

Geodata/Förvaltning

Kontakt

kundservice@sgu.se

PRODUKT: BERGKVALITET

Kort information om produkten

Bergkvalitet är en yttäckande produkt där berggrundsytor har delats in i olika bergkvalitetsklasser. Huvudsakligen har klassningen gjorts för vägändamål, men för vissa områden finns även klassning gjord för järnväg- och betongändamål.

Det huvudsakliga ändamålet med klassningen är att underlätta en utvärdering av det bästa användningsområdet för olika bergarter, som t.ex. ballast för väg, järnväg och betong. I samband med den kommunala översiktsplaneringen ska bergkvalitetskartan kunna erbjuda ett geologiskt underlag för framtida markanvändning och därmed t.ex. underlätta övergången från grus- till krossbergsproduktion.

Bergkvalitetskartan är en tematisk karta som kompletterar SGUs berggrundskartor i skala 1:50 000 och 1:250 000.

Dataformat: ESRI Shape

Koordinatsystem: SWEREF99TM (EPSG:3006)

Leveransens innehåll

Filer som medföljer leveransen

Filnamn	Format	Innehåll
bergkvalitet-beskrivning	PDF	Denna fil. Kort beskrivning av datafilernas struktur, attribut och symbolset.
bergkvalitet_vag	ESRI Shape	Bergkvalitetsklassning för väg (polygoner)
bergkvalitet_betong	ESRI Shape	Bergkvalitetsklassning för betong (polygoner)
bergkvalitet_jarnvag	ESRI Shape	Bergkvalitetsklassning för järnväg (polygoner)
bergkvalitet_kartform	ESRI Shape	Täckningsområde för hela datamängden (polygoner)
Bergkvalitet	ArcGIS layer	Grupplager med symbolisering

Produkten i sin helhet beskrivs i detta dokument. Om någon av ovanstående filer saknas i er leverans betyder det att det inte fanns sådan information inom det område som leveransen avser.

Tillkomsthistorik

Tolkningen baseras på punktvisa observationer och provtagningar som med hjälp av andra dataslag såsom berggrundsinformation, geofysiska mätningar och topografiska data sammanställts till en heltäckande karta.

Samtliga vanligt förekommande bergarter ingår bland de bergarter som provtas. Eftersom bergmaterials ballastegenskaper varierar beroende på deras kornstorlek, mineralogi och omvandlingsgrad har urvalet för provtagningen gjorts så att även dessa variationer har fångats upp, t.ex. genom provtagning i både fin- och grovkorniga bergartsled där sådana förekommer.

Utvalda berggrundshållar har besökts för dokumentation och provtagning. Berggrunden på provtagningsplatsen har beskrivits med avseende på dess mineralogi, strukturer och texturer m.m. Analyser av

Organisationsnr 202100-2528

Los Angelesvärde (LA), kulkvarnsvärde (A_N), microDeval-värde (M_{DE}), korndensitet (ρ), tunnslip och petrofysik har gjorts. Berggrundens strålning har mätts i fält med en spektrometer.

En klassning av analysmaterialet har gjorts på de mest kritiska kravsatta egenskaperna som är relevanta för respektive användningsområde (se vidare i t.ex. Ballast för asfaltmassor och tankbeläggningar för vägar, flygfält och andra trafikerade ytor [SS-EN 13043], Ballast för betong [SS-EN 12620] och Makadamballast för järnväg [SS-EN 13450]).

Bergkvalitetskartering har i första hand utförts i Sveriges tätortregioner såsom Stockholm, Mälardalen, Avesta, Falun, Göteborg, Uddevalla, Stenungsund, Trollhättan, Borås, Varberg, Falkenberg, Linköping, Södertälje, Nyköping, Skåne, Uppsala, Gävle, Sundsvall, Umeå m.fl.

Underhåll

Uppdatering av informationen sker vid behov, t.ex. när områden som redan är klassade utifrån vägändamål även klassas för betong- och järnvägsändamål.

Datakvalitet

Informationen är framtagen för presentation i skala 1:50 000, vilket innebär att man får en översikt över bergkvaliteten inom exempelvis ett län eller en kommun. På detaljerad nivå, som en enskild fastighet eller liknande, räcker inte noggrannheten i informationen till för en säker bedömning av bergkvalitetsklassning. Minsta storlek på en bergkvalitetsyta är 50 meter, mindre objekt redovisas som linjer eller punkter.

Indirekt är provtagningstätheten en indikation på datakvaliteten, ju tätare provtagning desto högre datakvalitet. Provtagningstätheten varierar, men en vanlig provtäthet är 40-50 prover per 625 km². I vissa områden är provtagningen glesare varvid säkerheten i klassningen följaktligen är lägre.

Symbolisering

Symboliseringsfilen Bergkvalitet.lyr medföljer leveransen.

Grupplager: Bergkvalitet

Lagerstruktur	Kommentar	Ritordning
Bergkvalitetsklassning för väg		4
Bergkvalitetsklassning för betong		3
Bergkvalitetsklassning för järnväg		2
Täckningsområde med information om karteringstyp	Information om projektnamn och provtäthet	1 (underst)

Innehåll och struktur

Bergkvalitetsklassning för väg

Data ger en heltäckande bild av berggrundens lämplighet som ballast för vägändamål. Den bergkvalitet som normalt kan förväntas erhållas från det ovittrade ytberget avses.

Filnamn: bergkvalitet_vag.shp (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
BKVV	Kod för bergkvalitetsklass, väg	
BKVV_TXT	Bergkvalitetsklass för väg	
BKVV_DEF	Beskrivning av vad berget lämpar sig till	

	och vilka kvalitetskriterier som använts
KARTERING	Områdesindelning i datakälla vid SGU
REFERENS	
KARTFORM	Karteringsskala

Värdeföråd BKVV:

BKVV	BKVV_TXT	BKVV_DEF
1	Bergkvalitet för väg, klass 1	Berget bedöms kunna användas både som slitlager, massabeläggningar, bärlager och förstärkningslager. Kulkvarnsvärde <10 % och Los Angelesvärde <30 %. Se vidare krav i ATB VÄG 2004.
2	Bergkvalitet för väg, klass 2	Färre beläggningstyper för slitlager än klass 1, massabeläggningar, bärlager och förstärkningslager. Kulkvarnsvärde <18 % och Los Angelesvärde <30 %. Se vidare krav i ATB VÄG 2005a och b.
3	Bergkvalitet för väg, klass 3	Produktion som slitlager och massabeläggningar är starkt begränsad till obefintlig. Bärlager och förstärkningslager är fortfarande möjligt. Kulkvarnsvärde >18 % eller Los Angelesvärde >30 %. Se vidare krav i ATB VÄG 2005 a och b.
4	Bergkvalitet för väg, klass 4	Bergmaterialet bedöms inte lämpligt som ballast för vägändamål.

Bergkvalitetsklassning för betong

Data ger en heltäckande bild av berggrundens lämplighet som ballast för betongändamål. Den bergkvalitet som normalt kan förväntas erhålla från det ovittrade ytberget avses.

Filnamn: bergkvalitet_betong.shp (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
BKVB	Kod för bergkvalitetsklass, betong	
BKVB_TXT	Bergkvalitetsklass för betong	
BKVB_DEF	Definition av bergkvalitetsklasserna för betong	
KARTERING	Områdesindelning i datakälla vid SGU	
REFERENS		
KARTFORM	Karteringsskala	

Värdeföråd BKVB:

BKVB	BKVB_TXT	BKVB_DEF
1	Bergkvalitet för betong, klass 1	Materialet lämpar sig för de flesta betonganvändningsområden. Problem att uppnå en god arbetbarhet och pumpbarhet för betongen kan dock förekomma.
2	Bergkvalitet för betong, klass 2	Materialet lämpar sig för flera betonganvändningsområden. Materialegenskaperna gör att kraven/rekommendationerna för vissa användningsområden kan vara svåra att uppnå.
3	Bergkvalitet för betong, klass 3	För vissa användningsområden inom betong är en möjlig produktion starkt begränsad. Materialegenskaperna uppnår inte de krav eller rekommendationer för ett eller flera betonganvändningsområden (t.ex. husbetong p.g.a. aktivitetsindex > 2 eller som ballast i fuktig betongmiljö p.g.a. ASR = 3).
4	Bergkvalitet för betong, klass 4	Bergmaterialet bedöms inte lämpligt som ballast för betongändamål.

Bergkvalitetsklassning för järnväg

Data ger en heltäckande bild av berggrundens lämplighet som ballast för järnvägsändamål. Den bergkvalitet som normalt kan förväntas erhålla från det ovittrade ytberget avses.

Filnamn: bergkvalitet_jarnvag.shp (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
BKVJ	Kod för bergkvalitetsklass, järnväg	
BKVJ_TXT	Bergkvalitetsklass för järnväg	
BKVJ_DEF	Definition av bergkvalitetsklasserna för järnväg	
KARTERING	Områdesindelning i datakälla vid SGU	
REFERENS		
KARTFORM	Karteringsskala	

Värdeföråd BKVJ:

BKVJ	BKVJ_TXT	BKVJ_DEF
1	Bergkvalitet för järnväg, klass 1	Materialet lämpar sig som makadamballast för användning i överbyggnad till järnväg och som frostisoleringslager och förstärkningslager för underbyggnaden.
2	Bergkvalitet för järnväg, klass 2	Materialet lämpar sig som frostisoleringslager och förstärkningslager för underbyggnad samt i vissa fall även som makadamballast för överbyggnad. Osäkert om materialet lämpar sig för användning i överbyggnad till järnväg.
3	Bergkvalitet för järnväg, klass 3	Materialet lämpar sig endast för användning som frostisoleringslager för järnväg.
4	Bergkvalitet för järnväg, klass 4	Bergmaterialet bedöms inte lämpligt som ballast för järnvägsändamål.

Täckningsområde med information om karteringstyp

Bergkvalitetskartering bygger på provtagning med olika täthet i olika områden. Täckningsområdet visar olika karteringars utbredning och provtagningstäthet.

Filnamn: bergkvalitet_kartform.shp (polygoner)

Kolumnnamn	Beskrivning av innehåll	Kommentar
KARTERING	Områdesnamn för karteringen	
KARTFORM	Kod för karteringsmetod	
KARTFORM_TXT	Karteringsmetod	
KARTFORM_DEF	Definition av karteringsmetod	
REFERENS		

Värdeföråd KARTFORM:

KARTFORM	KARTFORM_TXT	KARTFORM_DEF
1	Detaljerad insamling	Tät provtagning, 40-50 prov/625 km ²
2	Översiktlig insamling	Gles provtagning, <40 prov/625 km ²
3	Detaljerad insamling, reviderad	Tät provtagning, 40-50 prov/625 km ² . Nytolkning eventuellt med kompletterande provtagning
4	Översiktlig insamling, reviderad	Gles provtagning, <40 prov/625 km ² . Nytolkning eventuellt med kompletterande provtagning