

GIPSDALEN north nord, Svalbard

Vegetation map
Vegetasjonskart

1: 25,000



Base map Grunnlagskart: S100 C8

Prepared by Utabredet av:
Reidar Elven, Bot. høgskole mus., Univ. i Oslo
May-Britt Erksen, I.B.G. Univ. i Tromsø
Bente Brekke, Norsk Polarinstitt

Method Metode:
Vegetation classification described by Elven et al. (1990)
Vegetasjonsklassifisering beskrevet i Elven et al. (1990)

Basis Grunnlag:
Fieldwork 1985, 1987, 1989;
Aerial photography 1961
Feltarbeid 1 85, 1987, 1989;
Flybilde 1 61.

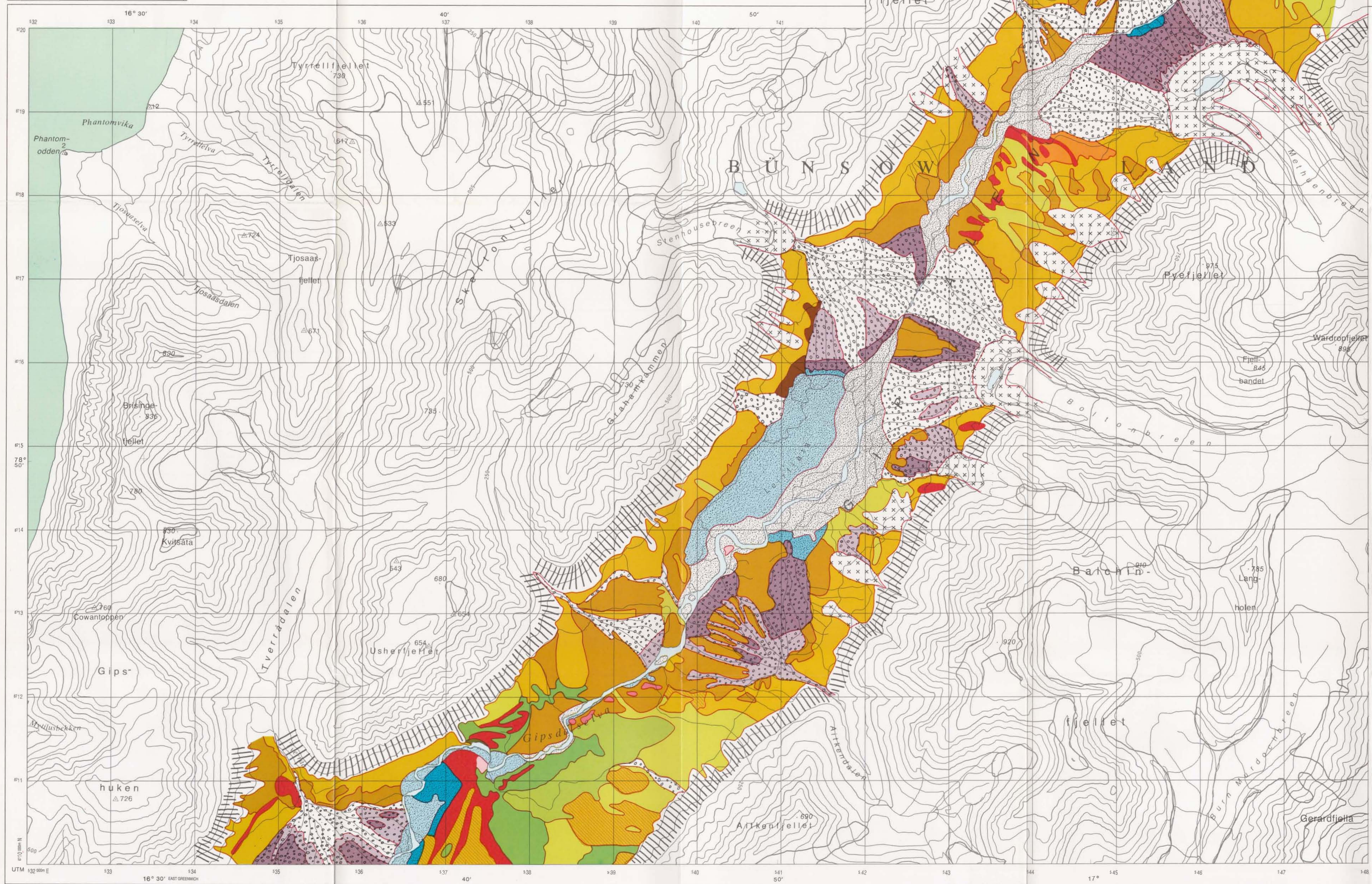
Commissioned by Oppdragsgiver:
Northern Resources Ltd.

Reprography Repro: rafi-Institute for Environmental
Analysis, Telemark Research Foundation - Ba
Institutt for naturanalyse, Telemarkforskning - Ba

Printed by Trykk av: Ba Trykk a.s.

Scale Målestokk: 1:25,000

Contour interval Ekvivaldistanse: 50 meters



LEGEND TEGNFORMLING:

- LOWLAND AREAS WITH MORE OR LESS CLOSED VEGETATION COVER.**
- Group 1 Well drained sites (heaths, snowbeds and related types)
- Subgroup 11 Erosion ridges and flats with discontinuous vegetation cover. Open *Dryas* and *Dryas-Carex* *ruprechtii* type. Vegetation formed by scattered *Deschampsia* and *Hoop* sedge in the Gipsdalen area also with numerous *Salix* care in other areas. Very open and low-productive.
- Subgroup 12 Dry closed heath vegetation.
- Type 121 Closed *Dryas* and *Dryas-Carex* *ruprechtii* type. More or less closed, low-productive heaths of dwarf shrubs (*Myrica* *maritima*, very locally of *Arctic* *Cassiope*) and of grasses (*Deschampsia* and *Hoop* sedge) in the Gipsdalen area also with numerous *Salix* care in other areas. Very open and low-productive.
- Type 121a Closed *Dryas-Carex* *ruprechtii* type. Less calciphilous variant on dolomite outcrops. As the preceding, but with more mosses, grasses and forbs, and less distinctly calciphilous plants. This is the main type of Mountain heaths in other areas in Svalbard.
- Subgroup 13 Warm slopes with closed, thermophilous meadow-type vegetation.
- Type 133 Thermophilous *Festuca* *barbifera* type. Fragmentary developed vegetation of dry grasslands and forbs in moist, sheltered places. Only found in a mosaic with erosion ridges E of Gipsdalen and at a part of the vegetation complex in the bio-crits of Tempel.
- Type 134 *Trisetum apiculatum*-*Minuartia biflora* type. Forb- and grass-dominated vegetation of dry, snow-protected slopes, with comparatively high productivity. It is used as meadow pastures, but is of little importance due to very small areas.
- Subgroup 14 Early snowbed and snowflush vegetation.
- Type 141 *Hornichthymus nitens*-*Dryas* type.
- Type 142 *Salix* polaris type and related types.
- Type 143 Seasonally hygrophilous *Dupontia pellegriana* type. Most of the snow-covered vegetation types, matting late early in summer, and impeded by surficial erosion. Composed by mosses, dwarf shrubs and/or grasses and wood-tussocks. The types may be differentiated into two subtypes: the meadow pastures both early and late in the season. They are usually defined and of little importance in Gipsdalen, due to small areas.
- Subgroup 15 Late snowbeds.
- Type 151 *Phlox* *concolor* type and related types. Open vegetation of very low-grown forbs and grasses on ground with a long-lasting snow-cover. A distinct type characterised by *Carex* *subarctica* and *Trisetum* in addition to the *Phlox* type. The vegetation has low productivity, but is grazed by reindeer. It is of little importance due to its appearance and small areas.
- Subgroup 16 Bird-diff vegetation, matured *Luzula* *ovata* and species-rich meadows of tall-grass patches and forbs, depending upon bed matting. The snow disappears early, and grass growth commences earlier than in other vegetation types. In addition to heavily matted meadows, the meadow pastures (in Tempel) include more or less open meadows and tall-grass patches. The meadow pastures are high-productive, used by reindeer as pastures, and usually occur in low-lying areas.
- Group 2 Poorly drained areas.**
- Subgroup 22 Wet moss tundra.
- Type 221 Thermophilous *Carex* *parallata*-*C. saxatilis* type. Dwarf and tussock tundra vegetation, co-dominated by several *Carex* spp. In the area this type has a characteristic concentration of thermophilous species. This is probably the most productive vegetation type in the Gipsdalen area. The meadow pastures (in Tempel) are heavily utilized as meadows and grass pastures.
- Type 222 *Hornichthymus nitens*-*Carex subarctica* type. Moss-dominated wet meadow, where *Hoppon* *Sedum* and *Schistocarpus* *Collinsonii* are common, but ecologically subordinate. The type is productive and utilized as meadow pastures, except for the meadow pastures also include some hydrologically related types, but with different ground.
- Type 224 *Dupontia pellegriana*-*Eriophorum scheuchzeri* type, including *Eriophorum* *late*-*Deschampsia* *brevisiliqua* type (227). Very shallow meadows dominated by arctic grasses and colonials, with a scantily developed moss layer. The types are widely distributed in the area. They are of intermediate productivity, but of importance as pastures due to low water areas.
- Subgroup 24 Swamp.**
- Type 241 *Arctophila luvii*, *Dupontia poliflora* and *Ranunculus hyperboreus* types. Swampy vegetation of mosses and other single-species stands of distinct arctic grasses, extremely wet to submerged. In some places these may be important both as meadow pastures and as nesting and grazing sites for reindeer. In Gipsdalen the distribution is very restricted.
- LOWLAND AREAS WITH OPEN VEGETATION COVER.**
- Group 3 Very exposed, stable or eroded ridges.
- Subgroup 31 Ridges with gravelly substrate.
- Type 312 *Daba-Saxifraga-Cerastium arcticum* type. Open gravel ridges with scattered individuals of small-growing forbs (*Arctostaphylos* *alpinum*), several species of *Whitegrass* and *Saxifraga*, *Arctic* *Mouse-ear* and small grasses. Very low production.
- Subgroup 32 Ridges with loamy substrate.
- Type 321 *Poa abbreviata*-*Potentilla pulchella* type. Open calcareous gravel ridges with scattered individuals of distinct arctic species of *Macrolepis*, *Festuca*, *Potentilla* and others. Very low production.
- Type 322 *Potentilla angustata* type. Open loamy ridges with very low-growing scattered individuals of distinct arctic grasses and some forbs. Very low production. In Gipsdalen the type is restricted to a few ridges along the river.
- Group 4 Sedimentation flats with loamy substrate.**
- Subgroup 41 Flats with more or less continuous vegetation.
- Type 411 Dry *Polygonum viviparum* type. Dry sedimentary flats with an open and very low-growing carpet of *Alpine* *Rubus*. Low production.
- Subgroup 42 Flats with discontinuous vegetation.
- Type 421 Open *Salix polaris*-*Saxifraga oppositifolia* type. Comparatively dry sediment flats with a more or less open cover dominated by *Poa* *luteola* and *Poa* *Saxifraga*, with scattered other forbs and grasses. Low production.
- Type 423 Open *Dupontia pellegriana*-*Deschampsia* *spp.* type. Dwarf, often intermixed sediment flats with tussocks and mats of arctic grasses (mainly *Dupontia* and *Hoop* sedge), often widely scattered. Low to intermediate productivity, sometimes utilized as meadow pastures.
- Group 5 Gravelly river fans.**
- Subgroup 51 Fans with vegetation cover. Gravel river fans with an open, but partly stabilised vegetation cover dominated by *Poa* *Saxifraga*, often associated with *Poa* *luteola* and a number of forb and grass species. Low production, scarcely utilized.
- Subgroup 52 Fans with scattered plants. Gravel river fans with scattered plants, often present as isolated individuals only. The vegetation is highly unstable, but may often be species-rich. Low production, scarcely utilized.
- Group 7 Seashores.**
- Subgroup 71 Saltbrack marshes on fine sand and silt.
- Type 711 *Puccinellia phylloides* type. Fine-matted low salt marshes, in Gipsdalen with *Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*. Very low production, very small areas.
- Type 712 *Carex subarctica* and *Carex urina* type. Fine-matted open salt marshes, in Gipsdalen with two sedges associated with a few mosses and forbs (*Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*).
- Subgroup 72 Gravel shores. In Gipsdalen virtually without vegetation.
- NON-VEGETATED AREAS.**
- Gravelly river fans.
- Gravelly or loamy sedimentation flats.
- Sea.
- Recent moraines.
- LAVLANDSOMRÅDER MED MER ELLER MINDRE SLUTTET VEGETASJON.**
- Gruppe 1 Vel drenerte områder (heier, snøbeder og beslektede typer)
- Undergruppe 11 Vegetasjon på eksponerte grusrygger og flater med u sammenhengende vegetasjonsdekke. Åpne reinose- og reinosebergstarr-type. Vegetasjon av spredte individer av *Deschampsia* og *Hoop* sedge i Gipsdalen area også med mange *Salix* care i andre områder. Mye åpent og lavproduktivt.
- Undergruppe 12 Tørt, sluttet høvegetasjon.
- Type 121 Sluttet reinose- og reinosebergstarr-type. Mer eller mindre sammenhengende, lavproduktivt hø av *Dryas* og *Carex* *ruprechtii*, eventuelt også *Deschampsia* og *Hoop* sedge i Gipsdalen area også med mange *Salix* care i andre områder. Mye åpent og lavproduktivt.
- Type 121a Sluttet reinose-bergstarr-type. Mindre kalkfil variant på doleritt. Som forrige, men med et større innslag av mossar, gras og urter, og mindre innslag av kalkfilene. Dette er den vanligste typen av reinosestener andre steder på Svalbard.
- Undergruppe 13 Varme skråninger med sluttet, termofil meadow-type vegetasjon.
- Type 133 Termofil høvegetasjon av *Festuca barbifera* type. Fragmentarisk utviklet vegetasjon av tørre grasmatt og urter, som er i mosaikk med erosjonsridger øst for Gipsdalen, og som er del av vegetasjonskomplekset i biokritene i Tempel.
- Type 134 Svalbærk-luvsøve-type. Forb- og grasdominert vegetasjon av tørre, snøbeskyttede, men relativt hø produktive flater. Det er lite utnyttet på grunn av liten areal.
- Undergruppe 14 Vegetasjon i tidlige snøbeder og på overvasket mark.
- Type 141 Gulmose-rein ose-type.
- Type 142 Polaris-type og beslektede typer.
- Type 143 Sesongkjølig småstrågras-type.
- Mer eller mindre snøbede vegetasjonstyper som smelter i tidlig i sesongen og som påvirkes av overvaskingsvann. Komposert av mossar, lav og smågras, og/eller enkelte arter av *Dupontia* og *Hoop* sedge. I Gipsdalen er disse typene vanligvis begrenset til enkelte områder, og er av liten betydning i Gipsdalen pga. små arealer.
- Undergruppe 15 Vegetasjon i sene snøbeder.
- Type 151 Sprøknagras-type og beslektede typer. Åpen vegetasjon av svært lavvoksende urter og gras på lange snøbeder. En del av arealene er utnyttet som meadow pastures, men er av liten betydning i Gipsdalen pga. små arealer.
- Undergruppe 16 Fuglefjella-vegetasjon, gammel. Fuglefjella vegetasjon av relativt hø produktivt og høyt utnyttet vegetasjon. Den er av stor betydning som meadow pastures, og er av stor betydning i Gipsdalen pga. store arealer.
- Gruppe 2 Dårlig drenerte områder.
- Undergruppe 22 Våt moss-tundra.
- Type 221 Termofil småstarr-blekkstarr-type. Tilt og høyt utnyttet vegetasjon med to dominerte av *Carex* *parallata* og *C. saxatilis*. I Gipsdalen er dette en regional sjeldenhet, men utnyttet som meadow pastures. Dette er den mest produktive vegetasjonstypen i Gipsdalen. Den er viktig beitemiddelen både for rein og gress.
- Type 222 Gulmose-såvassstarr-type. Mossdominert våt meadow, hvor *Hoppon* *Sedum* og *Schistocarpus* *Collinsonii* er vanlig, men ekologi-subordinerte. Typen er produktiv og utnyttet som meadow pastures, bortsett fra meadow pastures også inkluderer noen hydrologisk relaterte typer, men med noe annet utvalg av grønt.
- Type 224 *Dupontia pellegriana*-*Agrostis* *spp.*-type og *Deschampsia* *brevisiliqua* type. Våte meadow pastures med arktiske grasser og koloniale, med en sparsomt utviklet moss-lag. Typene er vidt utbredte i området. De er av mellomliggende produktivitet, men av stor betydning som beitemiddelen i Gipsdalen pga. store arealer.
- Undergruppe 24 Sumpvegetasjon.
- Type 241 *Arctophila luvii*, *Dupontia poliflora* og *Ranunculus hyperboreus*-type. Sumpvegetasjon av mossar og enkelte arter av *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*. I Gipsdalen er disse typene vanligvis begrenset til enkelte områder, og er av liten betydning i Gipsdalen pga. små arealer.
- LAVLANDSOMRÅDER MED ÅPEN VEGETASJON.**
- Gruppe 3 Sterkt eksponerte, stabile eller eroderende rygger.
- Undergruppe 31 Grusrygger.
- Type 312 *Rubus* *alpinus* *alpinus*-type. Åpne grusrygger med spredte individer av småvoksende urter (*Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinus* og *Arctostaphylos* *alpinus*). Mye lav produksjon.
- Undergruppe 32 Siltrygger.
- Type 321 *Jakelapp*-*Potentilla* type. Åpne siltgrusrygger med spredte individer av småvoksende urter (*Potentilla* *pulchella*, *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*). Mye lav produksjon.
- Type 322 *Potentilla* *angustata* type. Åpne siltgrusrygger med spredte individer av småvoksende urter (*Potentilla* *angustata*, *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*). Mye lav produksjon.
- Gruppe 4 Sedimentasjonsflater med siltubunter.
- Undergruppe 41 Sedimentasjonsflater med mer eller mindre sammenhengende vegetasjon.
- Type 411 Tørt høvegetasjon-type. Tørre sedimentasjonsflater med et åpent og høyt utnyttet vegetasjonsdekke av *Alpine* *Rubus*. Lav produksjon.
- Undergruppe 42 Sedimentasjonsflater med åpen vegetasjon.
- Type 421 Åpen polaris-*Saxifraga* type. Relativt tørre sedimentasjonsflater med et mer eller mindre åpent vegetasjonsdekke av *Salix* *polaris* og *Saxifraga* *oppositifolia*. Utnyttet som meadow pastures.
- Type 423 Åpen småstrågras-bunketype. Fuglefjella, ofte overvasket sedimentasjonsflater med spredte individer av småvoksende urter (*Dupontia* *pellegriana*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*). Mye lav produksjon, og er av liten betydning i Gipsdalen pga. små arealer.
- Gruppe 5 Grusflatter.
- Undergruppe 51 Grusflatter med vegetasjonsdekke. Grusflatter med mer eller mindre sammenhengende vegetasjon av *Poa* *Saxifraga*, ofte assosiert med *Poa* *luteola* og en rekke urter og gras. Lav produksjon, lite utnyttet.
- Undergruppe 52 Grusflatter med spredte planter. Grusflatter med spredte planter, ofte assosiert med *Poa* *Saxifraga*, ofte assosiert med *Poa* *luteola* og en rekke urter og gras. Lav produksjon, lite utnyttet.
- Gruppe 7 Havstender.
- Undergruppe 71 Skandinger på fennmelte.
- Type 711 Tappesaltgras-type. Fennmelte lav salt marshes, in Gipsdalen with *Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*. Very low production, very small areas.
- Type 712 *Carex subarctica*-*Carex urina* type. Fennmelte åpne salt marshes, in Gipsdalen with two sedges associated with a few mosses and forbs (*Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*).
- Undergruppe 72 Grusstrand. In Gipsdalen virtually without vegetation.
- IKKE-VEGETERTE OMRÅDER.**
- Elveflatter.
- Sedimentasjonsflater med grus eller silt.
- Rasåkningsflater.
- Ferske moræner.

The majority of the regionally rare plants is concentrated to a few vegetation types. These types should be given special attention in conservation, and they should be avoided when planning any construction or other activities in the area.

Thermophilous meadows (221) house e.g. Dwarf *Arctostaphylos*, *Arctic* *Cassiope* and *Festuca sempiternica*. In addition to numerous less rare, but still restricted plants of the marshes. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species like *Eriophorum* *late* and *Deschampsia* *brevisiliqua*.

Loamy ridges and heath *Arctostaphylos* (221, 222, 421, 423) are the sites of a group of distinctly arctic plants, mostly distributed in continental areas, and restricted to sites with small competition, e.g. *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*.

In south to north-facing slopes a grass-forb vegetation (132, 133) may be found, with a similarly continental arctic content, e.g. *Festuca barbifera*, *Eriophorum* *late* (rare) and more widely distributed ones like *Sedum* *alpinum*.

The best-off meadows and more often rich meadows (18) house a multitude of plants, many of them regionally or locally rare, e.g. *Festuca barbifera*, *Ranunculus pedicularis* and the *Potentilla rupestris*-*Deschampsia* complex. *Eriophorum* *late* and the regionally rare *Arctostaphylos* *alpinum* are mostly found in such sites in the area.

The only site of well-developed seashore vegetation at the station, contains salt marshes (71) with the locally rare *Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species are found at the stations. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species are found at the stations. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species are found at the stations.

Several regionally important siltubunders are locally very common in Gipsdalen, and are distributed through a wide range of vegetation types. These include e.g. *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinum* and *Deschampsia* *brevisiliqua*. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species are found at the stations. Other meadows are also rich floristically with several of local taxa (e.g. *Deschampsia* *brevisiliqua* and *Hoop* sedge) and species of regional importance, but locally common species are found at the stations.

Engene under fjellflatter og på mer eller mindre utnyttede meadowstener og Tempel nærmer et mindre areal, mange av dem regionalt eller lokalt sjeldne, (f.eks. *Potentilla pulchella*, *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua* og *Festuca barbifera*). Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

De varme områdene (221) inneholder bl.a. de sjeldne arktiske artene *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua* og *Festuca sempiternica*. I tillegg til mange mindre sjeldne planter av regional betydning, er det også mange sjeldne planter av lokal betydning, men som er vanlig i Gipsdalen. Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

Siltubunders og siltubunders (221, 222, 421, 423) er voksesteder for en gruppe utpreget arktiske planter som hovedsakelig er utbredt i kontinentale områder, og som er begrenset til steder med liten konkurranse. Eksempler er *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*. Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

Engene under fjellflatter og på mer eller mindre utnyttede meadowstener og Tempel nærmer et mindre areal, mange av dem regionalt eller lokalt sjeldne, (f.eks. *Potentilla pulchella*, *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua* og *Festuca barbifera*). Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

De varme områdene (221) inneholder bl.a. de sjeldne arktiske artene *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua* og *Festuca sempiternica*. I tillegg til mange mindre sjeldne planter av regional betydning, er det også mange sjeldne planter av lokal betydning, men som er vanlig i Gipsdalen. Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

Siltubunders og siltubunders (221, 222, 421, 423) er voksesteder for en gruppe utpreget arktiske planter som hovedsakelig er utbredt i kontinentale områder, og som er begrenset til steder med liten konkurranse. Eksempler er *Arctostaphylos* *alpinum*, *Deschampsia* *brevisiliqua*, *Arctostaphylos* *alpinum* og *Deschampsia* *brevisiliqua*. Disse områdene er derfor av stor betydning for artdiversitet og er derfor viktig i naturvern og i planlegging av utbygginger og andre aktiviteter i området.

