. uten at det tas hensyn til kystlinje og havvann, korrigert for fjellskygge (mt), vasket for å sile vekk daler som faller under grunnleggende dalkriterier). Manuell korreksjon av øvre grenselinje (mot innlandssystemer av ås- og fjell-landskap) gjøres ved bruk av TPI6(mt) = 0 (vendepunktet i dalsiden). Dersom dalprofilen mangler vendepunkt brukes følgende kriterier til å avgrense dalen (ordnet etter avtakende prioritet): 3. Dersom dalsida har jevn helning (som oftest også betyr at dalsida er slak), trekkes grensa midt i skråningen, det vil si på høydenivået midt mellom dalbunnens og den tiliggende toppens høydenivå. 4. Dersom dalsida ikke har jevn helning trekkes grensa ved stup, hylle el.l., nærmest mulig midten i dalsiden. Digitalt topografisk kart kan være til hjelp ved bruk av dette kriteriet.	Merknader: 2. Øvre avgrensning av AE for fjord skal korrigeres ved bruk av TPI(t) = 0, det vil si TPI der alle marine områder gis h o.h. = 0 m, i stedet for TPI(mt) = 0, når linja for TPI(mt) = 0 d. krysser kystlinjen, e. ligger nærmere land enn 250 m over en strekning på 1 km og/eller²³ f. ligger i en sammenhengende figur med RR1 > 200 (bratt terreng) som krysser kystlinja i en lengde av minst 1 km 3. For dal er TPI6(mt) = TPI6(t)
A2	Utfigurering av kystslette (KS)	Definisjon: 3. Kystslette omfatter strandflaten i klassisk forstand	Merknader: 2. Grenselinje mot høyereliggende ås- og fjell-

²³ RH: Skal det være og eller eller her?

		langs kysten fra Rogaland og nordover samt 4. annet kystilknyttet landskap med tilsvarende relativt relieff andre steder langs kysten. Utgangspunkt for utfigurering: modellert utbredelse av kystslettelandskap Manuell korreksjon av nedre grenselinje (mot andre marine landskapshovedtyper) gjøres på grunnlag av TPI (mt) = 0 (grenselinja mot marin dalfigur er gitt av trinn 1)	landskap trekkes ved bruk av $TPI(mt) = 0$, med unntak for tilfeller der linja for $TPI(mt) = 0$ d.krysser kystlinjen e.ligger nærmere land enn 250 m over en strekning på 1 km f. ligger i en sammenhengende figur med $RR1 > 200$ (bratt terreng) som krysser kystlinja i en lengde av minst 1 km Når A, B og/eller C er oppfylt, skal linja korrigeres ved bruk av $TPI(t) = 0$. 3.Om ytterligere tilpasninger er nødvendig (uten tydelig vendepunkt i tilliggende skråningsside), brukes kriteriene A og B i hovedkriteriet for manuell tilpasning av øvre grenselinje for fjord (trinn 1)
A3	Overføring av arealer fra fjord- og dallandskap til kystslette-landskap	LE! ²⁴	
A4	Utfigurering av AEer innenfor 'restareal med kystlinje'	Definisjon: 'Restareal med kystlinje' omfatter arealer som inneholder strandlinje og som ikke er tilordnet hovedtype-AE'er for dalfigur eller kystslette i trinn A1 og A2 Utfigurering av hovedtype-AE'er innebærer manuell vurdering av det generelle minstestørrelses-kravet (2) som tolkes som generalisert kystlinjelengde > 2,5 km. 4.Dersom minstestørrelses-kravet er oppfylt, tilhører kystlinjesegmentet og tilhørende arealer hovedtypen ås- og fjellkyst (KA) 5.Dersom minstestørrelses-kravet ikke er oppfylt og hovedtypetilhørigheten er lik på de to sidene av kystlinjesegmentet, slås de to nabo'AE'ene sammen 6.Dersom minstestørrelses-kravet ikke er oppfylt og hovedtypetilhørigheten er ulik på de to sidene av	²⁵

²⁴ Lars: Sett inn en presis formulering for hvordan dette skal gjøres her.

²⁵ Kommentar (LE): Vi har diskutert om det her skal ligge et kriterium knyttet til bredde av sonen. Argument for et slikt kriterium er at dette kan forekomme som lange smale bånd rundt øyer etc, dvs. at lengdekriteriet fort oppfylles selv om sonen er meget smal. Vi skrev først et kriterium her på 1km bredde over avstand på 1km. Dette er nå tatt ut men jeg (Lars) er ikke helt sikker på effekten av det. Derfor står denne kommentaren her inntil Lars André har sett på dokumentet og spørsmålet endelig avklart.

		kystlinjesegmentet, fordeles kystlinjesegmentet og tilhørende arealer på de tilgrensende hovedtype-AE'ene. Grensa mellom dem trekkes ved et geomorfologisk naturlig skille (høydedrag) [minstestørrelseskrav (1) kommer ikke til anvendelse i trinn A3]	
A5	Avgrensning mellom Fjordlandskap (KF) og Dallandskap (ID)	Hovedkriterium: Grensa trekkes ved geomorfologisk naturlig skillelinje med markert terrengstruktur på tvers av dalen, maksimum 2 km fra fjordbotnen. Verktøy (veilendende): kart over maks TPI1.	Unntak: Hovedkriteriet overstyres av sammenhengende kysttilknyttete arealenheter på samme trinn for BG (tettsted eller by), som skal tilordnes én fjordlandskaps-AE og <i>ikke</i> fordeles på separate fjord- og dal-AE'er Merknad: 2. Enkelte steder vil det bli korte dalstrekninger innenfor fjordlandskapet og før fjelllandskapet, men som har svært utpreget dalkarakter og som er utfigurert som dal i NiN 1.0. Disse utfigureres som dal når segmentet er lengre enn 2 km. I motsatt fall skal dalen slås sammen med fjord-AE'en.
A6	Avgrensning mellom ås- og fjellkyst (KA) og ås-, vidde- og fjellandskap (IA)	Hovedkriterium: $TPI6(mt) = 0$ (som for AE'er for fjord og kystslette), subsidiært $TPI6(t)=0$. Manuell utfigurering brukes i slakt eller urolig terreng der TPI = 0 ikke kan brukes: Grensa mellom KÅ og IÅ trekkes langs første geomorfologisk naturlige skille (høydedrag) maks. 2 km fra kystlinja. Verktøy (veilendende): maks TPI1. Manuell korreksjon av nedre grenselinje (mot marine landskapshovedtyper) gjøres ved bruk av tilsvarende kriterier.	Unntak: 4. Sammenhengende kysttilknyttete arealenheter på samme trinn for BG (tettsted eller by) skal tilordnes én fjordlandskaps-AE og ikke fordeles på separate kyst- og innlandshovedtype-AE'er 5. Dersom det på større øyer ikke er mulig å avgrense en indre del av øya som tilfredsstiller generelle minstestørrelseskrav, skal øya ikke deles i én hovedtype for kyst (KA) og én for innland (IA) 6. Dersom det ikke er mulig å avgrense en AE som tilfredsstiller det generelle størrelseskriteriet for ås-, vidde- og fjellandskap (IA) mellom en AE for KA og en AE for ID (dal) (mao. en åsrygg mellom dalen sett på tvers av dalretningen og en kyst utenfor), skal dette mellomliggende arealet fordeles på de to AE'ene.²⁶
A7	Utfigurering av AE for IÅ med tindepreg innenfor Kystslette (KS)	AE for ås-, vidde og fjellandskap (IA) skal utfigureres innenfor en AE for kystslette (KS) uavhengig av minstestørrelseskravet når kriteriet for tindelandskap ($TP=2$;	Merknad: 2. Trinn A7 representerer et unntak fra minstestørrelseskravet

²⁶ Kommentar (LE): Punkt 3 er en generell regel som det ikke burde være behov for. Vurdér.

		basert på TPI1) er tilfredsstilt	
A8	Utfigurering av IS (Innlandsslette-landskap)	Definisjon: IS er definert på grunnlag av en kombinasjon av egenskaper: 3. $RR1 < 50$ [RR1 er relativt relieff (i naboskaps sirkel med diameter 1 km; merk at dette etter definisjonen i Notat 18 svarer til et målenabolag på 500 m, målenabolaget er definert ved sirkelens radius r)] 4. flaten utgjør en geomorfologisk slette som er formet i løsmasser og som ikke er del av en dal-arealenhet	Merknad: 2. Grenselinje mot høyereliggende ås- og fjelltopplandskap trekkes ved bruk av $TPI(t) = 0$. Om ytterligere tilpasninger er nødvendig (uten tydelig vendepunkt i tilliggende skråningsside), brukes kriteriene A og B i hovedkriteriet for manuell tilpasning av øvre grenselinje for fjord (trinn A1).

B Arealenheter for egenskapsområder (grunntyper)

Utfigureringsrekkefølge:

Landskapsgradienter fordeles på fem grupper som definerer en prioritert utfigureringsrekkefølge:

6. Dalnedskjæring (DN) eller Relativt relieff (RR)
7. Skjærgårdspreg (SP)
8. Tindelandskapspreg (TP) og Brepreg (BP)
9. Innsjøpreg (IP), Myrpreg (MP), Omfang av infrastruktur²⁷ (OI) og Jordbrukpreg (JP)
10. Borealt/alpint landskap (BA),

Generelle minstestørrelseskriterier:

3. Areal > 4 km²
4. Avstand mellom ytterpunktene for en arealenhet > 2,5 km (i luftlinje)

Generelle utfigureringsregler:

7. EO utfigureres for landskapsgradienter med positivt karakteriserte trinn (de geo-økologiske gradientene DN, RR, SP, TP, OI, IP og MP og arealbruksgradientene OI og JP) på grunnlag av nøkkelegenskaper basert på nøkkelvariabler beregnet for standardraster med rutestørrelse 100 × 100 m, innenfor naboskaps sirkel med gitt radius r. Nøkkelegenskapen kan være knyttet til et nøkkelegenskapsområde (**NEO**) eller en nøkkelegenskapslinje (**NEL**).
8. For utfigurering av EO basert på BA gjelder egne regler.
9. Grenser mellom EO skal legges langs naturlig markerte terrenggrenser mindre enn 1,5 km fra grense for **NEO**.
10. Delelinjer innenfor en hovedtype-AE for dal skal trekkes på tvers av dalens lengderetning.
11. To eller flere arealenheter for egenskapsområder med samme gradientkode kan ikke ha felles grense, men skal slås sammen til én EO.
12. Minste bredde for å utfigurere ulike grunntype-arealenheter på hver side av en fjord eller en fjordsjø (innsjø i hovedtypefigur for dal-landskap) er 1 km. Det innebærer at separate grunntype-arealenheter bare kan utfigureres for de delene av en fjord/fjordsjø som er breiere enn 1 km. Alle grunntype-arealenheter med fjordsjøer (hovedtypen ID) skal tilordnes grunntype for IP = 2.

Spesifikke utfigureringsregler:

5. Når flere NEO'er overlapper, skal det utfigureres én AE som inkluderer alle NEO'ene. Unntak: Når NEO for en eller flere gradienter har en utstrekning utover det overlappende området som er stort nok til at det kan utfigureres en egen AE for denne eller disse unike gradientkombinasjonene. Spesialtilfelle: For gradienter med flere enn to trinn (SP, BG og JP), lages et NEO for hver trinnkategori. Disse skal behandles som NEO'er for ulike landskapsgradienter. Det betyr f.eks. at dersom det er mulig å avgrense et område (AE) med BG4 fra en AE med BG3 (og for eksempel MP2), så skal dette gjøres.
6. To adskilte nøkkelegenskapsområder (NEO) for samme trinn langs en og samme landskapsgradient som ligger mindre enn 3 km fra hverandre skal holdes sammen i én AE ved at det mellomliggende arealet inkluderes.
7. Arealavgrensninger gjort på grunnlag av én landskapsgradient er foreløpige inntil nøkkelegenskapsområder for alle relevante landskapsgradienter (unntatt BA) er tatt i betraktning.
8. Landskapsgradienten BA skal tas i betraktning sist i prosessen, og skal ikke brukes til å justere avgrensningen av allerede utfigurerte arealenheter.

Regler for fastsettelse av gradientkode for grunntype:

4. Gradientkoden angis som en streng av tall og bokstaver som har samme format for alle hovedtyper og grunntyper. Koden består av to bokstaver som angir henholdsvis hovedtypegruppe og hovedtype, ett oppholdsrom, G for grunntype, ett oppholdsrom, og ti sifre i to grupper (på åtte og to sifre skilt av loddrett strek eller mellomrom) som angir trinntilhørighet for landskapsgradientene, ordnet i følgende rekkefølge: DN, RE, SP, TP, BP, IP, MP, BA | OI, JP.
5. Landskapsgradienter som ikke anvendes ved inndeling av en gitt hovedtype, gis kodeverdien 0
6. For AE'er med positive karakteriserte trinn (TP, BP, MP, IP, OI, JP), skal gradientkoden vise det høyeste trinnet EO tilfredsstillende krav til, for øvrige gradienter skal koden vise trinnet AE'en samlet tilordnes.

²⁷ RH (2013 10 27): Forslag til nytt navn til erstatning for Bebyggelsesgrad (BG). forslag til nytt navn på indeks: Infrastrukturindeksen (IsI).

Trinn	Oppgave	Hovedkriterium	Datagrunnlag, tilleggskriterier, spesialtilfeller, merknader
B1	Utfigurering av EO innenfor dal-figurer basert på dalform (DN)	Aktuelt for: AE'er for dal og fjord (hovedtypene MD, KF og ID) Nøkkelvareabel: Nøkkelegenskapslinje (NEL) basert på DNI (<i>dalnedskjæringsindeksen</i>); som er lik $Daldybde / (2 \times Dalbredde)$. Daldybden i et punkt måles som relativt relieff basert på et 4 km nabolag (RR4), som gjør bruk av DEM klipt til dalformens utstrekning + 0,5 km. Dalbredden i et punkt i dalbunnen måles som 2× den maksimale avstanden fra et punkt innenfor en naboskapsirkel med radius 0,5 km til kanten av dalfiguren. Nøkkelegenskapslinja skal følge dalbunnen, i dalens lengderetning. Dette blir i praksis oppnådd ved å beregne DNI for alle piksler i dalbunnen som inneholder deler av en elvestreng. Trinnndeling: DN har 4 klasser fra flat, åpen dal til smal, nedskåret og/eller bratt, karakterisert ved DNI som følger: DN = 1: $DNI < 0,2$, DN = 2: $0,2 \leq DNI \leq 0,4$, DN = 3: $0,4 \leq DNI \leq 0,6$, DN = 4: $DNI > 0,6$ Spesifikke minstestørrelseskrav: 3. > 4 km², som innebærer at 4. AE < 8 km² ikke skal deles opp Utfigureringsregler: EO for DN utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 4. EO for DN1 og DN4 utfigureres når NEL tilfredsstiller trinnkriteriet ($DNI < 0,2$ eller $DNI > 0,6$ i en lengde av minst 1,5 km. Avgrensningen skal følge naturlige geomorfologiske skillelinjer også når disse gjør at lengden av den avgrensede AE'en blir mindre enn 4 km, men 3 km er absolutt nedre grense for hvor kort en AE avgrenset på dette grunnlaget kan være 5. 'Restfiguren', fordeles på flere AE'er for DN2 og DN3 når NEL innen to eller flere påfølgende segmenter langs dalbunnen med lengde minst 4 km (det generelle	Datagrunnlag: Kart som viser ER4k for ei NEL av piksler langs dalbunnen, klassifisert til DN-klasser. Unntak: 4. En egen AE kan utfigureres for øverste segment i dalfigur når dette segmentet er lengre enn 2 km og når dette segmentet tilfredsstiller nøkkelegenskaps-kriteriet for minst ett trinn høyere DF enn dalsegmentet nedenfor i en lengde av minst 1 km langs dalbunnen. 5. En egen AE kan utfigureres for et smalt dalsegment som ikke er dalens endesegment dersom dette segmentet har en dalbunnlengde på < 4 km når følgende to krav er oppfylt: a. nøkkelegenskapskriteriet for minst ett trinn høyere DF enn de tilgrensende dalsegmentene er tilfredsstilt i en lengde av minst 1 km b. lengden av det aktuelle segmentet er > 2 ganger gjennomsnittlig bredde av dalen i dette dalsegmentet 6. For dalfigurer med fjordsjø (innsjø med lengde > 3 × bredde), justeres tilordningen til DN-klasse som følger: a. Klassetilhørighet endres fra DN = 2 til DN = 3 dersom $RR4 > 250$. b. Klassetilhørighet endres fra DN = 3 til DN = 4 dersom $RR4 > 500$.

		minstestørrelseskravet) alternierende tilfredsstillende krav til DN2 og DN3 i minst 75 % av segmentets lengde 6. 'Restfigurer' som ikke gir grunnlag for utfigurering av AE'er i henhold til punkt 2 tilordnes DN2 og DN3 på grunnlag av andel av segmentlengden der trinnkravet er tilfredsstillende	
B2	Utfigurering av EO innenfor ås- og fjell-landskapsfigurer basert på relieff (RE)	Aktuelt for: AE'er for ås-, vidde- og fjell-landskap (hovedtypene MA, KA og IA) Nøkkelvariabel: RR1 Trinndeling og utfigureringsregler: RE har tre klasser. EO for RE utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 4. RE = 1 (vidde): $RR1 < 100$ i 75% av området; 5. RE = 3 (kupert): $RR1 > 250$ i 25% av området; områdene i umiddelbar nærhet til dal/fjordkanten <i>ikke</i> medregnet 6. RE = 2 (småkupert) = resten; områder som verken tilfredsstillende 1 eller 2 Spesifikke minstestørrelseskrav: 3. $> 8 \text{ km}^2$ og bredde $> 2,5 \text{ km}$; som innebærer at 4. $AE < 16 \text{ km}^2$ ikke skal deles opp	Datagrunnlag: Kart som viser fordelingen av RR1 Merknad: 2. Grunnen til det strengere minstestørrelseskravet til AE utskilt for RE enn for andre EO (også på hovedtypenivå) er at en arealenhet må ha en viss størrelse for at relieffet skal gi landskapet en distinkt karakter.
B3	Utfigurering av EO innenfor på skjærgårdspreg (SP)	Aktuelt for: Alle hovedtype-AE'er som hører til hovedtypegruppe kystlandskap (K) Nøkkelvariabler: Øystørrelse og AI1 (afotisk indeks; beregnet for naboskaps sirkel 1 km som frekvens av piksler med h o.h. $< -30 \text{ m}$, beregnet i standardraster) Trinndeling og utfigureringsregler SP har 6 klasser. EO for SP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 7. SP = 2 (kystlandskap med kystlinje knyttet til fastland): EO for fastland eller øy/øygruppe der største øy har et areal som er $> 20 \text{ km}^2$ 8. SP = 3 (kystlandskap med store øyer); øy/øygruppe der største øy er $1,5\text{--}20 \text{ km}^2$ 9. SP = 4 (kystlandskap med små	Datagrunnlag: 3. Øystørrelse, klasseinndelt på grunnlag av trinnkriteriene for SP 4. NEO-kart for $AI1 > 0,75$ Tilleggsriterier for oppdeling av større hovedtypefigurer: 2. Separate AE'er for ulike trinn SP1–5 basert på SP skal generelt utfigureres for øyer/øygrupper eller mellom øyer/øygrupper og reint marine deler av en hovedtypefigur når minstestørrelses-kriteriene er oppfylt for hver del og hver del tilfredsstillende minst ett av følgende krav: c. Øyer/øygrupper skilt av minst 2 km åpent hav med tydelig renne imellom (renner identifiseres på grunnlag av DEM, må ha

		øyer): øy/øygruppe der største øy er 0,1–1,5 km² 10.SP = 5 (småskjærlandskap øy/øygruppe): øy/øygruppe der største øy er < 0,1 km² (10 ha) 11.SP = 6 (marint kystlandskap) havområde uten kystlinje eller øyer 12.SP = 1 (terrestrisk kystlandskap): del av kystlandskaps-AE (fastland eller øy) uten kystlinje, vil eventuelt bli resultat av utfigurering av AE for indre del av kystlandskaps-AE på grunnlag av andre landskapsgradienter) Spesifikke minstestørrelseskrav: 3.> 4 km², og 4.minstebredde 1 km	dybde < –30 m – grensa skal trekkes langs dypålen) d.Øyer/øygrupper skilt av minst 4 km åpent hav uten tydelig renne 3.Utfigurering av AE'er for SP6 (reint marine AE'er) gjøres når følgende spesifikke krav til NEO basert på AI er tilfredsstillt: 6.AI > 0,75 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 7.Skilt fra områder med lavere SP av tydelig renne; vil i de fleste tilfeller omfatte større arealer knyttet til ei djupål) 8.Minstestørrelseskravet er oppfylt.
B4	Utfigurering av EO basert på tindelandskapspreg (TP) og brepreg (BP)	Nøkkelforhold: 3.TP: TPI1 4.BP: Brl (breindeksen) Trinndeling og spesifikke utfiguringsregler for TP: TP har 2 klasser. EO for TP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 3.TP = 2 forutsetter enten a.TPI1 > 25 sammenhengende i en lengde av 1 km, med minst 2 'øyer' med TPI > 100 <i>eller</i> b.forekomst av TPI1 > 250 4.TP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfiguringsregler for BP: BP har 2 klasser. EO for BP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 3.BP = 2: Brl > 0.25 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 4.BP = 1 for restarealet Felles spesifikke utfiguringsregler for TP og BP: 2.Avgrensningslinjer (generelle utfiguringsregler punkt 3) mellom EO for TP og BP skal trekkes mellom <i>lavtliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter (punkter med høy negativ TPI1); for TP punkter ved foten av tinder/tinderekker, for BP mellom lavtliggende naturlig markerte terrengpunkter rundt breene	Datagrunnlag: 3.For TP: Kart over TPI1, klassedelt ved TPI = 25, 100 og 250 4.For BP: NEO-kart for Brl > 0,25 Unntak fra generelle minstestørrelseskrav: 2.Ved utfigurering av AE for TP skal fjellområder med tindelandskapspreg (TP trinn 2) utfigureres for hovedtypene for ås- og fjelllandskap (IA) og ås- og fjellkyst (KA) uavhengig av flateinnhold.
B5	Utfigurering av EO basert på	Nøkkelforhold: 5.IP: II (innsjøindeksen), samt	Unntak for TP fra generelle minstestørrelseskrav: Ingen.

	innsjøpreg (IP), myrpreg (MP), omfang av infrastruktur (OI) og jordbrukspreg (JP)	innsjøens største utstrekning 6.MP: MI (myrindeksen) 7.OI: Ifl (infrastrukturindeksen) 8.JP: JI (jordbruksindeksen) Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for IP: IP har 2 klasser. EO for IP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 3.IP = 2: enten a. II > 0,75 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) <i>eller</i> b. innsjø > 5 km lang med største bredde > 500 m 4.IP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for MP: MP har 2 klasser. EO for MP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge 3.MP = 2: MI > 0.25 i NEO > 1,5 km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) 4.MP = 1 for restarealet Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for OI OI har 6 klasser. EO for OI utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: 6.OI = 6 (svært omfattende infrastruktur; storby): Ifl > 12 i NEO > 10 km² (sammenhengende areal av NEO minst 10 km²) 7.OI = 5 (omfattende infrastruktur; by): Ifl > 12 i NEO > 1,5 km (største utstrekning av NEO minst 1,5 km) 8.OI = 4 (relativt omfattende infrastruktur): Ifl > 12 i NEO > 500 m (største utstrekning av NEO minst 500 m) 9.OI = 3 (middels omfattende infrastruktur): Ett av følgende krav må være oppfylt: a. Ifl > 6 i NEO > 500 m (største utrekning av NEO basert på Ifl = 6 minst 500 m), eller: b. Synlige inngrep som påvirker et areal på over 1 km² (f.eks. store dagbrudd, motorveger med brei skulder og store trafikkmaskiner, søppelplasser), <i>uavhengig av verdi for Ifl</i> 10.Egen arealenhet for OI = 1 (uten	Datagrunnlag: 6.NEO-kart for II1 > 0,75 7.NEO-kart for MI1 > 0,25 8.NEO-kart for Ifl, klassedelt ved Ifl = 1,8, 6 og 12 9.NEO-kart for JI, klassedelt ved JI = 0,1 og 0,25 10. Topografiske kart for sjekking av IP kriterium 1b
--	---	--	---

		infrastruktur) skal fradeles fra en AE for OI = 2 (sparsom infrastruktur) dersom følgende krav er oppfylt: - Innenfor en buffersone på 500 m fra den potensielle AE'ens grense mot <i>alle</i> nabo-AE'er forekommer ikke piksler med $l_{fl} > 1,8$ og - det er mulig å trekke ei grense langs naturlige geomorfologiske skillelinjer på en slik måte at begge polygon-delene tilfredsstiller de generelle størrelseskriteriene. Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler for JP: JP har 3 klasser. EO for JP utfigureres etter følgende regler, i prioritert rekkefølge: - JP = 3: $Jl > 0,25$ i NEO $> 1,5$ km (største utrekning av NEO minst 1,5 km) - JP = 2: $Jl > 0,1$ i NEO > 500 m (største utrekning av NEO minst 500 m) - JP = 1 for restarealet Felles spesifikke utfigureringsregler for IP, MP, OI og JP: Avgrensningslinjer (generelle utfigureringsregler punkt 3) mellom EO for IP, MP, OI og JP skal trekkes mellom <i>høytliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter/terrengstrukturer (punkter med høy positiv TPI1)	
B6	Utfigureringsregler for EO basert på borealt/alpint landskap (BA)	Aktuelt for: Alle hovedtype-AE'er som hører til hovedtypegruppe innlandslandskap (I) Trinndeling og spesifikke utfigureringsregler: BA har 3 klasser. EO for BP utfigureres etter følgende regler, 1–3 i prioritert rekkefølge: - BA = 1 for AE'er som i sin helhet ligger under klimatisk skoggrense - BA = 3 for AE'er som i sin helhet ligger over klimatisk skoggrense - BA = 2 for øvrige AE'er, som inneholder arealer på begge sider av den klimatiske skoggrensa Avgrensningslinjer (generelle	Datagrunnlag: - Topografisk kart - Modell for utbredelsen av 'boreal hei' (trebare arealer under skoggrensa som ikke er utbygd eller oppdyrket); inngår i 'arealer under klimatisk skoggrense, dvs. BA = 1) - Modell for klimatisk skoggrense Merknader: - Generelle størrelseskriterier gjelder - Denne gradienten er underordnet de øvrige gradientene, slik at BA <i>ikke</i> skal brukes til å justere grenser for arealenheter

		utfiguringsregler punkt 3) skal trekkes mellom <i>høytliggende</i> naturlig markerte terrengpunkter/terrengstruk-turer (punkter med høy positiv TPI1)	trukket på grunnlag av noen andre gradienter. BA skal bare legges til grunn for ny utfigurering når det kan skje ved oppdeling av arealenheter som allerede er avgrenset, ved hjelp av naturlig markerte terrengpunkter.
--	--	---	--

C Arealenheter for egenskaps-delområder

Egenskapsområder (arealenheter for grunntyper) kan vurderes oppdelt i egenskaps-delområder (EDO) når følgende kriterier er oppfylt

3. EO > 36 km² eller (for dalfigur) lengde > 9 km
4. EO lar seg dele opp i to eller flere EDO som hver er større enn 16 km² eller (for dalfigur) har lengde > 4 km og som kan avgrenses med hjelp av linjer av naturlige punkter i terrenget. Disse linjene må tilfredsstillende ett av følgende krav:
 - a. For EO som først og fremst er karakterisert av konvekse terrengformer og/eller egenskaper ved høytliggende eller oppstikkende punkter i terrenget (EO for kystlandskap med deler som er skilt av sund el.l., samt alle EO identifisert på grunnlag av SP, TP og/eller BP), må linja av naturlige punkter kunne trekkes mellom *lavtliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere negativ TPI1 enn punktene som omgir dem).
 - b. For EO som først og fremst er karakterisert av konkave terrengformer og/eller egenskaper som er knyttet til lavtliggende punkter i terrenget (identifisert på grunnlag av DF, IP, MP, OI og/eller JP), må linja av naturlige punkter kunne trekkes mellom *høytliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere positiv TPI1 enn punktene som omgir dem).
 - c. For EO som først og fremst er karakterisert ved RE eller BA, kan linja av naturlige punkter trekkes enten mellom *lavtliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere negativ TPI1 enn punktene som omgir dem) eller mellom *høytliggende* naturlig markerte terrengpunkter (punkter med markert høyere positiv TPI1 enn punktene som omgir dem).

Vedlegg 7: Analyser av samvariasjon mellom landskapselementer i Nordland fylke

Vedlegget skal inneholde et redigert sammendag av de aktuelle NiNLA-notatene. Teksten nedenfor er klipt fra NiNLAnot18.

Til grunn for den foreslåtte inndelingen ligger derfor analyser av et stort datamateriale fra Nordland, innsamlet 2011–12. Dette datamaterialet består av over 250 enkeltvariabler registrert i felt, fra flybilder og ved 'høsting' av data fra relevante databaser, for 258 observasjonsheter (OE) med utstrekning inntil 25 km², spredd utover Nordland fylke etter en begrenset tilfeldig metode.

Metodikk for plassering av OE'ene er beskrevet i detalj i **NiN[2.0]LandskNot5**, se oppsummering i **NiN[2.0]LandskNot13**. Metodikk for registrering av variabler i felt og fra flybilder er beskrevet i **NiN[2.0]LandskNot8** og **NiN[2.0]LandskNot9**. Alle variabler, samt metodikk for 'høsting' av data fra relevante databaser er beskrevet i stor detalj i **NiN[2.0]LandskNot13**. Alle registrerte variabler er valgt ut for å beskrive landskapets innhold av landskapselementer (jf. definisjonen av landskapstype). Før analyse, ble datasettet (variabler registrert i OE'er) gjort gjenstand for kvalitetssikring [korrekturlesing, forbedring 198av datagrunnlaget (f.eks. supplering av feltregistreringer med informasjon fra flybilder), omgjøring av variabler til nye, mer hensiktsmessige variabler (f.eks. antall bygninger til antall bygninger pr. km²), og konstruksjon av nye variabler (f.eks. indekser for grad av skjærgårdspreg, bebygging etc.), siling (fjerning av variabler som dupliserer hverandre, variabler som ikke uttrykker grunnleggende landskapsegenskaper og variabler med registrert forekomst i mindre enn 2 OE'er) og transformering (omgjøring til uttrykk på ny skala som er mer hensiktsmessig i analysesammenheng; inkluderer rangering; at alle variabler ble angitt på en skala fra 0 til 1). Etter denne prosessen gjensto 173 variabler. Et datasett med 240 OE'er ble brukt i analysene; de 18 OE'ene uten landareal (17 i hav og 1 i innsjø) ble ikke inkludert.

Analyseprogrammets kjerne var ordinasjonsanalyse av datamaterialet. Ordinasjonsanalyse er multivariate analysemetoder, hvis hensikt er å gi en optimal oppsummering av hovedsamvariasjonsmønsteret mellom variablene i analysen. Dette innebærer at OE'ene plasseres i et 'rom' (dvs. i forhold til akser i et koordinatsystem) slik at OE'er med gjennomgående like verdier for variablene (samme innhold av landskapselementer, og i tilsvarende mengde/tetthet) blir plassert nær hverandre og OE'er med forskjellig elementinnhold plasseres langt fra hverandre. Ordinasjonsaksene sorteres slik at første akse gir uttrykk for ('forklarer') en størst mulig del av variasjonen i datamaterialet, akse 2 forklarer størst mulig del av restvariasjonen etter at akse 1 er trukket ut, og så videre. Fordi ordinasjonsanalyse er statistisk vanskelig oppgave (det skyldes at variablene har ulike statistiske egenskaper), er det aldri mulig å være helt sikker på at en ordinasjonsmetode virkelig har funnet hovedgradientene i datamaterialet. Ordinasjonsanalysene av Nordlandsdatamaterialet er derfor konsekvent utført med parallell bruk av to ordinasjonsmetoder. Disse er blant de som er anerkjent som de beste, og de er basert på ulike algoritmer. Bare ordinasjonsakser som er identifisert av begge metodene ('bekreftede akser') er derfor lagt til grunn for tolkning av ordinasjonsakser som viktige landskapsgradienter. De to metodene er GNMDS (*global nonmetric multidimensional scaling*) og DCA (*detrended correspondence analysis*). Kravet til overensstemmelse for å si at to ordinasjonsakser representerer sammen landskapsgradient er en verdi for Kendall's rangkorrelasjonskoeffisient på $\tau = 0.4$. Akser med $0.3 < \tau < 0.4$ ('delvis bekreftede akser') blir trukket inn i drøftingen av mulig viktige landskapsgradienter. GNMDS ble lagt til grunn for tolkning av ordinasjonsakser. Tolkning ble gjort ved å se på samvariasjonen mellom enkeltvariabler og

ordinasjonsakser, og ved å se hvordan enkelte OE'er med ulike egenskaper fordelte seg langs ordinasjonsaksene. Som et visuelt hjelpemiddel i tolkningen ble brukt en forhåndsinnndeling av OE'ene i 13 kategorier (tentative grupper av landskapstyper).

Separate ordinasjonsanalyser av deler av et datasettet ble utført når resultatet av ordinasjonsanalyser av et samlet datasett indikerte at dette kunne gi økt innsikt i landskapets innhold av elementer.

Alle analyser, inkludert metoder, valg og resultater, er beskrevet i **NiN[2.0]LandskNot13**.

Vedlegg 8: Landskapsgradienter og landskapstypeinndeling for Nordland fylke

Dette kapitlet inneholder en løpende oppsummering av hovedtrekk i landskapstypeinndelingen i NiN versjon 2, slik den framstår på grunnlag av de til enhver tid utførte analysene (se delkapitlet 'Arbeidsmetode for å operasjonalisere prinsippene for utfigurering av landskaps-arealerheter og typeinndeling på landskapsnivået' i kapittel C2 for beskrivelse av iterasjonsprosessen fram mot den endelige landskapstypeinndelingen for Norge). Den foreliggende versjonen av dette vedlegget er basert på at Trinn 2 i iterasjonsprosessen er gjennomført, og beskriver derfor første generasjon landskaps-arealerheter og typeinndeling på landskapsnivået etter retningslinjene for NiN versjon 2 (prinsipper beskrevet i kapitler C1 og C2, prosedyrer beskrevet i Vedlegg 6).

Inndeling i hovedtypegrupper og hovedtyper

Inndelingen i 10 hovedtyper og samlingen av disse i 3 hovedtypegrupper (Tabell C2–1) er basert på prinsipper og kriterier som anses å være så generelle at inndelingen ned til disse nivåene er gyldig for hele Norge. I Nordland fylke er fem hovedtyper påvist:

3. Hovedtypegruppe innlandslandskap (I)
 - a. Hovedtype dallandskap (ID)
 - b. Hovedtype ås- og fjell-landskap (IA)
4. Hovedtypegruppe kystlandskap (K)
 - a. Hovedtype fjordlandskap (KF)
 - b. Hovedtype kystslettelandskap (KS)
 - c. Hovedtype ås- og fjellkyst (KA)

Hovedtypen innlandsslettelandskap er ikke påvist i Nordland fylke. Marine hovedtyper er ennå ikke kartlagt.

Identifisering av viktige landskapsgradienter

På grunnlag av grundige analyser av fem datasett av første generasjons observasjonsenheter (OEer) fra Nordland (se Vedlegg 7 og Tabell V8–1) ble 10–11 viktige landskapsgradienter identifisert (Tabell V8–2). Landskapsgradienten hevdintensitetspreg var svakt støttet av analyseresultatene (Tabell V8–3). Dette skyldes nok til dels at egenskaper som karakteriserer variasjon fra tradisjonelt jordbrukslandskap til moderne industrijordbrukslandskap ble fanget dårlig opp av variabelutvalget som ble benyttet i analysene. Fordi betydningen av hevdintensitetsgradienten er usikker, fordi denne gradienten knapt lar seg operasjonalisere ved bruk av tilgjengelige data, i hvert fall uten svært ressurskrevende feltregistreringsarbeid og fordi den trenger et sterkere empirisk grunnlag (f.eks. basert på inndeling og beskrivelse av natursystemkompleks-typer i NiN), ble den ikke lagt til grunn for grunntypeinndeling. De øvrige 10 gradientene, som gjennom analyser ble funnet å være viktige på grunnlag av kriteriet om at variasjon langs dem skulle komme til uttrykk på bekreftede ordinasjonsakser, omfatter 8 geo-økologiske gradienter og 2 arealbruksgradienter (Tabell V8–3).

Landskapsgradients rekkefølge i Tabell V8–3 blir benyttet i kodestrengen som angir grunntypetilhørighet.

Tabell V8–1. Analyserte datasett og antall bekreftede ordinasjonsakser funnet for hvert datasett. Ordinasjonsakser anses som bekreftet når $|\tau| > 0,4$, som delvis bekreftet når $0,3 < |\tau| < 0,4$. τ = Kendall's rangkorrelasjonskoeffisient, beregnet mellom skårer for OE'er langs par av DCA- og GNMDS-ordinasjonsakser.

Datasett	Beskrivelse	Antall OE'er	Antall variabler	Antall bekreftede akser ($\tau > 0.4$)	Antall delvis bekreftede akser ($0.3 < \tau < 0.4$)
Tot	Hele datamaterialet	240	173	3	1
Innl145	Innland: OE'er uten kystlinje	145	155	3	0
Innl	Som Innl145, men 5 OE'er med arealandel av bre $> 99,9\%$ fjernet	140	155	3	0
Kyst92	Kyst: OE'er med kystlinje	92	147	3	0
Kyst	Som Kyst92, men 9 OE'er som bare inneholdt veldig små skjær og som fungerte som avvikere i ordinasjonen fjernet	83	147	3	1

Tabell V8–2. Oversikt over identifiserte landskapsgradienter som legges til grunn for utfigurering av arealenheter for grunntyper (egenskapsområder; EO). Geo-økologiske landskapsgradienter (grønnfargete celler) er markert med mørk grønn celle for trinnantall når gradientene er delt i normaltrinn og spesialtrinn. Arealbruksgradienter (gulfargete celler) er markert med mørk gul celle for trinnantall når gradientene er positivt karakterisert. Or = grupper av landskapsgradienter som blir utfigurert samlet (jf. Vedlegg 6, utfigureringsprosedyre B).

Gradient-gruppe	Or	Landskapsgradient	Antall trinn	Kommentar
Geo-økologiske landskapsgradienter	1	Dalnedskjæring (DF)	4	Brukes bare for fjord- og dallandskap
	1	Relieff (RE)	3	Brukes bare for ås-, vidde- og fjell-landskap
	2	Skjærgårdspreg (SP)	6	Brukes for alle hovedtyper innenfor kystlandskap
	3	Tindelandskapspreg (TP)	2	
	3	Brepreg (BP)	2	Brukes bare for ås-, vidde- og fjell-landskap
	4	Innsjøpreg (IP)	2	
	4	Myrpreg (MP)	2	
Arealbruksgradienter	4	Omfang av infrastruktur (OI)	6	
	4	Jordbrukpreg (JP)	3	
		Hevintensitetspreg (HP)	2	Ikke benyttet ved grunntypeinndelingen
Geo-økologisk landskapsgradient	5	Borealt/alpint landskap (BA)	3	

Tabell V8–3. Oversikt over viktige landskapsgradienter, og det empiriske grunnlaget for landskapsgradient (det vil si hvilke ordinasjonsakser, angitt med feit skrift, og i hvilke ordinasjoner de kommer til uttrykk).

Gradientgruppe ¹	Landskapsgradient	Ant. trinn	Empirisk grunnlag
Geo-økologiske landskapsgradienter	Dalnedskjæring (DN)	4	Tot: 2; Innl: 2
	Relieff (RE)	3	Tot: 2; Innl: 2
	Tindelandskapspreg (TP)	2	Tot: 2; Innl: 2
	Brepreg (BP)	2	Tot: 1/2; Innl145: 1
	Skjærgårdspreg (SP)	6	Tot: 2; Kyst92: 1
	Borealt/alpint landskap (BA)	3	Tot: 1/2, Kyst: 1/2; Innl: 1
	Innsjøpreg (IP)	2	Kyst: 3/4, Innl: 2
	Myrpreg (MP)	2	Kyst: 3
	Arealbruksgradienter		
	Omfang av infrastruktur (OI)	6	Tot: 1; Kyst: 1/2; Innl: 1
	Jordbrukpreg (JP)	3	Tot: 1; Kyst: 1/2/3; Innl: 1
	Hevdintensitetspreg (HP)	2	Kyst: 3

Nedenfor oppsummeres framleggene til trinndeling av hver av de 10 landskapsgradienter, og nøkkelvariablene som brukes til å operasjonalisere trinndelingene forklares. Prosedyrer for utfigurering av egenskapsområder på grunnlag av hver enkelt av landskapsvariablene, inkludert minstearealer og spesifikke utfigureringskriterier, er samlet i Vedlegg 6: tabell B. Nøkkelvariablene er arealandeler eller 'naboskapsvariabler' (typisk frekvenser) som blir beregnet på grunnlag av digital kartinformasjon med utgangspunkt i et standardraster med ruter som er 100×100 m (se kapittel C2, Fig. C2–1). Nøkkelvariabler av 'naboskapstypen' baserer seg på en primærvariabel som blir beregnet for hver rute i standardrasteret som en representativ verdi for den egenskapen (forekomst/fravær av et landskapselement, el.l.) som nøkkelvariabelen bygger på. Dette kan f.eks. være bygninger i GAB-registreret. I eksemplet med GAB vil primærvariabelen være registreringer av forekomst eller fravær av bygninger i hver enkelt rute, mens nøkkelvariabelen f.eks. kan være forekomstfrekvens for egenskapen i rutene i rasteret. Nøkkelvariabler av naboskapstypen blir beregnet for midtpunktet i hver rute i rutenettet på grunnlag av forekomst eller fravær av primærvariabelen i hver av de 81 rutene som helt eller for en stor del ligger innenfor en naboskaps sirkel som representerer et målenabolag på 500 m (Fig. C2–1).

Dalnedskjæring (DN)

Dalnedskjæring deles i fire trinn som vist i Tabell V8–4. Gradienten brukes bare til inndeling av dalfigurer (hovedtyper for dal og fjord).

Tabell V8–4. Landskapsgradienten Dalform (DF).	
Trinn	Definisjon
1 åpen dalform	$DNI < 0,2$ sammenhengende i en lengde av minst 1,5 km langs dalbunnen
2 relativt åpen dalform	$0,2 \leq DNI < 0,4$ for mer enn 50 % av dalbunnens lengde
3 relativt nedskåret dalform	$0,4 \leq DNI < 0,6$ for mer enn 50 % av dalbunnens lengde

4 sterkt nedskåret dalform	$DNI \geq 0,6$ sammenhengende i en lengde av minst 1,5 km langs dalbunnen
----------------------------	---

Nøkkelvariabel: *DNI* (dalnedskjæringindeksen); indeks for forholdstallet mellom daldybde og dalbredde, målt i punkter langs ei nøkkelegenshetskapslinje som følger dalbunnen (se Vedlegg 6: trinn B1 for detaljert forklaring²⁸).

Merknad:

1. Trinnavgrensningskriteriet er basert på en nøkkelegenshetskapslinje (NEL) langs dalbunnen, i dalens lengderetning.

Relieff (RE)

Relieff (egentlig relativt relieff) deles i tre trinn som vist i Tabell V8–5. Gradienten er komplementær til dalnedskjæring (DN), uttrykker grov-skala terrengform og brukes først og fremst til inndeling av ås- og fjell-landskapsfigurer. Den brukes ikke til inndeling av hovedtyper for dal og fjord.

Tabell V7–5. Landskapsgradienten Relieff (RE).	
Trinn	Definisjon
1 viddelandskap	$RR1 < 100$ i $> 75\%$ av pikslene
2 småkupert ås- og fjell-landskap	område som verken tilfredsstillter krav til trinn 1 eller trinn 3
3 kupert (ås- og fjell-landskap)	$RR1 > 250$ i $> 25\%$ av pikslene

Nøkkelvariabel: *RR1*: Relativt relieff (høydeforskjell) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km).

Tindelandskapspreg (TP)

Tindelandskapspreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–7. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for innlandslandskap, fordi tindelandskapspreg nær kysten gir grunnlag for utskilling av en innlandsfjell-landskaps-arealenhet uansett størrelse (jf. Vedlegg 6: Tabell B, trinn B4). Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–7. Landskapsgradienten Tindelandskapspreg (TP).	
Trinn	Definisjon
1 uten tindelandskapspreg (normalsituasjon)	tilfredsstillter ikke krav til trinn 2
2 med tindelandskapspreg	(a) inneholder sammenhengende linjer eller områder med $TPI1 > 25$ i en lengde av minst 1 km og inneholder minst to 'øyer' med $TPI1 > 100$, eller (b) inneholder enkeltområder med $TPI1 > 250$

Nøkkelvariabel: *TPI1* (*topographic position index*) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen høyde over havet tatt fra 25 m høydemodell. TPI er den gjennomsnittlige høydeforskjellen mellom fokuspunktet og de andre punktene i målenabolaget.

²⁸ LE: Sjekk at detaljene i beskrivelsen av DNI stemmer. Er det f.eks. rett at en 2-erfaktor inngår to steder i beregningen?

Brepreg (BP)

Brepreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–8. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for innlandslandskap. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–8. Landskapsgradienten Brepreg (BP).	
Trinn	Definisjon
1 uten brepreg (normalsituasjon)	største lineære utstrekning av sammenhengende område med BrI > 0,25 i arealenheten < 1,5 km
2 med brepreg	største lineære utstrekning av sammenhengende område med BrI > 0,25 i arealenheten > 1,5 km

Nøkkelvariabel: *Breindeksen* (BrI), frekvens av bre beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av bre (N50-signatur).

Skjærgårdspreg (SP)

Dalnedskjæring deles i seks trinn som vist i Tabell V8–6. Gradienten brukes bare til inndeling innenfor hovedtyper for kystlandskap, og er særlig viktig innenfor kystslettelandskap. Den er delt i ett normaltrinn (trinn 2) og fem spesialtrinn, hvorav trinn 1 representerer spesialsituasjonen der et egenskapsområde uten kystlinje fradeles en kystlandskaps-hovedtypearealenhet.

Tabell V8–6. Landskapsgradienten Skjærgårdspreg (SP).	
Trinn	Definisjon
1 terrestrisk kystlandskap	del av fastland eller øy uten kystlinje
2 kystlandskap med kystlinje	fastland eller øy/øygruppe der største øy har et areal som er > 20 km ²
3 kystlandskap med store øyer	øy/øygruppe der største øy er 1,5–20 km ² (oftest navnsatt '-øy')
4 kystlandskap med små øyer	øy/øygruppe der største øy er 0,1–1,5 km ² (navnsatt '-holme', '-øy' el.l.)
5 småskjærlandskap	øy/øygruppe største øy der største øy er < 0,1 km ² (10 ha) (ofte navnsatt '-skjær') ²
6 marint kystlandskap	havområde uten kystlinje eller øyer

Nøkkelvariabler: Øystørrelse og *AII*, afotisk indeks (frekvens av piksler med h.o.h. < –30 m) i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km). AII blir brukt til utfigurering av EO for SP trinn 6, det vil si reinte marine arealer.

Borealt eller alpint landskap (BA)

Denne landskapsgradienten deles i tre trinn som vist i Tabell V8–13.

Tabell V8–13. Landskapsgradienten Borealt eller alpint landskap (BA).
--

Trinn	Definisjon
1 borealt landskap	i sin helhet plassert under den klimatiske skoggrensa (boreonemoral og boreale bioklimatiske soner)
2 skoggrenselandskap	inneholder områder såvel over som under den klimatiske skoggrensa
3 alpint landskap	i sin helhet plassert over den klimatiske skoggrensa (alpine bioklimatiske soner)

Innsjøpreg (IP)

Innsjøpreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–9. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–9. Landskapsgradienten Innsjøpreg (IP).	
Trinn	Definisjon
1 lite	inneholder ikke innsjø som tilfredsstiller kriteriene for trinn 2
2 sterkt	(a) største lineære utstrekning av sammenhengende område med $II > 0,75$ i arealenheten $> 1,5$ km, <i>eller</i> (b) forekomst av innsjø med lengde > 5 km og største bredde > 500 m

Nøkkelvariabel: *Innsjøindeksen* (II), frekvens av innsjøer beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av innsjø (N50-signatur). Merk at II beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskapssirkelen.

Myrpreg (MP)

Myrpreg deles i to trinn som vist i Tabell V8–10. Gradienten er delt i ett normaltrinn (trinn 1) og ett spesialtrinn.

Tabell V8–10. Landskapsgradienten Myrpreg (MP).	
Trinn	Definisjon
1 lite	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $MI > 0,25$ i arealenheten $< 1,5$ km
2 sterkt	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $MI > 0,25$ i arealenheten $> 1,5$ km

Nøkkelvariabel: *Myrindeksen* (MI), frekvens av myr beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskapssirkel med diameter 1 km), basert på primærvariabelen forekomst av myr (N50-signatur). Merk at MI beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskapssirkelen.

Omfang av infrastruktur (OI)

Denne landskapsgradienten av arealbrukstypen, som tidligere ble betegnet bebyggelsesgrad (BG), deles i seks trinn som vist i Tabell V8–11.

Tabell V8–11. Landskapsgradienten Omfang av infrastruktur (OI).	
Trinn	Definisjon
1 uten bebyggelse	uten eller bare med svært spredt forekomst av bygninger og/eller konstruert fastmark; innenfor en buffersone på 500 m fra den potensielle AE'ens grense mot alle nabo-AE'er forekommer ikke piksler med Ifl > 1,8
2 lav	med lav konsentrasjon av bygninger og/eller enkeltforekomster av konstruert fastmark (tilfredsstiller ikke kriteriene for OI trinn 1); største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 6 i arealenheten < 500 m (se merknad 1)
3 middels	konsentrasjoner av bygninger, eventuelt også større områder dominert av konstruert fastmark; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 6 i arealenheten > 500 m (se merknad 1), men kriteriene for trinn 3 eller 4 er ikke oppfylt
4 relativt høy (tettsted og svært tettbygd hyttefelt)	tettbebygd område som ikke er stort nok til å få bypreg; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten 0,5–1,5 km
5 høy (by)	bypreget område som ikke er stort nok til å få storbypreg; største lineære utstrekning av sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten > 1,5 km
6 svært høy (storby)	bypreget område med sammenhengende område med Ifl > 12 i arealenheten > 10 km ²

Nøkkelvariabel: Infrastrukturindeks (IfI), en indeks med tre komponenter (alle målt i en naboskaps sirkel med diameter 1 km) som summeres; (a) en bygningskomponent (ByI), (b) en komponent (KfI) som adresserer forekomst av sterkt menneskepåvirket fastmarksareal (resultatet av inngrep) som bidrar til å gi landskapet et 'menneskelandskapspreg', og (c) en komponent (ØI) for 'øvrige inngrep' slike som regulerte vann og elver, vinbmøller og infrastruktur knyttet til disse. Alle de tre komponentene 2-logaritmetransformeres før de tas inn i samleformelen for IfI, slik at økningen i indeksverdi pr. piksel med infrastruktur av gitt type er størst når omfanget av infrastrukturen av relevant type er lav. De tre komponentene veies 4:2:1 i det samlede uttrykket for infrastrukturindeksen IfI:

$$\text{IfI} = f(\text{ByI}, \text{KfI} + \text{ØI}) = 2 \cdot \log_2(4+81 \cdot \text{ByI}) + \log_2(4+81 \cdot \text{KfI}) + 0,5 \cdot \log_2(4+8 \cdot \text{ØI}) - 7$$

Fordi ByI, KfI og ØI er frekvenser som uttrykkes på en skala fra 0 til 1, er minimumsverdien for hvert av uttrykkene $\log_2(4+81 \cdot I)$ der I er en av de tre komponentindeksene, lik $\log_2(4+81 \cdot 0) = \log_2 4 = 2$. Grunn til leddet '–7' sist i uttrykket for IfI, er at minimumsverdien for summen av de tre leddene er lik 7 når vektene er tatt hensyn til. Minimumsverdien for IfI blir derfor lik 0. Maksimumsverdi for IfI er 15,44, men fordi kombinasjonen av høy ByI og

KfI på den ene siden og høy verdi av ØI på den andre knapt realiseres, er maksimumsverdien for IfI i realiteten omkring maksimumsverdien for summen av de to første komponentene når $\text{ØI} = 0$, det vil si omkring 13,23.

IfI beregnes som frekvens i landareal-delen av naboskaps sirkelen.

Fig. V8–1 viser hvordan IfI varierer som funksjon av ByI og KfI, gitt at $\text{ØI} = 0$.

Merknader:

1. Fordi IfI gir ByI dobbelt så stor vekt som KfI, vil et område uten bygninger aldri kunne oppnå $\text{IfI} > 6$ og dermed heller aldri alene tilfredsstille kriteriet for trinn 3. Dette er opplagt urimelig for sjeldne tilfeller av store dagbrudd, motorveger med brei skulder og store trafikkmaskiner, søppelplasser og andre inngrep. Synlige inngrep som påvirker et areal på over 1 km² skal derfor gi grunnlag for IfI trinn 3 uavhengig av verdi for IfI.
2. På samme vis vil velten 1/7 til ØI gjøre at et område bare på grunnlag av ØI aldri vil kunne oppnå høyere IfI-verdi enn 2,43, og dermed alene tilfredsstille kriteriet for trinn 3. Det oppfattes som rimelig.
3. Det arbeides med en videreutvikling av IfI ved å differensiere vekten som tillegges ulike typer av infrastruktur. Store, moderne veger (motorveger, særlig klasse A), som påvirker store arealer utenfor sjølve vegen, men likevel finnes som linjeelement i vegbasen er et særlig aktuelt eksempel. Det er mulig å øke vekten som gis til disse, f.eks. ved å skåre forekomst i en fast bredde fra vegens midtlinje, f.eks. 50 eller 100 m på hver side.²⁹
9. I prinsippet kan både *forekomst* av ruter med IfI over gitte terskelverdier (satt til 0, 6 og 12) og *dominans* av ruter med IfI over terskelverdiene brukes til å definere grensene mellom trinnene 1–4 langs landskapsgradienten ØI. Dominanskriteriet kan formuleres på flere ulike måter, f.eks. som $> 50\%$ av ruter med $\text{IfI} > 6$ over et større område (størrelsen må bestemmes) for å avgjøre plasseringen til trinn 2 eller 3 (og tilsvarende for skillet mellom trinn 3 og trinn 4 på grunnlag av piksler med $\text{IfI} > 12$). Argumenter for å bruke forekomst av høye IfI-verdier (slik som gjort i framlegget) er at det implisitt i bruken av et målenabolag ved beregning av indeksen ligger at forekomst av ruter med høy verdi for IfI innebærer et betydelig bebyggelsespreg (fordi forekomst av ruter med høy IfI indikerer at det er en sterk konsentrasjon av bygninger og/eller konstruert fastmark innenfor en sirkel med radius 500 m). Trinn 5 er imidlertid definert på grunnlag av et krav til utstrekning, i tråd med gjengs oppfatning av hva som kjennetegner en by til forskjell fra et tettsted.
10. Trinn grenseverdiene er fastsatt på grunnlag av en rekke eksempler, hvor IfI er anslått uten full tilgang til alle data. Sentrum av Bodø og Narvik har $\text{IfI} > 13$ over områder med utstrekning $> 1,5$ km og tilfredsstiller klart kriteriene for trinn 5. Stokmarknes sentrum (Hadsel) har maks. $\text{IfI} \approx 12,9$ og $\text{BI} > 12$ i tre adskilte områder hvorav ingen har større utstrekning enn 1,5 km og følgelig ikke tilfredsstiller krav til trinn 5 (men er svært nær). Mindre tettsteder som Bjerkvik og Håkvika utenfor Narvik har maks. $\text{IfI} \approx 11,9$ og 10,9

81	1.00	4.41	5.05	5.58	6.02	6.75	8.02	8.91	9.58	10.13	10.98	11.92	12.63	13.23
65	0.80	4.11	4.75	5.28	5.72	6.45	7.72	8.60	9.28	9.82	10.68	11.62	12.33	12.93
50	0.62	3.75	4.40	4.92	5.37	6.09	7.37	8.25	8.92	9.47	10.33	11.26	11.97	12.57
35	0.43	3.29	3.93	4.46	4.90	5.63	6.90	7.78	8.46	9.00	9.86	10.80	11.50	12.10
25	0.31	2.86	3.50	4.03	4.47	5.20	6.47	7.35	8.03	8.57	9.43	10.37	11.08	11.68

²⁹ Dette vil bli utredet nærmere.

20	0.25	2.58	3.23	3.75	4.20	4.92	6.20	7.08	7.75	8.30	9.16	10.09	10.80	11.40
15	0.19	2.25	2.89	3.42	3.86	4.59	5.86	6.74	7.42	7.96	8.82	9.76	10.46	11.07
10	0.12	1.81	2.45	2.98	3.42	4.15	5.42	6.30	6.98	7.52	8.38	9.32	10.02	10.63
5	0.06	1.17	1.81	2.34	2.78	3.51	4.78	5.67	6.34	6.89	7.74	8.68	9.39	9.99
3	0.04	0.81	1.45	1.98	2.42	3.15	4.42	5.30	5.98	6.52	7.38	8.32	9.02	9.63
2	0.02	0.58	1.23	1.75	2.20	2.92	4.20	5.08	5.75	6.30	7.16	8.09	8.80	9.40
1	0.01	0.32	0.97	1.49	1.94	2.66	3.94	4.82	5.49	6.04	6.89	7.83	8.54	9.14
0	0.00	0.00	0.64	1.17	1.61	2.34	3.61	4.50	5.17	5.72	6.57	7.51	8.22	8.82
		0.00	0.01	0.02	0.04	0.06	0.12	0.19	0.25	0.31	0.43	0.62	0.80	1.00
		0	1	2	3	5	10	15	20	25	35	50	65	81

Fig. V8–1. Variasjon i infrastrukturindeksen Ifl som funksjon av variasjon i en bygningskomponent (ByI; x-aksen) og en komponent som adresserer forekomst av konstruert fastmark (Kfl; y-aksen), gitt at den tredje indeksen ØI som inngår i Ifl er lik null. Verdier for de to komponentene er angitt på to måter, henholdsvis som frekvens (øverst/innerst) og som antall ruter i standardraster med 500 m målenabolag (nederst/ytterst). Fargene angir trinn langs landskapsgradienten bebyggelsesgrad (BG): hvit = trinn 1 (ingen); lys gul = trinn 2 (lav); mørk gul = trinn 3 (middels); oransje = trinn 4 (høy) eller trinn 5 (svært høy). Plassering til trinn 4 eller 5 avgjøres av utstrekningen av området med Ifl > 12.

Jordbrukspreg (JP)

Denne landskapsgradienten av arealbrukstypen deles i seks trinn som vist i Tabell V8–12. Trinn 1 er negativt karakterisert i forhold til øvrige trinn.

Tabell V8–12. Landskapsgradienten Jordbrukspreg (JP) .	
Trinn	Definisjon
1 ubetydelig	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,1$ i arealenheten < 500 m
2 moderat ('jordbrukspåvirket landskap')	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,1$ i arealenheten > 500 m, men største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,25$ i arealenheten < 1,5 km
3 høyt ('jordbrukspreget landskap')	største lineære utstrekning av sammenhengende område med $Jl > 0,25$ i arealenheten < 1,5 km

Nøkkelvariabel: *Jordbruksindeksen* (Jl), frekvens av jordbruksmark beregnet i standardraster og 500 m målenabolag (naboskaps sirkel med diameter 1 km), *ikke* korrigert for forekomst av rene hav- eller innsjøruter; jf. Notat 18 der slik korreksjon ble gjort). Definisjonen av jordbruksmark er skjerpet i forhold til Notat 18; den nye definisjonen omfatter bare engpregete arealer, dvs. de to fire natursystem-hovedtypene åker og kunstmarkseng (T3) og kulturmarkseng (T4). Som datagrunnlag blir N50 benyttet

Merknad:

- N50-signaturen for dyrka mark er sannsynligvis beste realistiske approksimasjon for Jl, men denne approksimasjonen grov og underestimerer Jl systematisk fordi ikke alle engarealer har signaturen for dyrka mark. Det synes ikke å være noen systematikk i når T3, gjødsla beite (T4–1) og overflatedyrka mark (T4–2) er inkludert i N50 dyrka

mark. I prinsippet skal alle enger inkluderes i JI så lenge de har engpreg, dvs. at de ikke er fullstendig gjengrodde. Her er sannsynligvis N50 for streng. Skogkledde seminaturlige enger (hagemarker, lauvenger og slåttemarksskoger) skal også inkluderes i engbegrepet. I DMI inngår i prinsippet all innmark, det vil mer eller mindre si T3, som kan approksimeres med N50-signaturen dyrka mark. Et alternativ til å bruke N50-signaturen er å bruke N5 (AR5) der de ulike typene som inngår i 'jordbruksmark' er bedre differensiert.

Inndeling i grunntyper

De 10 gradientene ble lagt til grunn for grunntypeinndeling ved følgende tillemping av de generelle inndelingsprinsippene:

4. Alle de 10 landskapsgradientene er lagt til grunn for inndelingen i grunntyper.
5. Ikke alle landskapsgradienter (og alle trinn langs alle landskapsgradienter) er relevant for alle hovedtyper. Analyseresultatene (Vedlegg 7) indikerer at:
 - a. DN er bare relevant for dal- og fjordlandskap.
 - b. RE og TP bare er relevant for ås- og fjell-landskap og ås- og fjellkyst.
 - c. BP (på det norske fastlandet) er bare relevant relevant for dallandskap og ås- og fjell-landskap i hovedtypegruppa innlandslandskap (dvs. at et eventuelt topp-platå på en stor platåbre tilordnes det dal- eller ås- og fjell-landskapet som omgir platået),
 - d. SP er bare relevant for kystlandskap, kanskje bare for kystslettelandskap.
 - e. BA er bare relevant i hovedtypegruppe innlandslandskap.

I tillegg er det en rekke kombinasjoner av trinn som ikke vil bli realisert; særlig gjelder dette kombinasjoner av ekstremtrinn langs gradienter med normal- og spesialtrinn, samt kombinasjoner av OI trinn 5 og 6 med JP 3. Ved grunntypeinndeling av hovedtypene, er imidlertid ikke slike usannsynlige (men ikke umulige) kombinasjoner *a priori* utelukket.

6. For hver enkelt av de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap, er landskapsgradienter som blir ansett for viktige innenfor hovedtypen (jf. Vedlegg 7) lagt til grunn for grunntypeinndeling, med åpning for fri kombinerings av alle trinn langs alle gradienter. For innlandsslettelandskap, som ikke er påvist i Nordland fylke, er grunntypeinndelingen svært tentativ og bare ment som er hypotese for videre arbeid med typeinndeling av landskap i Norge.

Resultatet er en første generasjons grunntypeinndeling som vist i Tabell V8–4, med et samlet potensielt maksimalt antall grunntyper i de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap på 7488. Et stort flertall av disse vil imidlertid ikke være realisert. En oversikt over realisererte grunntyper innen hver hovedtype er gitt i @³⁰

Tabell V8–4. Oversikt over hvilke landskapsgradienter som er benyttet til grunntypeinndeling av hver av landskaps-hovedtypene, med angivelse av antatt viktighet (rangorden) og antallet relevante trinn (som eksponent).

Hoved- type- gruppe	Hovedtype	Geo-økologisk landskapsgradient								Arealbruks- gradient		Potensielt maksimalt antall
		DN	RE	TP	BP	SP	BA	IP	MP	OI	JP	

³⁰ Her må vi sette inn en tabell som viser antallet OEer i Nordland av hver grunntype, sortert på hovedtyper.

												grunn- typer
I	Dallandskap (ID)	5 ⁴	×	×	2 ²	×	4 ³	6 ²	7 ²	1 ⁶	3 ³	1728
I	Innlandsslettelandskap (IS)	×	×	×	×	×	3 ²	5 ²	4 ²	1 ⁶	2 ³	144
I	Ås- og fjell-landskap (IA)	×	2 ³	3 ²	1 ²	×	5 ³	7 ²	8 ²	4 ⁶	6 ³	2592
K	Fjordlandskap (KF)	3 ⁴	×	×	×	6 ⁶	×	5 ²	4 ²	1 ⁶	2 ³	1728
K	Kystslettelandskap (KS)	×	6 ²	×	×	1 ⁶	×	5 ²	4 ²	2 ⁶	3 ³	864
K	Ås- og fjellkyst (KA)	×	1 ³	?	×	6 ⁶	×	5 ²	4 ²	2 ⁶	3 ³	1296

Inndeling i grunntypegrupper

På grunnlag av Tabell V8–4, ble det foretatt en pragmatisk utvelgelse av de viktigste landskapsgradientene for hver hovedtype, og en sammenslåing av originaltrinn langs disse som følger:

7. DN med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3/4)
8. RE med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
9. SP med 2 samletrinn (originaltrinn 1–3 og 4–6)
10. OI med 3 samletrinn (originaltrinn 1/2, 3/4 og 5/6)
11. JP med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)
12. BA med 2 samletrinn (originaltrinn 1/2 og 3)

Landskapsgradientene brepreg (BP) og tindelandskapspreg (TP) overstyrer grunntypeinndelingen når disse er inkludert som viktige variabler, det vil si at forekomst av spesialtrinn langs disse definerer en egen grunntypegruppe, uansett trinn for andre landskapsvariabler (det antas at OEer med sterkt bre- eller tindelandskapspreg mangler infrastruktur og jordbrukspreg). Resultatet er en første generasjons grunntypeinndeling som vist i Tabell V8–5, med et samlet potensielt maksimalt antall grunntypegrupper i de seks hovedtypene i hovedtypegruppene innlandslandskap og kystlandskap på 142. Mange av disse vil nok neppe bli realisert. En oversikt over realiserte grunntypegrupper innen hver hovedtype er gitt i @³¹

Tabell V8–5. Oversikt over hvilke landskapsgradienter som er benyttet ved inndelingen i grunntypegrupper (landskapstyper) innenfor hver av landskaps-hovedtypene, med angivelse av antatt viktighet (rangorden) og antallet relevante trinn (som eksponent). Gradienter som overstyrer andre gradienter er angitt med S.

Hoved- type- gruppe	Hovedtype	Geo-økologisk landskapsgradient								Arealbruks- gradient		Potensielt maksim- alt antall grunn- typer
		DN	RE	TP	BP	SP	BA	IP	MP	OI	JP	
I	Dallandskap (ID)	5 ²	×	×	S	×	4 ²	6 ²	×	2 ³	3 ²	49
I	Innlandsslettelandskap (IS)	×	×	×	×	×	3 ²	×	×	1 ³	2 ²	18
I	Ås- og fjell-landskap (IA)	×	3 ²	S	S	×	5 ²	×	×	4 ³	6 ²	27
K	Fjordlandskap (KF)	3 ²	×	×	×	×	×	×	×	1 ³	2 ²	12
K	Kystslettelandskap (KS)	×	×	×	×	1 ²	×	×	4 ²	2 ³	3 ²	24
K	Ås- og fjellkyst (KA)	×	1 ²	×	×	×	×	×	×	2 ³	3 ²	12

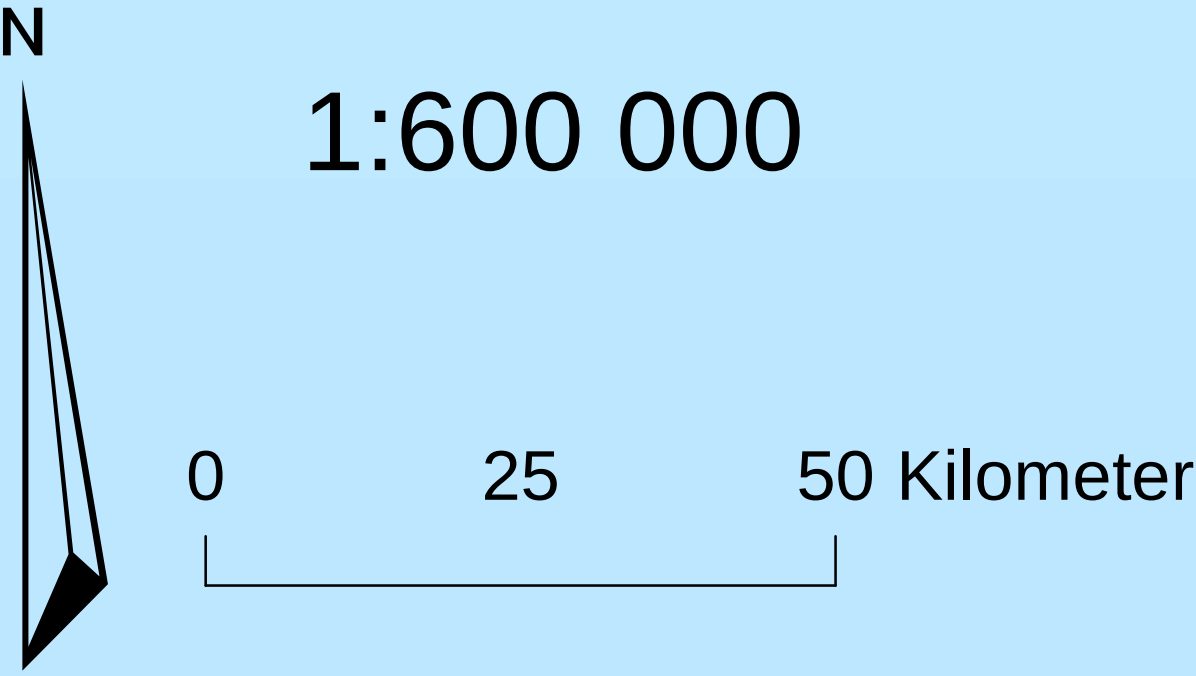
³¹ Her må vi sette inn en tabell som viser antallet OEer i Nordland av hver grunntype, sortert på hovedtyper.

Landskapstypekart for Nordland fylke

Landskapstypekart for Nordland fylke basert på prosedyren i Vedlegg 6 er vist i Fig.

Landskapstyper i Nordland

Landskap 2.0. Naturtyper i Norge (NiN)



Administrative grenser

Fylkesgrense

Kommunegrense

Riksgrense

Datagrunnlag og kart utarbeidet av:

Lars A. Uttakleiv. Asplan Viak
Lars Erikstad. NINA
Rune Halvorsen. UiO

Kartgrunnlag: N250
Versjon: 2009
Rettighetshaver: Kartverket

Aurland Naturverkstad rapport 5-2014



Landskapstyper i Nordland

NiN Landskap 2.0

Innlandsdallandskap 800 LO

Grunntypegrupper

- ID GTG-01 Dalbrelandskap med urørt preg 17 LO
- ID GTG-02 Åpent dallandskap med urørt preg 36 LO
- ID GTG-03 Åpent dallandskap med infrastruktur 41 LO
- ID GTG-04 Åpent dallandskap med infrastruktur og jordbrukspreg 41 LO
- ID GTG-05 Åpent dallandskap med høyt infrastruktur- og jordbrukspreg 5 LO
- ID GTG-06 Åpent dallandskap med innsjøer og urørt preg 9 LO
- ID GTG-07 Åpent dallandskap med innsjøpreg og infrastruktur 31 LO
- ID GTG-08 Åpent dallandskap med innsjø, infrastruktur og jordbrukspreg 10 LO
- ID GTG-09 Årne lågfjellsdaler med urørt preg 67 LO
- ID GTG-10 Årne lågfjellsdaler med infrastruktur 21 LO
- ID GTG-11 Årne lågfjellsdaler med innsjøer og urørt preg 25 LO
- ID GTG-12 Årne lågfjellsdaler med innsjøer og infrastruktur 17 LO
- ID GTG-13 Årne høgfjellsdaler med urørt preg 50 LO
- ID GTG-14 Årne høgfjellsdaler med innsjøer og urørt preg 20 LO
- ID GTG-15 Årne høgfjellsdaler med innsjøpreg og infrastruktur 15 LO
- ID GTG-16 Nedskårne daler med urørt preg 80 LO
- ID GTG-17 Nedskårne daler med infrastruktur 41 LO
- ID GTG-18 Nedskårne daler med infrastruktur og jordbrukspreg 8 LO
- ID GTG-19 Nedskårne daler med innsjøer og urørt preg 47 LO
- ID GTG-20 Nedskårne daler med innsjø og infrastruktur 27 LO
- ID GTG-21 Nedskårne daler i lågfjellet m/ urørt preg 96 LO
- ID GTG-22 Nedskårne daler i lågfjellet med infrastruktur 16 LO
- ID GTG-23 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjøer og urørt preg 29 LO
- ID GTG-24 Nedskårne daler i lågfjellet med innsjø og infrastruktur 7 LO
- ID GTG-25 Nedskårne daler i høgfjellet med urørt preg 28 LO
- ID GTG-26 Nedskårne daler i høgfjellet med infrastruktur 1 LO
- ID GTG-27 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjøpreg 6 LO
- ID GTG-28 Nedskårne daler i høgfjellet med innsjø og infrastruktur 4 LO

Innlands Ås- og fjellandskap 1033 LO

Grunntypegrupper GTG

- IÅ GTG-01 Småkupert åslandskap med urørt preg 66 LO
- IÅ GTG-02 Småkupert åslandskap med infrastruktur 60 LO
- IÅ GTG-03 Småkupert åslandskap med infrastruktur og jordbrukspreg 17 LO
- IÅ GTG-04 Småkupert lågfjellandskap m/ urørt preg 200 LO
- IÅ GTG-05 Småkupert lågfjellandskap med infrastruktur 200 LO
- IÅ GTG-06 Småkupert høgfjellandskap m/ urørt preg 66 LO
- IÅ GTG-07 Småkupert høgfjellandskap med infrastruktur 4 LO
- IÅ GTG-08 Kupert lågfjellandskap med urørt preg 66 LO
- IÅ GTG-09 Kupert lågfjellandskap med infrastruktur 8 LO
- IÅ GTG-10 Kupert høgfjellandskap med urørt preg 145 LO
- IÅ GTG-11 Kupert høgfjellandskap med infrastruktur 6 LO
- IÅ GTG-12 Restfjell med tindelandskapspreg 27 LO
- IÅ GTG-13 Lågfjellmassiv med tindelandskapspreg 203 LO
- IÅ GTG-14 Høgfjellmassiv med tindelandskapspreg 48 LO
- IÅ GTG-15 Høgfjellmassiv med bre- og tindelandskap 52 LO
- IÅ GTG-16 Brelandskap 36 LO

Kystfjordlandskap 358 LO

Grunntypegrupper GTG

- KF GTG-01 Åpent fjordlandskap med urørt preg 52 LO
- KF GTG-02 Åpent fjordlandskap med infrastruktur 96 LO
- KF GTG-03 Åpent fjordlandskap med infrastruktur og jordbrukspreg 60 LO
- KF GTG-04 Åpent fjordlandskap med sterkt infrastrukturpreg 10 LO
- KF GTG-05 Åpent fjordlandskap med sterkt infrastruktur- og jordbrukspreg 6 LO
- KF GTG-06 Nedskåret fjordlandskap med urørt preg 52 LO
- KF GTG-07 Nedskåret fjordlandskap med infrastruktur 70 LO
- KF GTG-08 Nedskåret fjorder med bypreg 2 LO
- KF GTG-09 Nedskåret fjordlandskap med by- og jordbrukspreg 10 LO

Kystslettelandskap 495 LO

Grunntypegrupper

- KS GTG-01 Kystslettas ytre skjærgård m/ urørt preg 44 LO
- KS GTG-02 Kystslettas skjærgårdslandskap 61 LO
- KS GTG-03 Kystslettas skjærgård med lavt infrastrukturpreg 30 LO
- KS GTG-04 Kystslettas skjærgård med høyt infrastrukturpreg 6 LO
- KS GTG-05 Kystslettas øyer med infrastruktur og jordbrukspreg 18 LO
- KS GTG-06 Kystslette med lavt infrastrukturpreg 63 LO
- KS GTG-07 Kystslette med infrastruktur og jordbrukspreg 45 LO
- KS GTG-08 Kystslettas myrlandskap med urørt preg 11 LO
- KS GTG-09 Kystslette m/ myr og infrastruktur 29 LO
- KS GTG-10 Kystslette m/ myr, infrastruktur og jordbruk 71 LO
- KS GTG-11 Kystslette med høyt infrastrukturpreg 10 LO
- KS GTG-12 Kystslette med by- og jordbrukspreg 3 LO
- KS GTG-13 Kystslette m/ by, myr- og jordbrukspreg 11 LO
- KS GTG-14 Kystslettas åpne vikar og klippekyst 41 LO
- KS GTG-15 Kystslettas åpne vikar og klippekyst med infrastruktur 33 LO
- KS GTG-16 Kystslettas åpne vikar med jordbruk 10 LO
- KS GTG-17 Kystslettas åpne vikar på øyene 5 LO
- KS GTG-18 Kystslettas åpne vikar på øyene med infrastruktur 4 LO

Kyståslandskap 9 LO

Grunntypegrupper GTG

- KÅ GTG 01-Kyståslandskap med urørt preg. 6 LO
- KÅ GTG 02-Kyståslandskap med infrastruktur. 3 LO