

Sektorsmetadata - Ras, skred och erosion

Projekt utfört på uppdrag av Myndighets-
nätverket för klimatanpassning



GITTER

MetaGIS



Sektorsmetadata - Ras, skred och erosion

Projekt utfört på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning

SAMMANFATTNING

Förändringar av klimatet resulterar bland annat i mildare och blötare vintrar, stigande havsnivåer, ändrade flöden i vattendragen, längre perioder av torka och längre växtsäsong. Klimatanpassning handlar om att förbereda samhället och olika verksamheter för de nya utmaningar som en ökad uppvärmning ger. Geodata är en viktig källa till information för de som arbetar med klimatanpassning. Projektet syftar till att stödja klimatanpassningsarbetet i kommuner genom att genomföra en pilot med fokus på sektorsmetadata i Planeringskatalogen, vilken kan ligga till grund för vidareutveckling av nationella redaktioner, metadatahantering och verktyg för tillgängliggörande av data för klimatanpassning.

Under 2018 och 2019 genomfördes två projekt kopplade till klimatanpassningsaktörer och deras behov av geodata (Klimatanpassningsaktörers behov av geodata och geodatatjänster, 2018, Geodata för klimatanpassning – Paket och framtida behov 2019). Med utgångspunkt i de behov som i dessa projekt identifierats kopplade till metadata för geodata valde Myndighetsnätverket för klimatanpassning att starta arbetsgruppen Geodata för klimatanpassning – Metadata år 2020. Målsättningen med arbetsgruppen var att möta klimatanpassningsaktörernas behov av mer enhetliga och lättförståeliga metadata samt möjliggöra ökad sökbarheten för geodata för klimatanpassning temavis.

Ett av resultaten från projektet 2020 var förslag om utökade metadata för klimatanpassning samt att en nationell metadataredaktion för klimatanpassning skulle etableras. Redaktionens uppgift är att komplettera de metadata som dataproducenten skapat med sektorsspecifika metadata rörande rekommenderad användning, avrådd användning och klassificering genom att ge resurser relevanta nyckelord ur klimatanpassningssynpunkt. Genom att samla kompetens från flera expertmyndigheter inom klimatanpassningsområdet skapas förutsättningar för att ta fram harmoniserade, lättförståeliga och ändamålsenliga beskrivningar och klassificering via nyckelord av data och andra resurser. Med projektet ”Geodata för klimatanpassning – sektorsmetadata” tas steget vidare från där ”Metadata för klimatanpassning” slutade genom genomförande av ett pilotprojekt för en redaktion och metadata för ras, skred och erosion.

Pilotprojektet har tagit fram ny funktionalitet i en testversion av Planeringskatalogen, skapat sektorsmetadata samt tagit fram processer för nationella redaktionens arbete med ras, skred och erosion. Resultaten av arbetet utvärderades av en referensgrupp.

Det förslag som tagits fram och beskrivs i kapitel 6.1 bedöms vara ett bra stöd för att hjälpa kommunerna i sitt klimatanpassningsarbete. Det är dock viktigt att förstå att för att nå de som till vardags inte arbetar med GIS och geodata behöver metadatainformationen anpassas till olika målgrupper och presenteras på de platser som respektive målgrupp använder.

Planeringskatalogen är ett bra verktyg för att förvalta sektorsmetadata, men metadata behöver kunna visualiseras på många olika sätt genom att man tar ut rapporter som kan publiceras på en webbsida eller som excel/PDF.

Produktbladen i applikationen Ras, skred och erosion visar på behovet av att beskriva användning och avrådd användning och ger stöd för att detta metadataelement ska ingå i profilen för sektorsmetadata klimatanpassning.

Ett av de vanligaste behoven som användare av söktjänster uttrycker är ”Hur vet jag när jag har hittat allt jag behöver och vad av det jag hittat är relevant?” Genom att möjliggöra för nationella redaktionen att sätta samman paket av data och tjänster och även skapa relationer mellan paket samt möjlighet att koppla paket till metodstöd blir det både lättare att hitta rätt metodstöd och lättare att hitta rätt geodata och tjänster.

Google och dataportal.se fungerar inte så bra när användarna ska hitta data om ett väldigt specifikt område. Det krävs utökade filter och utökade sökkriterier som i Planeringskatalogen.

Det är viktigt att fortsätta arbeta för hög kvalitet på metadata för att det ska bli möjligt för användarna att utvärdera vad data kan användas till. Ett sätt att mäta kvalitet på metadata är tillämpa ett ramverk som heter FAIR. När kvalitet kan mätas och visualiseras skapa drivkraft kring att förbättra kvalitet på metadata. Nationella redaktionens arbete med sektorsmetadata för Ras, skred och erosion kan också bli en bra katalysator för förbättrad metadatakvalitet

Pilotprojektet rekommenderar att de förslag som tagits fram implementeras i driftsversionen av Planeringskatalogen och att en nationell redaktion för ras, skred och erosion etableras.

Innehåll

1	Ordlista.....	7
2	Bakgrund.....	8
2.1	Introduktion till metadata och sektorsmetadata	8
2.2	Sektorsmetadata – tidigare projekt 2018-2021	8
2.3	Val av sektor för pilotprojektet.....	9
2.4	Projektorganisation	9
3	Syfte.....	11
4	Mål.....	12
5	Metod och genomförande av projektet	13
5.1	Metod.....	13
5.2	Testmiljö och testdata	13
5.3	Utveckling av Planeringskatalogen	13
6	Metadata i svensk infrastruktur för geodata.....	14
6.1	Syfte med metadata	14
6.2	Grundmetadata	14
6.2.1	Förbättringar i typ av innehåll.....	15
6.2.2	Förbättringar i faktiskt innehåll	15
6.2.3	Förbättringar i fullständighet	19
6.2.4	Metadatakvalitet	19
7	Nuläge metadata för Ras, skred och erosion.....	20
7.1	Kartvisaren för Ras, skred och erosion	20
7.2	Utmaningar metadata för Ras, skred och erosion.....	20
8	Sektorsmetadata klimatanpassning i Planeringskatalogen	22
8.1	Sektorsmetadata	22
8.2	Planeringsstatus	22
8.3	Sakområde.....	23
8.4	Paketering och relationer	24
8.4.1	Resurstyp	24
8.4.2	Paket	25
8.4.3	Metodstöd	26
8.4.4	Relationer.....	27
8.5	Användning	29

8.6	Sammanfattning och Tillkomsthistorik	31
8.7	Metadatakvalitet.....	31
9	Målgruppsanpassad presentation och åtkomst	32
9.1	Sammanställningar och rapporter	32
9.2	Produktblad och andra presentationer	33
9.3	Åtkomst till data och tjänster	33
10	Utvärdering av referensgrupp.....	35
10.1	Tillvägagångssätt	35
10.2	Urval av svar från utvärdering	35
10.2.1	Använda befintliga metadatatportaler, sökmotorer och webbsidor	35
10.2.2	Paket och metodstöd.....	36
10.2.3	Användning, sakområden, sammanfattning, tillkomsthistorik.....	37
10.3	Resultat av utvärdering	37
11	Nationell redaktion Ras, skred och erosion	38
11.1	Nationella redaktioner för sektorsmetadata klimatanpassning.....	38
11.2	Redaktionen för ras, skred och erosions uppdrag.....	38
11.3	Drivkrafter och förutsättningar.....	39
11.3.1	Drivkrafter.....	39
11.3.2	Förutsättningar för att redaktionens arbete ska fungera.....	39
11.4	Processer.....	40
11.4.1	Initialt arbete metadatahantering.....	40
11.4.2	Metadatahantering i Planeringskatalogen.....	40
11.4.3	Metodstöd, paket och relationer	41
12	Slutsatser och rekommendationer	42
12.1	Slutsatser	42
12.2	Rekommendationer.....	43
12.2.1	Vidareutveckling av Planeringskatalogen	43
12.2.2	Etablera nationell redaktion för ras, skred och erosion.....	43
13	Referenser	43

BILAGA A – REFERERENSGRUPPENS UTVÄRDERINGSSVAR

1 Ordlista

Metadata	Detta är dokumentation om data som är strukturerade enligt standardiserad modell.
Resurs	Samlingsnamn för de olika typer av objekt som finns beskrivna i en metadata katalog som t ex datamängd, tjänst, dokument, applikation och webbplats
Paket	En resurstyp som samlar ett antal resurser i en lista om beskrivs med metadata och där paketet i sig är sökbart i katalogen.
Metodstöd	En speciell typ av paket som även skall ha länkar till vägledning eller metodstöd som beskriver hur data i paketet används för att lösa en viss uppgift.
Sakområde	En klassificering i Planeringskatalogen som används för att tagga resurser. I huvudsak beskriver Sakområden vad data innehåller.
Planeringsstatus	En klassificering i Planeringskatalogen som beskriver vilken vikt som skall läggas på resursen för användning vid fysisk planering.
Grundmetadata	Metadata som tagits fram av den myndighet som producerat data.
Resurstyp	Namn på den typ av resurs som beskrivs i en katalog t.ex datamängd, tjänst, dokument, applikation och webbplats
Metadataelement	Ett specifikt metadata värde som används vid beskrivning av resurs. Exempel på metadataelement är titel, Sammanfattning, Revideringsdatum
Sektorsmetadata	Metadata som beskriver en resurs, paket eller ett metodstöd utifrån de behov av information som är specifika för användning inom en viss sektor
Relationer	En relation beskriver ett förhållande mellan resurser, paket eller metodstöd. Relationerna är hierarkiska och beskriver "förälder – barn" förhållanden.
Lagerlista	En lagerlista innehåller referenser till geodatamängder som kan läggas till som lager i ett GIS-verktyg. Referenserna utgörs av länkar till visnings- eller nedladdningstjänster
FAIR	FAIR är en förkortning för Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability. FAIR kommer ursprungligen från forskningsvärlden för att mer objektivt kunna bedöma en datamängds upptäckbarhet, åtkomlighet, interoperabilitet och återanvändbarhet

2 Bakgrund

2.1 Introduktion till metadata och sektorsmetadata

Metadata är detsamma som dokumentation om alla typer av data. Ett annat sätt att beskriva begreppet är att metadata är ”data om data”. På samma sätt som en konsument som går till matvaruaffären för att köpa korv först behöver hitta sektionen med charkvaror och därefter är intresserad av vilka ingredienser som ingår, vilket ursprung köttet har och när sista förbrukningsdag är behöver den som ska använda hitta och använda data motsvarande information. För geodata finns standarden ISO19115 Metadata framtagen och den stödjer de specifika behov som finns för geografisk information. Standarden är omfattande och gör det möjligt att beskriva flera hundra olika typer av egenskaper för geodata. I Sverige finns en nationell profil som innehåller ett urval av dessa, vilka har bedömts som lämpliga ur svenskt perspektiv.

Det är inte bara datamängder som det är intressant att dokumentera med metadata för att de ska bli sökbara och välbeskrivna utan det är möjligt att skapa metadata för tjänster, applikationer, dokument, webbsidor m m. Ett samlingsnamn för det som beskrivs med metadata är resurser.

Sektorsmetadata är beskrivningar av resurser utifrån hur de är lämpliga att använda för ett visst ändamål, som exempelvis klimatanpassning eller fysisk planering. Ett exempel är höjddata som beskrivs av dataproducenten med metadata ur ett generellt perspektiv. Ur ett klimatanpassningsperspektiv är upplösningen på höjddata viktig och påverkar om höjddata kan användas för analyser som skyfallskartering eller beräkning av skredrisk. Genom att lägga till sektorsmetadata till grundmetadata får användare i olika målgrupper bättre hjälp med att hitta och använda geodata och andra underlag.

2.2 Sektorsmetadata – tidigare projekt 2018-2021

Under 2018 och 2019 genomfördes två projekt kopplade till klimatanpassningsaktörer och deras behov av geodata. Med utgångspunkt i de behov som i dessa projekt identifierats kopplade till metadata för geodata valde myndighetsnätverket för Klimatanpassning att 2020 starta en arbetsgrupp och genomföra projektet ”Geodata för klimatanpassning – Metadata” med målsättningen att möta klimatanpassningsaktörernas behov av mer enhetliga och lättförståeliga metadata samt möjliggöra ökad sökbarheten för geodata för klimatanpassning paketvis/temavis.

Det lösningsförslag som togs fram för att möta de behov som användarna hade uttryckt delades in i tre huvuddelar:

Ny metadataprofil – Projektet föreslog att en ny version av den nationella metadataprofilen skulle tas fram. Den skulle både göra det möjligt att enklare publicera enkla metadata för en resurs och ge möjlighet att ange mer fullständiga metadata som motsvarar användarens behov. Den nya nationella metadataprofilen föreslogs ha stöd för sektorsspecifika tillägg och nyckelord. Detta arbete har ännu inte genomförts.

Nationell redaktion för klimatanpassningsmetadata – Det rekommenderades även att en nationell metadataredaktion för klimatanpassning skulle etableras. Redaktionens uppgift skulle vara att komplettera de metadata som dataproducenten skapat med sektorsspecifika metadata rörande rekommenderad användning, avrådd användning och klassificering genom att ge resurser relevanta nyckelord ur klimatanpassningssynpunkt. Genom att samla

kompetens från flera expertmyndigheter inom klimatanpassning skapas förutsättningar för att ta fram harmoniserade, lättförståeliga och ändamålsenliga beskrivningar och klassificering via nyckelord av data och andra resurser.

Tekniska lösningar – Utveckla tekniska lösningar som behövs för att stödja den nationella redaktionen samt de som behövs för att publicera och presentera metadata för de som ska arbeta med klimatanpassning. Lösningarna kan delas in i följande områden; Skapa och förvalta sektorsmetadata, Publicera metadata, Målgruppsanpassad metadatapresentation, Kvalitet för metadata FAIR.

Under projektet som genomfördes 2020 konstaterades även att det stora arbetet för att möta användarnas behov ligger i att ta fram metodbeskrivningar och sedan skapa och förvalta listor med lämpliga geodata och andra resurser. Projektet föreslog även ett fördjupat arbete kring paketering av data.

Projektet ”Sektorsmetadata för Ras, skred och erosion” är en fortsättning dessa tidigare genomförda projekt. I pilotprojektet ingår även utveckling av Planeringskatalogen där tekniskt stöd för hantering av sektorsmetadata och paketeringar implementeras.

2.3 Val av sektor för pilotprojektet

Klimatanpassning för ras, skred och erosion har valts av myndighetsnätverket som sektor för pilotprojektet. Den främsta anledningen är det inom detta område sedan 2015 finns en väl etablerad myndighetssamverkan för att samordna kartunderlag. I samverkan ingår SGI, Sveriges geologiska undersökning (SGU), Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Lantmäteriet, Skogsstyrelsen, Havs- och vattenmyndigheten (HaV) och Sjöfartsverket (SjöV). Det finns mycket information framtagen för att beskriva geodata, men den informationen är inte utformad som strukturerad information som kan återanvändas.

Genom samverkan och harmonisering är målet att öka och förbättra informationen om underlagen samt göra det lättare för användarna att använda och tolka dem.

2.4 Projektorganisation

Lantmäteriet är avropande myndighet och samordnare för pilotprojektet på uppdrag av Myndighetsnätverket för klimatanpassning Geodata.

Pilotprojektet har genomförts i projektform och arbetsgruppen har bestått av 7 st myndigheter, nedan benämnd som arbetsgruppen.

Tabell 1 -Projektorganisation

Roll	Namn
Projektadministration	Eva Uggla, Sven Vasseur, Daniel Regemar Lantmäteriet
Styrgrupp	Projektledning, Projektadministration
Projektledning	Anna Halvarsson (huvudprojektledare) (Gitter), Michael Östling (MetaGIS)
Arbetsgrupp	Anette Björlin (SGI), Anna Hedenström (SGU), Linus Johnsson (Länsstyrelserna), Agneta Jonsson (Skogsstyrelsen), Anja Lomander (Skogsstyrelsen), Robert Johannesson (Boverket), Malin Lind (Trafikverket), Karin Hjerpe (SMHI), Michaela Borg (SMHI)



Figur 1 - Deltagande myndigheter i arbetsgruppen

3 Syfte

Projektet syftar till att stödja klimatanpassningsarbetet i kommuner genom att genomföra en pilot med fokus på sektorsmetadata i Planeringskatalogen, vilken kan ligga till grund för vidareutveckling av nationella redaktioner, metadatahantering och verktyg för tillgängliggörande av data för klimatanpassning

4 Mål

Den främsta effekten projektet vill uppnå är att ge de som arbetar med klimatanpassning stöd sitt arbete genom att de kan nyttja den fulla potentialen i geodata. Pilotprojektet mål delas in i nedanstående önskade effekter (effektmål), se Tabell 2.

Tabell 2 - Effektmål

Nr	Effektmål
E1	Kommunerna och andra myndigheter som arbetar med klimatanpassning får stöd i sitt klimatanpassningsarbete genom klimat-anpassningsresurser kompletteras med utökade metadata, vilket i sin tur gör det enklare att hitta och använda information och geodata
E2	Planeringskatalogen är anpassad för att hantera sektorsmetadata för klimatanpassning.
E3	Erfarenhet av att skapa och arbeta med sektorsmetadata för klimatanpassning
E4	Skapa förutsättningar för fler nationella samverkansgrupper för hantering av sektorsmetadata inom andra klimatanpassningsområden.

För att uppnå de önskade effekterna ska uppstå har projektet följande produktmål (leveranser), se Tabell 3.

Tabell 3 - Produktmål, med referens till effektmål

Nr	Produktmål	Ref.
PM1	Förslag på arbetsprocess för en nationell samverkansgrupps hantering av sektorsmetadata, inklusive identifierade behov av stöd vid arbete i planeringskatalogen. Identifiera vilka drivkrafter som finns för att få berörda myndigheter att delta och dokumentera sin information med metadata ur ett klimatanpassningsperspektiv samt om det finns behov av styrmedel.	E1, E2
PM2	Sektorsspecifika metadataelement samt tillhörande skrivregler. Terminologi för klassificering för att underlätta sökning av geodata och skapande av paket	E1, E2
PM3	Överlämning av behov kopplade till anpassning av planeringskatalogen för att stödja arbetsprocess, klassificering och sökning av metadata etc	E1, E2
PM4	Genomföra pilot baserat på förslaget till arbetsprocess för hantering av metadata där sektorsmetadata för klimatanpassning skapas för ett urval av geodata, resurser och listor för ras, skred och erosion. Metadata inklusive nyckelordstaggning publiceras i Planeringskatalogen. Ta fram ett förslag på hur och var metadata bör publiceras för att bäst stödja de som arbetar med klimatanpassning.	E3, E4
PM5	Utvärdering av de metadata som är resultatet från den genomförda piloten, se PM4. Utvärderingen sker av en extern referensgrupp.	E1-E4
PM6	Slutrapport	E1-E4
PM7	Presentation av projektresultat på seminarium	E1-E4

5 Metod och genomförande av projektet

5.1 Metod

För att samla in och bearbeta information har följande metoder använts i projektet:

- Digitala workshops med projektets arbetsgrupp, där Microsoft Teams och Miro har använts som verktyg.
- Arbetsmöten kring specifik frågeställning.
- Workshop med referensgrupp där de med hjälp av en digital enkät fick utvärdera de förändringar som implementerats i Planeringskatalogens testmiljö. Google formulär användes som verktyg.
- Analys av tidigare arbeten och samlad erfarenhet.
- Analys av resultat från genomförda workshops.

5.2 Testmiljö och testdata

Utifrån länsstyrelsernas uppdrag att tillhandahålla planeringsunderlag, bland annat för fysisk planering och klimatanpassning, kommer sektorsmetadata för Ras, skred och erosion att hanteras i länsstyrelsernas metadatakatalog Planeringskatalogen.

I projektet har det genomförts arbete med att göra anpassningar av Planeringskatalogen för behoven kopplade till metadata för klimatanpassning.

Under projektets genomförande har applikationen Kartvisningstjänst för Ras, skred och erosion och dess innehåll i form av tjänster, produktblad och metodbeskrivning använts som testdata. Därutöver har även metodstöd för "Skredriskkartering" använts för tester. Grundmetadata har hämtats från metadataposter i Planeringskatalogen.

5.3 Utveckling av Planeringskatalogen

För att kunna testa den utökade funktionaliteten som definierats i detta projekt har Planeringskatalogen utökats med ny funktionalitet. Det är i huvudsak följande delar.

- Två nya resurstyper har definierats; Paket och Metodstöd. Det innebär att det är möjligt att söka ut dessa som separata objekt i katalogen och de kan tilldelas metadata som understödjer förvaltningen av dessa.
- En ny länktyp som kallas "Sparad lista" finns definierad så att man tydligt kan filtrera ut poster som har en sparad lista till metadata-posten
- Relationer mellan alla typer av poster är möjliga. Det innebär att en resurs av typen paket kan ha relationer till andra paket eller andra dataset.
- Redigeringsformuläret för sektorsmetadata har utvidgats för att hantera användning.
- Planeringskatalogens metadata-avisning, motsvarande produktblad, har utvidgats för att kunna hantera följande:
 - Tillkomsthistorik och källdata
 - Exempel på användning och begränsningar i användning
 - Exempelbilder
- Planeringskatalogens sökvy har uppgraderats till Geonetwork 4.2, vilket ger ett mer modernt sökgränssnitt som liknar andra vanligen förekommande söktjänster.

6 Metadata i svensk infrastruktur för geodata

6.1 Syfte med metadata

Metadata hjälper den som behöver information att hitta korrekt data och förstå fullt ut hur data kan användas. Det räcker inte att bara skriva dokumentation i ett worddokument. Dokumentationen skall uppfylla vissa egenskaper för att vara metadata, se Figur 2 nedan.



Figur 2 - Egenskaper dokumentation ska uppfylla för att vara metadata

Genom att hantera dokumentationen som strukturerade, standardiserade metadata som är åtkomliga via API blir det möjligt att skapa informationen på ett ställe, men använda den på flera ställen anpassat efter vilken målgrupp som ska läsa den.

6.2 Grundmetadata

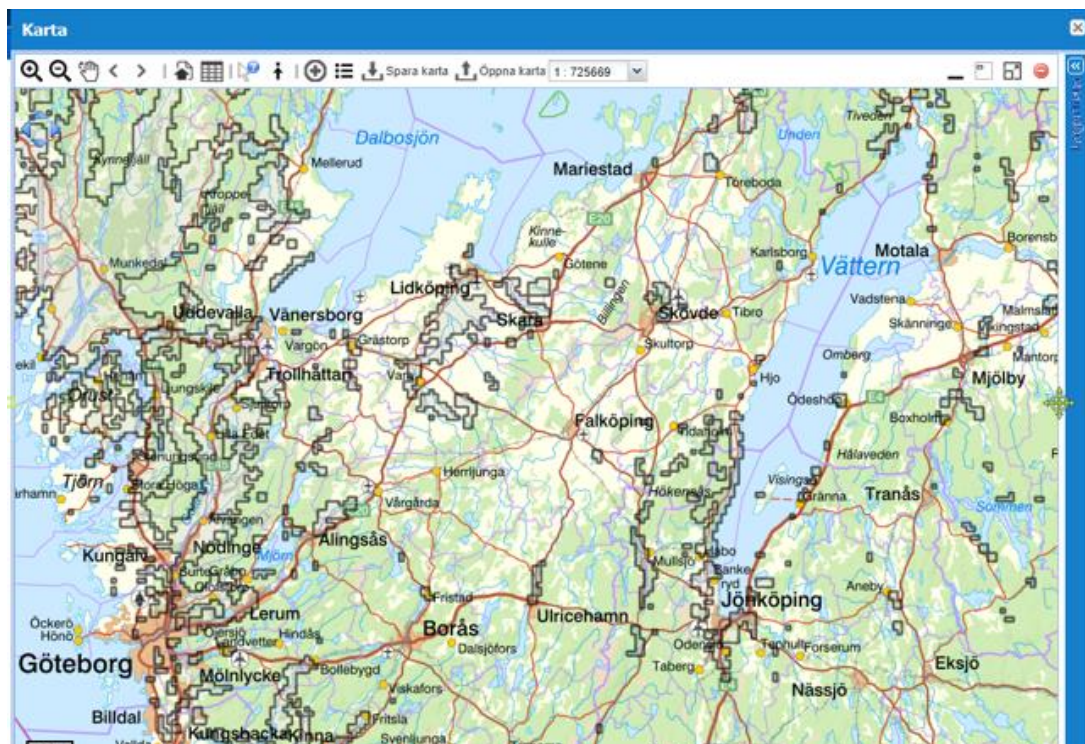
Metadata framställs och publiceras idag till den nationella Geodataportalen. Det är huvudsakligen Inspire-direktivet som är kravställare för denna information. Den nationella metadataprofilen för geografisk information 4.0 (NMDP) ställer krav på den dokumentation (metadata) som skall finnas framtagen för geografiska data och geodatätjänster.

Metadata som publiceras i den Nationella Geodataportalen skördas till flera andra kataloger bl.a. Planeringskatalogen. Därför är det viktigt att metadata är strukturerad enligt standardiserade former och genom väl kända APIr. ISO19115/ISO/TS19139 samt APIt CSW.

Det finns flera förbättringsåtgärder som skulle kunna genomföras för att öka användbarheten av metadata som publiceras på Geodataportalen. Dessa förbättringar berör både innehållet i metadata och utformningen av portalen.

6.2.1 Förbättringar i typ av innehåll

- Syfte. Detta element ger en bra indikation om kraven som styr framställningen av data. Detta är en utmärkt kvalitetsindikation.
- Användning. Beskrivning av hur data kan användas ger användare bra idéer om användning av specifik datamängd.
- Objekttypskatalogen. Detta element ger en beskrivning av datastrukturen i de data som kan hämtas. Informationen kan vara, vilka kolumner som ingår dessa namn, aliasnamn, beskrivning, datatyp och domänvärden
- Geografisk utsträckning. Geografisk utsträckning finns idag i den nationella metadataprofilen. Men oftast anges bara en enkel rektangel som täcker hela Sverige. Denna typ av utsträckning är av begränsad användning. En detaljerad utsträckning som beskrivs med en eller flera polygoner ger mycket mer användbar information till användaren som arbetar på lokal nivå.



Figur 3 - Exempel på detaljerade täckningsområden

6.2.2 Förbättringar i faktiskt innehåll

Katalogen innehåller idag ett antal fält som möjliggör beskrivning av innehållet utifrån ett antal perspektiv. Kvaliteten på innehållet i dessa fält skiljer sig dock avsevärt mellan olika metadataposter och myndigheter. Exempel på sådana viktiga beskrivningsfält är

Titel, Beskrivning (Sammanfattning), Tillkomsthistorik

Exempel på sådana skrivinstruktioner återfinns i kapitel 6.2.2.1 - 6.2.2.3.

6.2.2.1 Titel

I Figur 4 nedan finns en beskrivning för hur en bra titel ska utformas.

Sammanfattning: Namn som resursen är känd under

Titeln används ofta för fritextsökning för att återfinna datamängder.

Om inte en standardiserad titel finns föreslås att en kortfattad titel på max 60 tecken skapas. Förkortningar eller specialtermer bör undvikas så att titeln kan förstås av en bred användargrupp. Om förkortningar måste finnas med skriv dem inom parentes i slutet på titeln och förklara förkortningen i sammanfattningen.

- Titeln bör vara det formella produktnamnet om det existerar ett sådant.
- Den bör innehålla en beskrivning av resursens tematiska, temporala och rumsliga omfattning.
- Språket ska vara det som angetts som metadataspråk.

Detta är ofta det viktigaste elementet: Tänk på att titeln skall fungera både i Metadatakatalogen och på Nationella Geodataportalen. Lägg inte in information om format eller projektioner i titeln det finns på andra ställen i metadata För data som är relativt statiska för en viss tidsperiod eller ett visst område kan denna information anges som en del av titeln.

Undvik projektförkortningar i titlar. Om de användas skall de anges i slutet av titeln gärna inom parentes samt förklaras i sammanfattningen.

Börja beskriva det huvudsakliga innehållet så alla subteman kan sorteras i ett sammanhang

Ange till exempel

Skyddade områden – Nationalparker

Skyddade områden – Naturresevat

Skyddade områden – Naturminnen

Istället för

Nationalparker - Skyddade områden

Naturresevat - Skyddade områden

Naturminnen - Skyddade områden

Våtmarker Uppdateras kontinuerligt och täcker Sverige. Notera dock att denna titel fungerar dåligt på ex den Europeiska dataportalen

Våtmarker i Dalarna län Uppdateras kontinuerligt men täcker bara Dalarnas län.

Våtmarker 2017 Våtmarker i Sverige för år 2017

Våtmarker i Dalarnas län 2017 Utredning av våtmarker i Dalarna för år 2017

Figur 4 - Skrivinstruktion för titel

6.2.2.2 *Beskrivning*

Vid ifyllande av beskrivningsfältet kan exemplet i Figur 5 vara användbar information som ett stöd till den som ska författa metadatatexten.

Beskrivning

Sammanfattning: En fylligare beskrivning av resursens innehåll jämfört med resursens Titel

Beskrivning av resursen innehåll och förtydligande över resursens geografiska täckning kan även göras här om den inte är en entydig täckning.

Exempel på information som kan anges i beskrivningen är:

- Beskriv vad för typ av verklig företeelse som hanteras i data
- Beskriv hur dessa företeelser är representerade "objekt" i data
- Beskriv viktiga egenskaper för dessa objekt
- Beskriv något om utformningen av datamängden
- Beskriv begränsande information såsom giltighet och aktualitet på datamängden
- Beskriv syftet med resursen
- Se till att texten kan förstås av icke-expert
- Förkortningar eller specialtermer bör undvikas så att beskrivningen kan förstås av en bred användargrupp. Om förkortningar används ska dessa beskrivas i slutet av beskrivningen
- Ta inte med allmän bakgrundsinformation. Lägg då istället en länk till extern webbsida med sådan information.

Figur 5 - Skrivinstruktion för Beskrivning

Beskrivningselementet i metadata är bara ett enkelt textfält därför kan texten innehåll nedanstående ledrubriker som VERSALER för att underlätta läsandet, se Figur 6.

```
.  
FÖRETEELSER SOM HANTERAS I DATA  
Vad är det för information som representeras i data .  
.  
VIKTIGA OBJEKTTYPER  
Vilka objekt är det som man kan se i de datafiler som tillhandahålls. .  
.  
VIKTIGA EGENSKAPER  
Vilka egenskaper (attribut) har de objekttyper som är av intresse. .  
.  
UTFORMNINGEN AV DATA  
Är det vektor eller rasterdata. Hur är dessa utformade. Storlek på datafilerna som laddas ned. .  
.  
SYFTE  
Av vilket skäl har data tagits fram .  
.  
AKTUALITET  
Från vilket år kommer data. Vilken tidsperiod beskriver data verkligheten- Underhålls data? Tillkommer det nya objekt ? _____
```

Figur 6 - Ledrubriker för Beskrivning

6.2.2.3 Tillkomsthistorik

Vid ifyllande av tillkomsthistorik kan nedanstående exempel på användbar information vara ett stöd, se Figur 7.

Tillkomsthistorik:

Här kan en översiktlig textbeskrivning av kvalité anges exempelvis vilka indata har använts, vilka bearbetningssteg har använts, generella aktualitets och kvalitetsuppgifter. Generell ursprungsinformation. Tex. Produktionshistorik, ursprungsdata.

Beskrivningen av ursprungsdata kan innehålla tex.

- Beskrivning
- Skala
- Datum för viss bearbetning

För beskrivning av viktiga bearbetningssteg är följande intressant:

- Datainsamlingsmetod
- Mellanliggande bearbetningssteg
- Bearbetningssteg för att ta fram slutprodukt

Om så är lämpligt kan du även ange om någon specifik kvalitetsutvärdering genomförts.

Important information: Tillkomsthistoriken är ett sätt att ge användarna en översiktlig beskrivning av kvaliteten.

Mer detaljerade kvalitetsrapporter som baseras på kvalitetsutvärderingar ges istället i sektionen kvantitativa kvalitetsrapporter

Figur 7 - Skrivinstruktion för Tillkomsthistorik

Tillkomsthistorik i metadata är bara ett enkelt textfält. För att underlätta för användaren kan ledrubriker med versaler användas. I exemplet nedan visas rekommenderade rubriker och en beskrivning av innehållet under varje rubrik, se Figur 8.

URSPRUNGSDATA

Vilka indata har använts. Vet man något om aktualitet på indata. Finns det kända kvalitetsbrister på indata. .

.

DATAINSAMLINGSMETOD

Hur har indata samlats in. Flygbilder, Satellitdata, GPS, Skannade kartor etc .

.

BEARBETNINGSTEG

Vilka bearbetningssteg har data genomgått. Finns det viktiga konstanter, tröskelvärden som använts i dessa bearbetningar. .

.

KVALITETSUTVÄRDERING

Har det skett mer formella kvalitetsutvärderingar om data. Exempelvis om fullständighet, aktualitet, tematisk noggrannhet.

.

AKTUALITET

Mer specifik information om aktualiteten på objekten i data. .

Figur 8 - Ledrubriker för att beskriva tillkomsthistorik

Den energi som läggs ned på texterna här speglar den ambitionsnivå som finns. I tabellen nedan ges några exempel på organisationers inställning till att skapa och publicera metadata.

Tabell 4 - Ambitionsnivå kopplat till att skapa och publicera metadata

Klass	Ambitionsnivå
1	Vi publicerar bara vår dokumentation som word-dokument eller webbsidor. Metadata är inte prioriterat.
2	Vi publicerar metadata så vi uppfyller bara det som krävs för att bli godkänd
3	Vi publicerar bara metadata så de är sökbara i nationella kataloger.
4	Vi publicerar bara mer omfattande metadata för de data som vi har en specificerad kvalitet på
5	Vi publicerar metadata om alla våra data och lägger ned redaktionellt arbetet så informationen är så aktuell som möjligt och användaren får de bästa förutsättningarna om vad data innehåller och vad data kan användas till och med en specificerad kvalite.

Målet bör vara att fler producenter skall publicera metadata med högre målsättningsklass än vad de gör idag.

6.2.3 Förbättringar i fullständighet

Publicering till geodataportalen är idag frivillig för data som ligger utanför Inspire direktivet. En rekommendation är att samma regler som gäller för metadata för Inspire datamängder bör gälla för all geografisk information som tas fram med offentliga medel och därmed ska de publiceras till den Nationella Geodataportalen. Tydligare information om behovet av publicering av metadata med hög kvalitet bör spridas till myndigheter på nationell, regional och lokal.

6.2.4 Metadatakvalitet

För att synliggöra att dokumentationen av data och tjänster genomförs med målsättningen att öka användbarheten förslås att publicerade metadata klassas enligt FAIR principerna, se vidare kapitel 8.7.

7 Nuläge metadata för Ras, skred och erosion

7.1 Kartvisaren för Ras, skred och erosion

En kartapplikation för området Ras, Skred och Erosion är framtagen inom ramen för myndighetssamverkan, se kapitel 2.3.

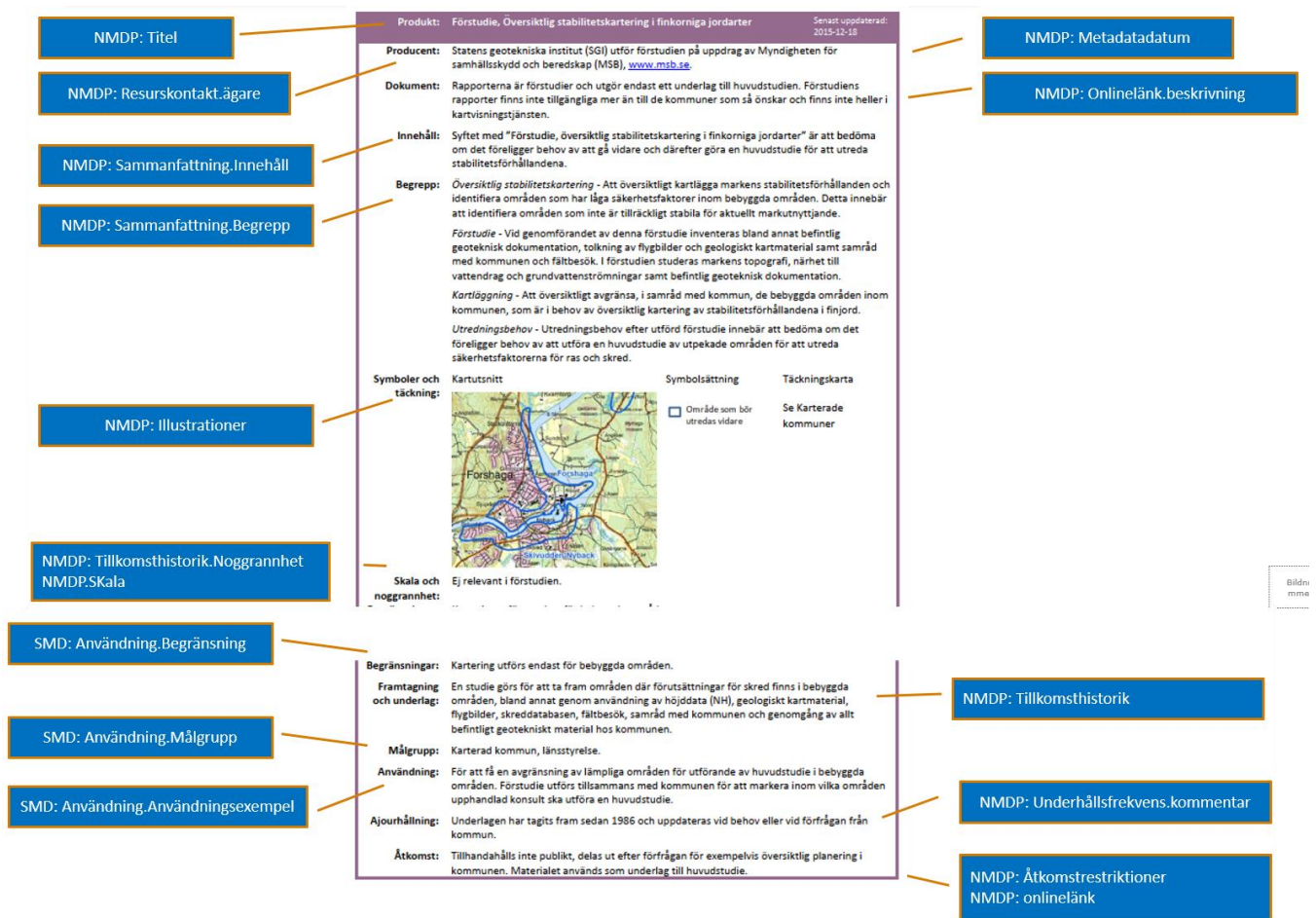
För huvuddelen av lagren i applikationen finns ett produktblad länkat som beskriver den underliggande datamängden som använts för publicering i karttjänsten. Informationen i kartapplikationen är grupperad efter vilken typ av underlag det är.

I en bifogad vägledning är de olika grupperna prioriterade efter hur viktiga de är för att arbeta med Ras, skred och erosion.

7.2 Utmaningar metadata för Ras, skred och erosion

Datakällorna i produktbladen är i huvudsak samma som beskrivs med metadata i Geodataportalen/Planeringskatalogen, men med delvis annat innehåll

En stor del av de datamängder som finns dokumenterade i kartapplikationen för Ras, skred och erosion finns även publicerade som metadata i den nationella geodataportalen. Dock är i många fall dessa metadata hanterade av annan verksamhet och dokumentationen som skapas för Ras, skred och erosion är en separat arbetsprocess till publiceringen till Nationell Geodataportal. I Figur 9 nedan visar ett exempel på produktblad från kartvisaren för Ras, Skred och Erosion. De blå rutorna visar hur information har översatts till Nationell Metadataprofil (prefix NMDP:). Andra metadataelement ser vi mer lämpliga att hantera som sektorsmetadata (prefix SMD:)



Figur 9 - Exempel på produktblad och hur innehållet mappar mot metadata

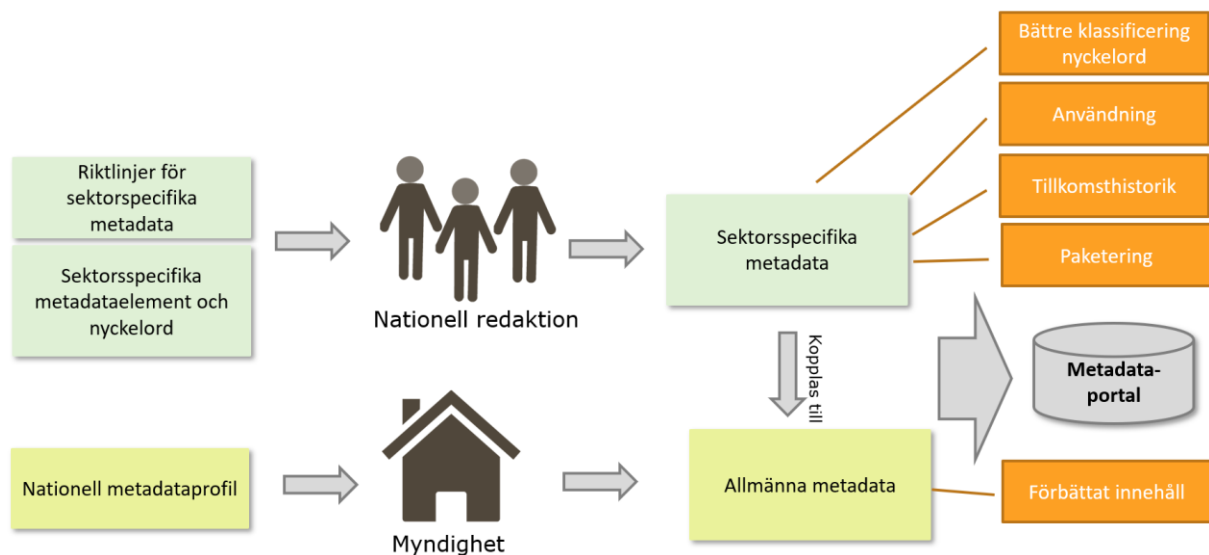
Data kan visualiseras i Ras, skred och erosion-applikationen men är för en användare inte direkt åtkomlig för användning i den egna verksamhetens GIS-miljö. Det är inte helt enkelt att hitta till de data som ligger till grund för att skapa karttjänsterna.

8 Sektorsmetadata klimatanpassning i Planeringskatalogen

8.1 Sektorsmetadata

Varje myndighet som publicerar information om sina geografiska resurser gör det med generella metadata som beskriver innehåll och aktualitet. Dessa beskrivningar bortser från specifika typer av användningar av data. Eftersom data kan användas i många olika situationer så skulle beskrivningar som berör bara ett snävt område göra den generella beskrivningen svår att lösa. Vi separerar därför på generella metadata som publiceras av en myndighet/producent från sektorsmetadata som skapas av de som fokuserar på användningen av data inom ett specifikt område. I det här projektet är det en nationell arbetsgrupp med kompetens från flera myndigheter som skapar sektorsmetadata. I en sektorsportal kan användaren då läsa generella metadata om resursen plus sektorsmetadata om den specifika användningen. Det gör det enklare att möta användarnas behov av specifik information inom en specifik sektor.

En annan sektorsportal för exempelvis transportplanering skulle använda delvis samma grundläggande data som exempelvis vägnätet, höjddata och dess generella metadata men sektorsmetadata för transportplanering skulle se helt annorlunda ut.



Figur 10 - Sektorsmetadata och nationell redaktion

8.2 Planeringsstatus

Planeringsstatus används för att klassificera resurser i Planeringskatalogen utifrån hur viktiga de är att använda i planeringsarbete. I tabellen nedan visas planeringsstatus i fallande ordning från viktigast till minst viktig. De tre planeringsstatusar som kommer vara aktuella att använda för resurser kopplade till Ras, skred och erosion kommer vara; Vägledning och handböcker, Analyser samt Faktaunderlag.

PLANERINGSSTATUS

- Mark- och vattenregleringar (199)
- Föreskrifter och allmänna råd (27)
- Fysiska planer (601)
- Riksintressen 3 kap MB (261)
- Riksintressen 4 kap MB (30)
- Mål och strategier (163)
- Övriga allmänna intressen (476)
- Vägledningar och handböcker (385)
- Analyser (579)
- Faktaunderlag (1185)

Figur 11 – Planeringsstatus

8.3 Sakområde

Sakområde är en klassificering av resursen efter vilket innehåll den har. Många sakområden är uppdelade i en eller två underkategorier. Sakområdet Klimat, som innehåller cirka 500 resurser, saknar idag underkategorier och det gör det svårt att hitta rätt. Projektet har tagit fram ett förslag till förfinad indelning av sakområden. Det är viktigt att betona att sakområde beskriver vilket innehåll resursen har och inte vad den används till.

The screenshot shows the 'PLANERINGSKATALOGEN' interface. On the left, a search bar contains 'Sök' and 'Senaste nytt Favoriter'. Below it, a sidebar lists various categories, with '7 Klimat (502)' highlighted in red. The main content area shows search results for 'Sakområde: 7 Klimat'. On the right, a table lists the proposed sub-categories for 'Klimat'.

7.1	Klimatdata/observationer
7.1.1	Vind
7.1.2	Temperatur
7.1.3	Nederbörd
7.1.4	Havsnivå
7.1.5	Vattenflöden
7.2	Klimatscenarioer/prognoser
7.2.1	Vind
7.2.2	Temperatur
7.2.3	Nederbörd
7.2.4	Havsnivå
7.2.5	Vattenflöden
7.3	Klimat effekter
7.3.1	Höga temperaturer
7.3.2	Ras, skred & erosion
7.3.4	Skyfall
7.3.5	Höga flöden
7.3.6	Stigande havsnivåer
7.3.7	Brandrisk
7.4	Klimatanpassning
7.4.1	Höga temperaturer
7.4.2	Ras, skred & erosion
7.4.4	Skyfall
7.4.5	Höga flöden
7.4.6	Stigande havsnivåer
7.4.7	Brandrisk
7.4.8	Vattenbrist

Figur 12 - Sakområden - nya kategorier för Klimat

Nedan beskrivs vilka typer av resurser som är tänkta att klassas till den nya indelningen av sakområde Klimat.

<i>Klimatdata/observationer</i>	Faktiska observationer av data som relaterar till vårt klimat
<i>Klimatscenarier/prognoser</i>	Resultat av olika typer av analyser som beskriver klimatscenarier och -prognoser
<i>Klimat effekter</i>	Metodstöd för att kartlägga effekter eller analysresultat som visar effekter som kan uppstå till följd av förändrat klimat
<i>Klimatanpassning</i>	Olika typer av stöd, bland annat metodstöd och paket, för arbete med åtgärder för att motverka effekter av klimatförändringar

Klassificeringen med Sakområden har genererat flera synpunkter som behöver tas i beaktande innan en realisering kan genomföras. Det handlar exempelvis hur vattenstånd och torka hanteras. En fråga som heller inte slutgiltigt beslutats är om Sakområden skall fokusera på beskrivningen av innehållet i data och ett ytterligare lexikon definieras som klassificerar användningen av data

8.4 Paketering och relationer

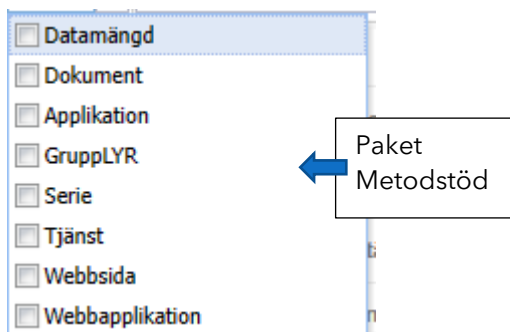
8.4.1 Resurstyp

Planeringskatalogen delar idag in alla resurser utifrån sju olika resurstyper, se figur nedan. Resurstypen beskriver vad det är för företeelse som dokumenteras.

Resurstyp=datamängd innebär att det är en datamängd som metadata beskriver.

Resurstyp=webbsida innebär att metadata beskriver en webbsida.

Resurstyperna har nu utökats med typerna Paket och Metodstöd. Det innebär att vi kan samla ett antal metadata poster som beskriver datamängder, tjänster eller dokument i en lista och beskriva denna lista med metadata.



Figur 13 - Resurstyper - befintliga och nya

8.4.2 Paket

I en metadatakatalog publiceras alla metadata isolerat från varandra som enskilda poster. Gemensamma nyckelord eller organisationer är enda sättet att hitta metadata som hänger samman. Paket är ett sätt som medger möjlighet att gruppera samman ett antal poster som man önskar annonsera gemensamt så de kan återfinnas tillsammans. Man kan jämföra paketen med en spellista i Spotify där det är möjligt att fritt skapa en sparad lista med musikstycken som delas med andra. Paketen i Planeringskatalogen kan även dokumenteras med metadata så de är sökbara. Detta underlättar avsevärt att tillhandahålla information med ett olika innehåll men som har en användning inom ett visst område.

Exempel på paket i katalogen. Skredriskartering vattendrag är ett paket som är skapat. Paketet har sina egna metadata så innehållet och skälet till paketets framtagning är tydlig. Vi kan även ange Ansvarig organisation för paketet och information om när det uppdaterats. Notera att ansvarig organisation är ansvarig för paketeringen och inte själva innehållet.

Paketet har en länk till en sparad lista som kan öppnas och det blir möjligt att läsa mer om innehållet i paketet. I exemplet nedan är det tre datamängder som ingår i paketet, se Figur 14.

The image displays two screenshots of a metadata catalog interface. The top screenshot shows a package titled "Skredriskartering vattendrag". It includes contact information (SGI), a date (2022-12-23), and a detailed description of the package's content, which involves geological and topographic data for watercourses. A "LÄNKAR" (Links) section contains a "Sparad lista" (Saved list) link. A red arrow points from this link to the bottom screenshot. The bottom screenshot shows a dataset titled "Skredriskarta Såveån" with its own metadata and a "LÄNKAR" section containing various document and map links. Below the dataset list, there are three entries for "Skredriskarta Göta älv", "Skredriskarta Norsälven", and "Skredriskarta Såveån", each with a green checkmark and a "Faktaunderlag" (Fact sheet) label.

Figur 14 - Paket med tre datamängder

8.4.3 Metodstöd

Ett metodstöd är likartat till ett paket. För metodstödet finns dock ett krav att det skall finnas en vägledning eller metodstöds dokument som tydligt beskriver en arbetsprocess. I Metadataposten för metodstödet skall det finns länkar till dessa externa dokument samt en sparad lista på resurser som är viktig vid arbetet med metodstödet. Detta underlättar publiceringen av vägledande dokument som beskriver en arbetsprocess och samtidigt tillhandahålla levande länkar till data i katalogen.

I exemplen nedan med metodstödet ”Kartering av kvicklera – metodstöd” ingår följande information:

- En länk till en vägledning
- En länk till ett webbgis
- En länk till webbplats med Metodstödet
- En länk till en lista på resurser i katalogen med nedladdningsbara datamängder
-

The screenshot shows a metadata record for 'Kartering av kvicklera - metodstöd'. It includes fields for CONTACT (SGI), ACTUALITY (2022-12-23), and DESCRIPTION (En vägledning för kartläggning av kvicklera har tagits fram av SGI i samarbete med Sveriges geologiska undersökning och Trafikverket...). A 'LÄNKAR' (LINKS) section lists: 'Visa information' (HTML, Vägledning), 'Öppna applikation' (APP, Kvicklera webbgis), 'Sparad lista' (HTML, Metodik), and 'Sparad lista' (Sparad lista, Lista med ingående resurser). At the bottom, there are buttons for 'LÄMNA SYNUNKTER', 'VISA TÄCKNINGOMRÅDE', 'REDIGERA METADATA', and 'VISA METADATA'.

Figur 15 - Metodstöd

Om användaren klickar på den sparade listan kan användaren jobba vidare med dessa i katalogen.

M	Titel	Planeringsstatus	Ansvarig organisation	Länkar	R	T	Aktuell
	Jordarter 1:25 000-1:100 000 KPN	Faktaunderlag	Sveriges geologiska u...				2022-10-01
	Jordskred och raviner	Faktaunderlag	Sveriges geologiska u...				2022-12-23
	Finkorniga jordarter med förutsättning för kvicklera KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Fältområde för utvärdering av metodik - kvicklera KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Klassning av skredrärr KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Område som varit täckt av salt- eller brackvatten KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Område under högsta kustlinjen KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				2012-01-01
	Tidigare utförd provtagning med max sensitivitet (BGA) KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Tidigare utförd sondering (CPT/Tr) med bedömning av kvicklera KPN	Faktaunderlag	Statens geotekniska i...				
	Jordarter 1:750 000, Mittnorden		Sveriges geologiska u...				2001-01-01

Figur 16 - Resurser som ingår i en lista kopplad till ett metodstöd

8.4.4 Relationer

I de kataloger som myndigheter i Sverige normalt publicerar metadata till hanteras varje metadatapost utan relationer till andra poster i katalogen. Det gör att det är svårt att gruppera information som är relaterade som inte har gemensamma begrepp såsom Ämnesområdet eller som kommer från samma Ansvariga Organisation. Med relationer kan man skapa egna kopplingar mellan olika poster i katalogen för att ange hur de hänger samman. Med införandet av relationer och paket så kan olika relaterade paketeringar skapas. Nedanstående exempel visar hur Ett paket Ras och Skred är skapat som definieras bestå av ett antal andra paket och datamängder.

Ras och Skred Döj

KONTAKT Sveriges Geotekniska Institut (SGI)

AKTUALITET 2022-12-23

BESKRIVNING Detta är ett paket med kartunderlag som har med Ras och Skred att göra

RELATIONER TILL ANDRA RESURSER:

Består av: IA Skredriskartering vattendrag
Består av: IB Översiktlig stabilitetskartering i finkorniga jordarter [MSB]
Består av: IC Översiktlig stabilitetskartering i morän och grovkorniga jordarter
Består av: ID Förutsättningar för skred i finkornig jordart
Består av: IE Ras och skred upprättad av Skogstyrelsen
Består av: IF Jordskred och raviner
Består av: IG Inträffade skred, ras och övriga jordrörelser
Består av: IH Riksöversikt finkorniga jordarters skredbenägenhet

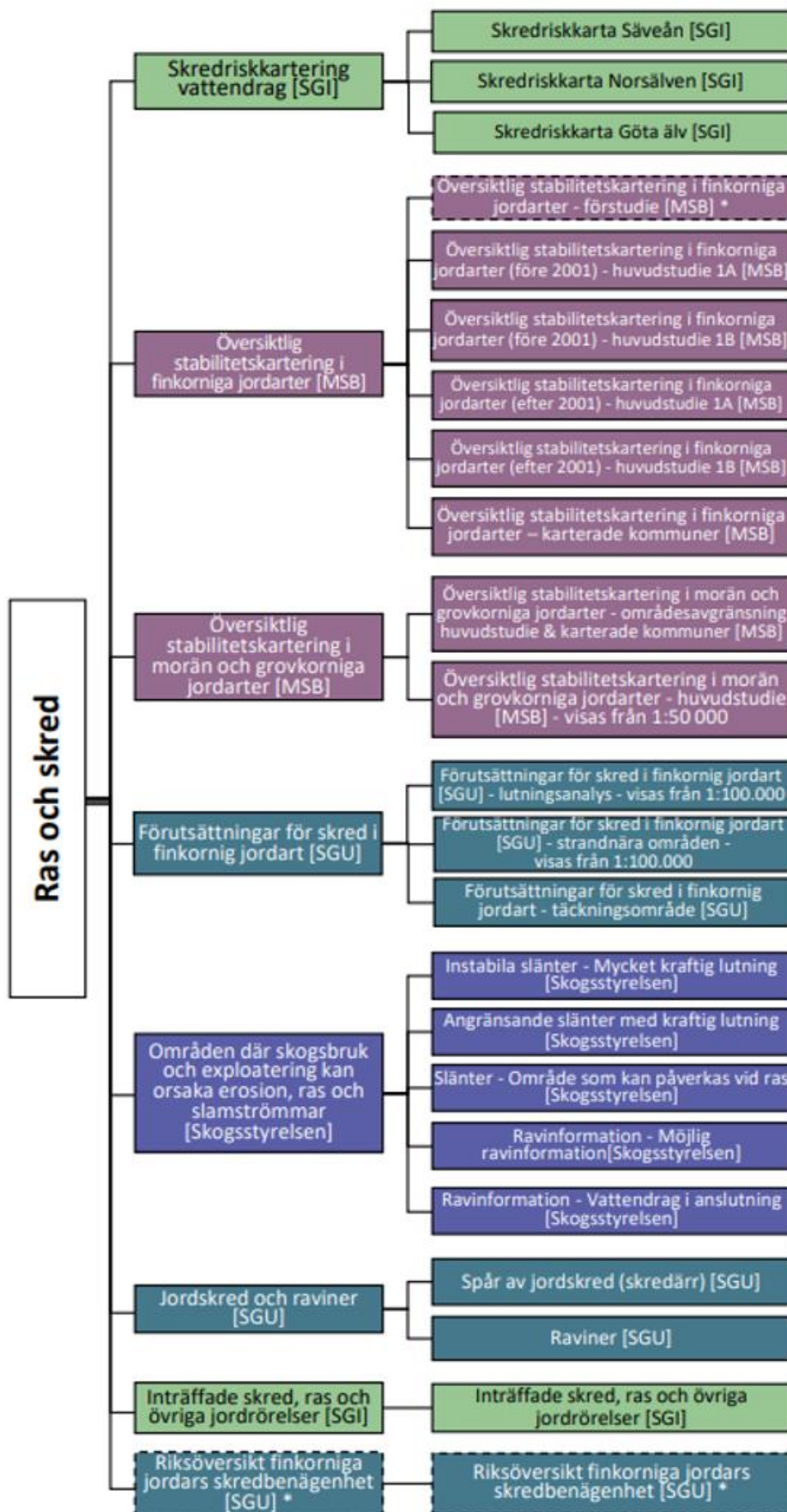
PLANERINGSSUNDERLAG GRANSKAT: 2023-01-09

LÄMNA SYNPUNKTER VISA TÄCKNINGSOMRÅDE VISA METADATA

LÄNKAR
Öppna applikation APP Kartapplikation
Visa information HTML Vägledning

Figur 17 - Relationer mellan paket innehållande Ras och skred data i Planeringskatalogen

Då kan en hierarkisk struktur mellan poster skapas som tydliggör en struktur. Exempelvis kan en struktur liknande den som definierats i Kartvisaren för Ras, Skred och Erosion skapas genom att skapa paket och definiera relationer mellan dessa.



Figur 18 - Informationsstruktur i Kartvisaren för Ras, skred och erosion

Notera att dessa relationer hanteras som sektorsmetadata så inom ett annat sektorsområde kan andra relationer finnas. Om alla olika sektorsområdens relationer skulle hanteras i grundläggande metadata skulle informationen vara mycket svår att överblicka.

8.5 Användning

Användning är ett metadataelement som inte finns med i den nationella metadataprofilen. Rekommendationen från tidigare projekt att utöka nationella metadataprofilen, se kapitel 2.2, kvarstår men det är inte ett krav för att kunna utöka profilen som används i Planeringskatalogen.

Under användning beskrivs både vad en datamängd är lämplig att användas till och vad den inte är lämplig att användas för. Detta element finns inte medtaget i den nationella metadataprofilen men ur ett användbarhetsperspektiv så är exempel på användning mycket eftersökt information.

Texten som beskriver användning kommer i detta fall tas fram av den nationella redaktionen för Ras, skred och erosion. Stöd för att beskriva användning återfinns i Figur 19 - Exempel på beskrivning av användning.

Varje användningsexempel är även taggat med information om vilket Händelsetema det relaterar till och ev prioritering detta underlag har i arbetet med just det specifika händelsetemat. Även målgruppen för denna användning är angiven. En datamängd kan ha många olika användningsområden. Detta är något som producenten av data inte kan ha fullständig inblick i. Därför är användning bättre att hantera i en specifik sektors-portal.

ANVÄNDNING

Exempel på användning:

#HÄNDELSETEMA: Klimatanpassning - Ras och Skred

#PRIORITET: 3

#MÅLGRUPP: Skogliga tjänstemän, skogliga planerare, maskinförare, markägare, men även tjänstemän inom kommun och länsstyrelse.

Produkten är tänkt att användas för att översiktligt identifiera områden där det skulle kunna rasa eller ske en slamström, och där man därför kan behöva anpassa skogsbruksåtgärder eller annan exploatering.

Materialet har inte använts i stor skala utan endast stickprovskontroller har utförts. Metodiken behöver testköras under några år och därefter bör en utvärdering ske och en eventuell anpassning och modifiering av metodiken. Därför ska materialet endast användas som en indikation på känsliga områden och behöver kontrolleras/verifieras av användaren i fält.

En manuell kontroll mot höjddata behöver göras för att bedöma resultatet av GIS-analysen, framförallt vid ravinformationer.

För att bedöma risken för erosion, ras eller slamström samt behovet av eventuell anpassning av åtgärd krävs alltid fältbesök. Information om hur arbeten i dessa områden bör utföras och anpassas finns på Skogsstyrelsens hemsida (<https://www.skogsstyrelsen.se/brukaskog/Brant-erosionskanslig-terrang/>) och även i Skogsstyrelsens rapport 9:2016. Anpassningsåtgärderna kan exempelvis handla om att inte avverka hela sluttningen vid samma tillfälle, att undvika underröjning, att leda vatten till ett icke känsligt område, att dämpa vattenhastigheten eller undvika körskador.

Den digitala terrängkartan, framställd av Lantmäteriet, kan användas för att identifiera till exempel om bebyggelse, vägar, vattendrag och sjöar ligger inom de områden som kan påverkas vid ras.

Kartlagren kan användas tillsammans med MSB Översiktliga stabilitetskarteringar och SGIs information om inträffade sked, ras och övriga jordrörelser

[Visa mindre...](#)

Begränsningar:

Produkten visar endast vilka sluttningar som har förutsättningar att erodera eller rasa och i vilka bäckar som slamströmmar kan uppkomma. Däremot visar kartan inte att erosion eller ras kommer att ske eller att slamströmmar kommer att inträffa. Det är också viktigt att komma ihåg att det kan finnas områden utanför de som identifieras i denna produkt som också kan rasa, exempelvis vid påverkade av yttre laster eller erosion från is, vind eller fartygstrafik samt extrema väderhändelser.

Eftersom ingående underlag har olika noggrannhet ska kartan användas som en indikation av känslighet för skogliga åtgärder och exploatering, och alltid kombineras med besök i fält för en analys av risker och eventuella anpassningar av åtgärder.

Den valda lutningen, 25o är högre än den som används av till exempel MSB vid översiktlig stabilitetskartering i bebyggda områden där jorden består av morän eller annat grovkornigt material. Vid den översiktliga stabilitetskarteringen används 17°, vilket har valts för att återspegla en säkerhetsmarginal som är högre än vad som valts inom denna metodik. Tanken har varit, att i den nu presenterade metodiken, sälla fram de områden där stabiliteten redan för dagens förhållanden är mycket låg och där en förändring av vegetationen likväl som en förändring av vattenmängd, vattnets flödesväg eller rinnhastighet kan vara den utlösande faktorn för ett ras.

Figur 19 - Exempel på beskrivning av användning

8.6 Sammanfattning och Tillkomsthistorik

Om grundläggande data har brister eller det finns behov av förtydliganden så finns det möjlighet att i sektorsmetadata ange *Kompletterande information* som presenteras tillsammans med Sammanfattningen från den grundläggande metadata beskrivningen.

8.7 Metadatakvalitet

För att ge redaktionen en uppfattning om vilken kvalitet grundmetadata som skördats till Planeringskatalogen har, föreslås att en klassificering enligt FAIR genomförs som en automatisk process.

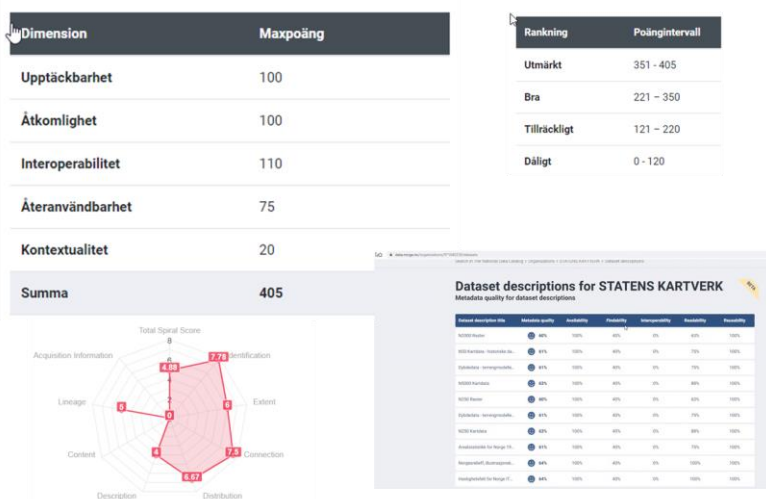
FAIR står för Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability.

FAIR kommer ursprungligen från forskningsvärlden för att mer objektivt kunna bedöma en datamängds

- Upptäckbarhet
- Åtkomlighet
- Interoperabilitet
- Återanvändbarhet

För varje kategori definieras ett antal regler som ger olika poängnivåer. Eftersom FAIR ursprungligen tagits fram för generella data behövs det anpassade regler för Geodata som bättre tillgodoser behov från Geodata-sektorn. Denna klassificering med FAIR skulle kunna presenteras som en del av Nationell Geodataportal eller som en del av Planeringskatalogen. Notera dock att sektorsmetadata inte är en del av FAIR-klassificeringen. FAIR implementeringen som föreslås visar bara på FAIR-klassificeringen för de indata som Planeringskatalogen bygger på

Förutom FAIR finns även en annan form av rapport som kan beskriva fullständigheten i metadata. Den utgår från en bedömning av hur olika delar av ISO 19115 är uppfyllda.



Figur 20 - Visar hur en eller flera datamängder kan presenteras/visualiseras ur ett FAIR eller metadatakvalitetsperspektiv.

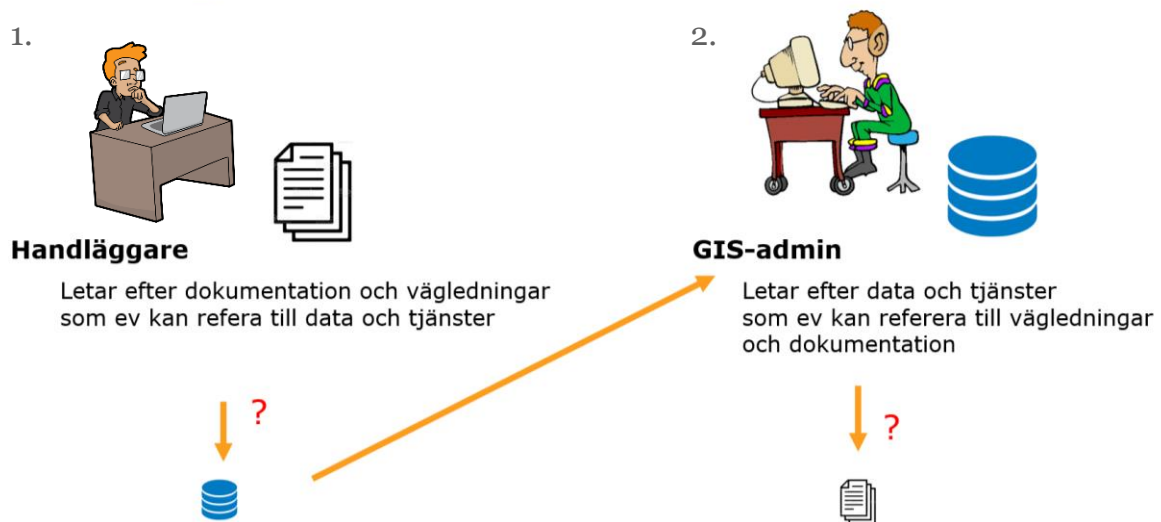
9 Målgruppsanpassad presentation och åtkomst

9.1 Sammanställningar och rapporter

En katalog med metadata som tillgängliggörs för användare att hitta data i löser uppgiften för en viss typ av användare. Vi kallar denna användare en semiprofessionell användare som har viss teknisk kunskap om olika former som data kan tillhandahållas i och olika APIr som data kan publiceras via. Ofta benämner vi denna användare som en GIS-kunnig förvaltare som får stöd i att hitta data och tjänster för att kunna bygga upp interna applikationer.

Huvudfokuset för denna användare är att hitta data och kopplat till dessa data finns lämpligen dokument och webbsidor som kan beskriva data och APIr mer utförligt.

I kontrast till denna mer tekniske användare finns fackkunnige handläggaren som behärskar fackområdet exempelvis Ras, Skred och Planering men inte nödvändigtvis den tekniska hanteringen av data inom detta område. Denna användare söker i huvudsak efter dokument som beskriver arbetsprocesser och metoder men inte nödvändigtvis direkt kopplar till data. Istället kan de dokument som beskriver företeelsen länka till de data som behövs i processen. Bilden nedan visar vad två olika målgrupper söker efter för information.



Figur 21 - Exempel på vad olika målgrupper söker efter

I Planeringskatalogen finns båda typerna av information som användarna i Figur 21 söker efter:

1. Publicerad information om dokumentation, vägledningar och metodstöd, som också länkar till data.
2. Publicerad information om geodata, men också länkar till dokumentation

9.2 Produktblad och andra presentationer

Förutom att sökkriterier och presentation av sökresultat kan se olika ut för de två användargrupper som identifierats kan även detaljsidan/produktbladet som visar detaljerna om en viss datamängd fokusera på olika delar av metadata, beroende på vem som vill läsa om resursen på produktbladet.

Lite förenklat är en handläggare främst intresserad att läsa beskrivande information om resursen för att se vilka resursen som finns tillgängliga för att lösa det verksamhetsproblem som ligger framför denne.

En mer tekniskt fokuserad användare kan istället vara intresserad av de tekniska egenskaperna av data för att kunna se hur informationen tekniskt kan integreras i den GIS-plattform som används.



Metadata för handläggare	Metadata för utvecklare
Sammanfattning, Syfte	Länkar till data och APIr
Historik, Källdata	Format
Kvalitetsbeskrivningar	Objekttypskatalog
Restriktioner	Applikationsschema
Exempel på användning (för en viss samhällsutmaning/Händelsetema)	Länk/Referens till Produktspecifikation
Länkar till ytterligare information	
 Aktualitet	

Figur 22 - Produktblad för olika målgrupper

9.3 Åtkomst till data och tjänster

Efter att en användare sökt i katalogen och identifierat ett antal resurser så är nästa steg i användning av dessa data / tjänster inte helt tydlig. Det finns många sätt som innehållet i katalogen kan konsumeras. Nedan listas ett antal möjligheter i stegvis ökad användbarhet.

Tabell 5 - Arbetsmoment för olika målgrupper

Möjligt arbetsmoment	Handläggare 	GIS-Admin 
Läsa om resurserna i katalogens dokumentation	X	
Förhandsgranska resurserna i katalogens kartvisare		X
Titta på tjänsterna i en generell anpassad kartapplikation	X	
Hämta hem en lagerlista med intressanta lager för integration i den egna GIS-miljöns kartvisare		X
Hämta hem data från katalogen för integration i den egna GIS-miljön		X
Beskär data i katalogen mot det egna området (ex kommun) och hämta hem för integration i den egna GIS-miljön		X
Arbete med data i den egna GISmiljön	X	

Här ser vi återigen att de vanliga arbetsmomenten i en katalog vänder sig i första hand till en GIS-Admin. Det är i den första och sista stegen som Handläggaren/verksamhetsspecialisten kommer in.

Momenten som kommer in när data är funna som inbegriper packa ihop och hämta hem data eller lista på tjänster är dock inte optimala idag. Här skulle flera förbättringar kunna genomföras.

När en serie tjänster identifierats skulle en paketeringsfunktion kunna skapas som tar listan på kartlager och sammanställer dessa så användaren enkelt kan lägga in lagren i sin egen kartapplikation, exempelvis QGIS, ArcGIS Pro eller Portal för ArcGIS.

Om användaren istället vill hämta hem data skulle en paketeringsfunktion finnas för detta som paketerar ihop allt som lagts i en kundvagnsfunktion och extraherar ut relevant information ur de ofta förkommande ATOM-filen och skapar ett ZIP-paket med alla data. Eventuellt även beskär alla data mot en administrativ yta som till exempel kommungräns innan paketeringen.

10 Utvärdering av referensgrupp

10.1 Tillvägagångssätt

För att få vägledning kring om de förbättringar kring sektorsmetadata för ras, skred och erosion som gjorts under pilotprojektet ger önskade effekter och bidrar till att förenkla för användare som arbetar med klimatanpassning genomfördes en utvärdering med hjälp av en referensgrupp. Gruppen bestod av kommuner, regioner, länsstyrelser och myndigheter. Utvärderingen genomfördes som en workshop där deltagarna först fick en presentation av det arbete som genomförts inom pilotprojektet. Deltagarna fick därefter i uppgift att söka efter data i befintliga metadatakataloger och webbplatser. Slutligen fick de besvara ett antal frågor kring pilotprojektets arbete med sektorsmetadata för ras, skred och erosion.

10.2 Urval av svar från utvärdering

Samtliga svar från utvärderingen återfinns i Bilaga A.

10.2.1 Använda befintliga metadataportaler, sökmotorer och webbsidor

Utvärderingsgruppen fick i uppgift att använda Geodata.se, Planeringskatalogen, Klimatanpassning.se, Dataportal.se och Google för att hitta data för att arbeta med klimatanpassning för ras, skred och erosion. Nedan följer ett urval av de kommentarer som lämnades.

”Många träffar är snarlika men inte identiska när jag läser titel och ingress/sammanfattning. Det i sin tur gör att det blir svårt att avgöra om jag hittat allt och om jag bara behöver använda en av portalerna, eller alla och is så fall vilken/vilka jag ska välja.”

”Att hitta det jag sökte var inte problemet, utan snarare att gå från att ha hittat, till att kunna använda. Är mycket text att ta sig genom.”

”Behöver hjälp av GIS-sakkunnig för att använda portalerna”

”Det finns så mycket information spritt på olika sidor, och man har inte tiden att söka genom allt. Detta gör att man blir bekväm och håller sig gärna till det man är van vid, fastän att den informationen/datamängden kanske inte alltid är komplett eller den färskaste.”

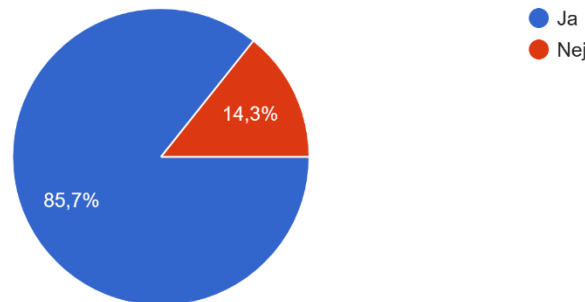
”Framför allt är det svårt att veta informationens värde när det hamnar i vårt interna GIS-verktyg där tenderar metadata att vara helt frånvarande. Det är också svårt att ta till sig metadata om det är för stora mängder. Det behövs metadata i olika upplösningssversioner. Ofta kanske det räcker med upphovsman och år med ev. vilken dignitet informationen har t.ex. inventering, beslutat, kommunalt, regionalt, nationellt.”

10.2.2 Paket och metodstöd

Majoriteten av utvärderingsgruppen ansåg att paket skulle underlätta arbetet med att hitta och hämta datamängder för klimatanpassningsarbete.

Skulle den praktiska övningen tidigare underlättas av om det funnits "paket" där data och tjänster för ras och skred fanns samlade?

7 svar



Figur 23 - Diagram som visar resultat av frågan om paket är till hjälp för att hitta data

På frågan om vilka fördelar och nackdelar det finns med listor gav utvärderingsgruppen bland annat följande svar:

”Det är en av de svårare sakerna att veta vad som finns inom ett område. Att få "förslag" på andra relevanta "resurser" vore jättevärdefullt. Kanske skulle det kunna vara som på näthandeln. "Du kanske också är intresserad av detta" Eller "Andra som sökt på detta har också sökt på dessa”

” Det finns många utmaningar, inte minst den regionala och lokala informationen, men jag ser egentligen inga nackdelar.”

” Fördelar är enkel åtkomst till data som jag kan behöva i mitt arbete. Nackdelar kanske risken att jag som användare tror att jag "ska" använda mig av alla data som jag får med i mitt arbete. Behöver finnas en tydlighet om detta är en lista som vem som helst lagt ihop eller om det är en "rekommenderad”

Utvärderingsgruppen fick även svara på vilka fördelar och nackdelar det finns med att publicera metodstöd med tillhörande paket med tjänster och datamängder. Några av de svar som uppgavs var:

”Att få både data, tjänster och ett "recept" samlat borde underlätta. En tydlig och snabb visualisering av vem/vilken myndighet som metodstödet och tillhörande lista tillhör kan nog vara bra.”

”Kan bli lättare att sälla ut det som jag kanske letar efter”

”Bara de blir tydliga och förvaltade så blir det bra.”

”Får ovana användare så upplevs systemet som det är just nu redan mäktigt, men lär ju underlätta på sikt att han mer information komprimerad i en och samma sökresultat.”

10.2.3 Användning, sakområden, sammanfattning, tillkomsthistorik

Referensgruppen var övervägande positiva till de förändringar som föreslås kring användning. Uppdelningen i underkategorier för sakområde Klimat är bra men det finns detaljer som behöver justeras.

10.3 Resultat av utvärdering

De svar som referensgruppen ger vid utvärderingen ska ses som vägledande och de synpunkter som kom fram tas med i fortsatt arbete. Referensgruppens storlek och de svar som lämnades in är inte så många att resultatet är statistiskt säkerställt.

De förslag till förändringar som tagits fram får positiv respons vid referensgruppens tester. Samtliga förslag upplevs förenkla och förbättra.

Det arbete som Samverkansgruppen för Ras, skred och erosion har gjort med de metadatatexter som de publicerat som produktblad är mycket bra och kan ses som bra exempel på vilken information som ska finnas som standardiserade metadata (ISO 19115/19139) i Planeringskatalogen

11 Nationell redaktion Ras, skred och erosion

11.1 Nationella redaktioner för sektorsmetadata klimatanpassning

Arbetet inom pilotprojektet har utgått från att skapa förutsättningar för en nationell redaktion för ras, skred och erosion, men allt som beskrivs i kapitel 11 är tillämpligt även för framtida redaktioner för andra tematiska klimatanpassningsområden.

Ett alternativt namn för nationell redaktion är nationell arbetsgrupp. Då nationell redaktion var det namn som användes i projektet Metadata för klimatanpassning används det här, men det finns inget hinder att byta namn. Det viktiga är att det framgår att gruppen har som syfte att gemensamt genomföra praktiskt arbete med sektorsmetadata.

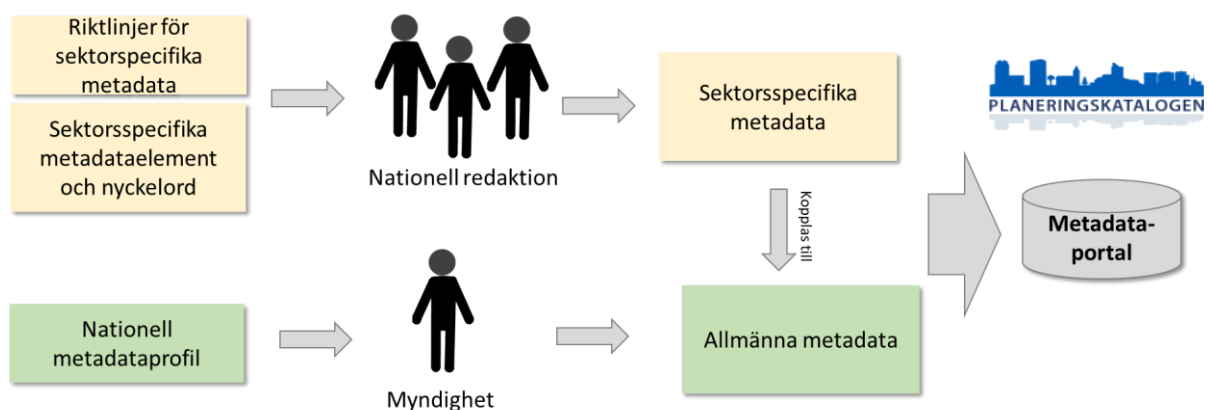
Det kommer finnas behov av att etablera fler nationella redaktioner som kan hantera metadata för andra sektorer än ras, skred och erosion, t ex översvämning.

11.2 Redaktionen för ras, skred och erosions uppdrag

Den nationella redaktionens viktigaste uppgifter är att underlätta för de som arbetar med klimatanpassning att hitta rätt geodata och förstå hur data ska användas. Detta sker främst genom följande:

- 1) Utgöra ett samlat kompetenscentrum för hur geodata på bästa sätt kan användas vid klimatanpassning samt hur detta kommuniceras på ett tydligt och lättförståeligt sätt.
- 2) Klassificera data, tjänster, metodbeskrivningar och andra resurser som är viktiga vid arbete med klimatanpassning med relevanta sakområden
- 3) Utforma enhetliga beskrivande texter av rekommenderad användning ur klimatanpassningshänseende samt texter som beskriver hur data inte bör användas i detta sammanhang.
- 4) Skapa paket med datamängder och tjänster och beskriva paketen med metadata
- 5) Publicera och beskriva metodstöd med metadata samt koppla samman metodstöd med paket

Den nationella redaktionen skapar kompletterande metadata med klassificeringar, nyckelord och beskrivning av rekommenderad och icke rekommenderad användning. Denna information kopplas samman med varje resurs ursprungliga metadata-post, den som skapas av den myndighet som äger resursen i enlighet med nationella metadataprofilen.



Figur 24 - Nationella redaktionens uppdrag

Något som framstår tydligt vid referensgruppens utvärdering, se kapitel 10.2.1, är att användarnas behov inte är lösta i och med att det finns bra metadata i en metadatatportal utan en minst lika viktig del är att verka för att metadata tillgängliggörs målgruppsanpassat på de platser där användarna finns. Den nationella redaktionen behöver samverka med andra som till exempel de som ansvarar för innehållet på Klimatanpassning.se och verka för att informationen i Planeringskatalogen når ut på bästa sätt.

11.3 Drivkrafter och förutsättningar

11.3.1 Drivkrafter

Projektet har tittat på vilka drivkrafter som finns för att få myndigheter att arbeta med metadata och metadata kvalitet, men också på vad som krävs för att få till stånd ett långsiktigt arbete i nationella redaktioner som den för metadata för klimatanpassning kopplat till Ras, skred och erosion.

Ett av de främsta styrmedlen som gör att de svenska myndigheterna skapar metadata är Inspire-direktivet. Därefter kommer myndigheternas egna ambitioner och extern efterfrågan på att myndigheterna publicerar sina data som öppna data via en metadatatportal. Klimatanpassningsförordningen och de uppdrag de olika myndigheterna har via sina regleringsbrev skapar också incitament till metadataarbetet då det är en del för att uppfylla myndighetens ansvar inom klimatanpassningsområdet.

Det finns ett starkt stöd i den Nationella geodatastrategin för det arbete som det är tänkt att den nationella redaktionen för Ras, skred och erosion ska bedriva då det leder mot de fyra huvudmålen i strategin:

- Geodata är öppna
- Geodata är användbara
- Geodata är tillgängliga
- Samverkan är välutvecklad

Att genom förbättrade metadata ge användarna bättre information om hur data och tjänster kan användas säkerställs att den fulla potentialen i geodata för klimatanpassning verkligen nyttjas.

11.3.2 Förutsättningar för att redaktionens arbete ska fungera

När det gäller arbetet i den nationella redaktionen för Ras, skred och erosion är det lämpligt att utgå från den redan etablerade samverkan som bland annat lett fram till den myndighetsgemensamma webbkartan för Ras, skred och erosion. Det bör övervägas om det trots att det finns en etablerad samverkan finns behov av en gemensam överenskommelse eller avsiktsförklaring där formerna för den nationella redaktionens arbete finns beskrivna och där det finns en plan för ett långsiktigt arbete. En fortsatt samverkan inom ramen för Klimatanpassningsnätverket är viktig, inte minst för att erfarenheter kan tas vidare och möjliggöra för fler redaktioner inom områden som t ex översvämning.

Det är viktigt att skapa engagemang kring både arbetet och det resultat som kommer ut av det. En del för att lyckas med det är att sätta upp mål för arbetet och säkerställa att ledning hos de inblandade myndigheterna ger sitt stöd. Det är också viktigt att hitta arbetssätt och en ambitionsnivå som ger ett bra resultat men samtidigt kräver en rimlig arbetsinsats av redaktionens medlemmar.

11.4 Processer

11.4.1 Initialt arbete metadatahantering

I pilotprojektet finns det sektorsmetadata framtaget för de datamängder som idag finns i Kartverket för ras, skred och erosion och tillhör ämnesområdet. Bakgrundsdata har inte hanterats. När den nationella redaktionen för ras, skred och erosion ska påbörja sitt arbete finns det initialt ett antal aktiviteter som behöver utföras.

- 1) Etablera samverkan med Planeringskatalogens nationella redaktion och skapa rutiner för hur redaktionerna utbyter information med varandra
- 2) Identifiera vilka metodstöd, paket, datamängder och tjänster utöver de som hanterats i pilotprojektet som redaktionen anser är viktiga för ras, skred och erosion och därmed ska uppdateras med sektorsmetadata
- 3) Implementera processen för metadatahantering, se kapitel 11.4.2
- 4) Implementera processen för metodstöd, paket och relationer, se kapitel 11.4.3
- 5) Skapa och publicera sektorsmetadata i Planeringskatalogen

11.4.2 Metadatahantering i Planeringskatalogen

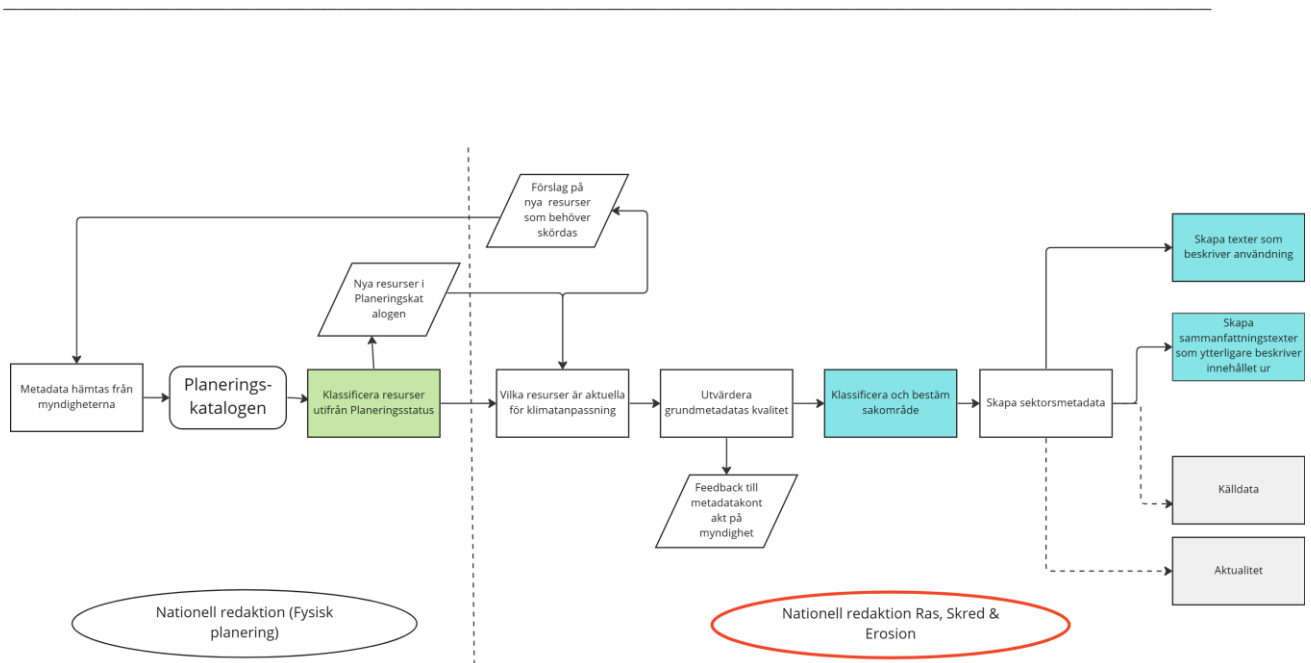
Planeringskatalogen innehåller redan idag flera tusen resurser. Planeringskatalogens nationella redaktion för årligen diskussioner med myndigheter som har planeringsunderlag kring om nya resurser har tillkommit eller om det är resurser som ska utgå. När nya resurser tas in i Planeringskatalogen kommer de klassificeras av Planeringskatalogens redaktion och tilldelas Planeringsstatus.

Här efter vidtar arbetet för nationella redaktionen för ras, skred och erosion. De får information från Planeringskatalogen om vilka resurser som är nya, men de kan även ge information till Planeringskatalogen om de känner till att det finns resurser hos någon myndighet som Planeringskatalogen borde hämta genom så kallad skördning.

Nationella redaktionen för ras, skred och erosion utvärderar kvaliteten på grundmetadata och om det finns brister rapporteras dessa till ansvarig myndighet. Det finns rutiner framtagna i Planeringskatalogen för att klassa metadatakvalitet i enlighet med FAIR. Det kan övervägas om detta ska användas som ett verktyg för nationella redaktionens arbete.

Därefter sker klassificering av resursen utifrån sakområde.

Sista steget är att skriva kompletterande texter för användning och avrådd användning. Redaktionen kan även komplettera sammanfattningstexten vid behov. Källdata och aktualitet är grundmetadata och är efterfrågade uppgifter från användarna, men ska inte uppdateras av redaktionen. Däremot kan de vara av betydelse för när texten för användning skrivs. Om det finns brister i grundmetadata kan redaktionen rapportera det till den myndighet som är ansvarig för grundmetadata.



Figur 25 - Process för metadatahantering i Planeringskatalogen

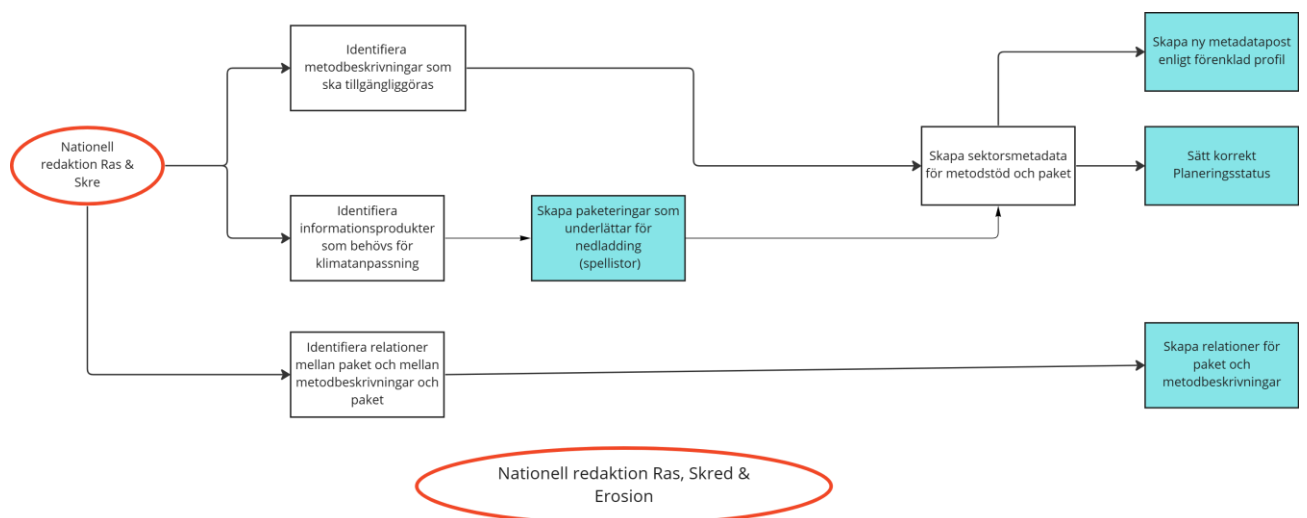
11.4.3 Metodstöd, paket och relationer

Utöver metadata för datamängder och tjänster ska även metodstöd och paket beskrivas med metadata och relationer mellan dessa skapas. Dels kan relationer skapas mellan flera paket och mellan flera metodstöd. Ett paket kan också kopplas till ett eller flera metodstöd.

Metodstöd läggs till i Planeringskatalogen genom att natinella redaktionen skapar en metadatapost och beskriver dem med förenklade metadata och länkar till en fil som innehåller metodstödet. Med förenklade metadata avses ett litet urval av de metadataelement som ingår i den nationella profilen.

Paket skapas utifrån metadataposter som redan registrerats i Planeringskatalogen. När paketets innehåll definierats beskrivs även själva paketet med förenklade metadata.

När metodstöd och paket skapats kan redaktionen skapa relationer mellan dem utifrån behov och med syfte att underlätta för användarna att hitta och hämta rätt information för rätt uppgift.



Figur 26- Process för metadatahantering metodstöd, paket och relationer

12 Slutsatser och rekommendationer

12.1 Slutsatser

Det förslag som tagits fram och beskrivs i kapitel 6.1 bedöms vara ett bra stöd för att hjälpa kommunerna i sitt klimatanpassningsarbete. Det är dock viktigt att förstå att för att nå de som till vardags inte arbetar med GIS och geodata behöver metadatainformation anpassas till olika målgrupper och presenteras på de platser som respektive målgrupp använder.

Planeringskatalogen är ett bra verktyg för att förvalta sektorsmetadata, men metadata behöver kunna visualiseras på många olika sätt genom att man tar ut rapporter som kan publiceras på en webbsida eller som excel/PDF.

Google och dataportal.se fungerar inte så bra när användarna ska hitta data om ett väldigt specifikt område. Det krävs utökade filter och utökade sökkriterier som i Planeringskatalogen.

Produktbladen i applikationen Ras, skred och erosion visar på behovet av att beskriva Användning och avrådd användning och ger stöd för att detta metadataelement ska ingå i profilen för sektorsmetadata klimatanpassning.

Ett av de vanligaste behoven som användare av söktjänster uttrycker är ”Hur vet jag när jag har hittat allt jag behöver och vad av det jag hittat är relevant?” Genom att möjliggöra för nationella redaktionen att sätta samman paket av data och tjänster och även skapa relationer mellan paket samt möjlighet att koppla paket till metodstöd blir det både lättare att hitta rätt metodstöd och lättare att hitta rätt geodata och tjänster.

Det är viktigt att fortsätta arbeta för hög kvalitet på metadata för att det ska bli möjligt för användarna att utvärdera vad data kan användas till. FAIR är ett sätt att skapa drivkraft kring att förbättra kvalitet på metadata. Nationella redaktionens arbete med sektorsmetadata för Ras, skred och erosion kan också bli en bra katalysator för förbättrad metadatakvalitet

Det finns goda förutsättningar för att etablera en nationell redaktion för Ras, skred och erosion och projektet ger en god grund att utgå ifrån när det gäller att skapa och hantera sektorsmetadata. Att etablera en nationell redaktion bidrar till att uppfylla myndigheternas åtaganden enligt klimatanpassningsförordningen och ligger helt i linje med geodatastrategins mål.

12.2 Rekommendationer

12.2.1 Vidareutveckling av Planeringskatalogen

Pilotprojektet rekommenderar att de förslag till förändringar som tagits fram i testversionen av Planeringskatalogen under projektet implementeras. Sammanfattningsvis är det följande förändringar och nya funktioner:

- Metadataprofilen i Planeringskatalogen utökas med ”Användning”
- Sakområde klimat delas upp i underkategorier
- Paket
 - Ny resurstyp – ”Paket” med förenklad metadataprofil
 - Listor med data för nedladdning och tjänster
 - Möjlighet att skapa relationer mellan paket
- Metodstöd
 - Ny resurstyp – ”Metodstöd” med förenklad metadataprofil
 - Metodstöd kan ha relationer till paket
 - Möjlighet att skapa relationer mellan metodstöd

Utöver ovanstående rekommenderas att det görs en översyn och eventuellt anpassningar i Planeringskatalogen för prioritering av resurser ur ett klimatanpassningsperspektiv. Det finns även ett tydligt behov av att fortsätta arbetet med att målgruppsanpassa presentation av metadata.

En generell rekommendation är att man på nationell nivå i Sverige borde börja arbeta med FAIR, på liknande sätt som man gör på EU nivå med Inspire metadata. Innan det finns ett nationellt arbete med FAIR skulle nationella redaktionen för sektorsmetadata Ras, skred och erosion kunna använda FAIR som ett sätt att utvärdera de grundmetadata som skördats från respektive myndighet och kunna föreslå förbättringar.

12.2.2 Etablera nationell redaktion för ras, skred och erosion

Pilotprojektet rekommenderar att en nationell redaktion för ras, skred och erosion etableras. Det är lämpligt att inleda arbetet med ett etableringsprojekt då det under det första året kommer det krävas en större arbetsinsats än efterföljande år, se kapitel 11.4.1.

Skapa någon form av överenskommelse mellan de myndigheter som ska ingå i redaktionen för att säkerställa kontinuitet. Utse en ansvarig organisation som leder arbetet.

Ett sätt att ytterligare stärka den nationella redaktionen för ras, skred och erosion kan vara att lyfta frågan till Geodatarådet och skapa samförstånd där om vikten av det arbete den nationella redaktionen ska göra för att underlätta för de som arbetar med klimatanpassning.

13 Referenser

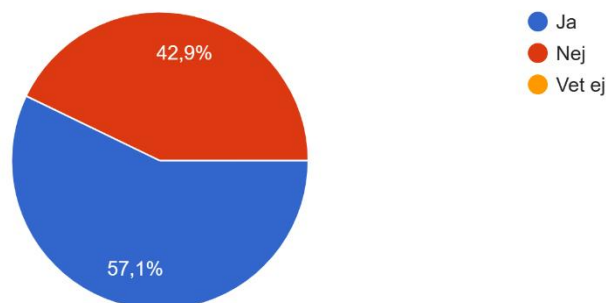
https://www.lantmateriet.se/contentassets/7161a80d226d4f71852cddfc5a251d30/slutrappo_rt_metadata_for_klimatanpassningsdata_final.pdf

[Nationell geodatastrategi 2021-2025 | Lantmateriet \(lantmateriet.se\)](#)

BILAGA A – REFERERENSGRUPPENS UTVÄRDERINGSSVAR

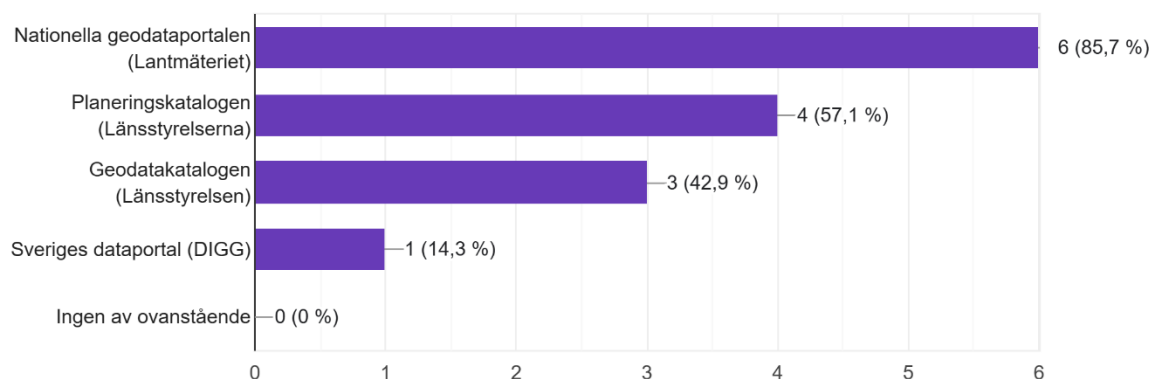
Skapar din organisation metadata för geodata?

7 svar



Vilka av följande metadatakataloger/-portaler har ni använt?

7 svar



Praktisk uppgift

Praktisk uppgift - Fråga 1

Beskriv i stora drag hur ni upplevde att det gick att lösa uppgiften. Hittade ni det ni sökte? Vad var det ni försökte söka efter ?

7 svar

Dataportal.se En sökning på klimatanpassning gav bara 2 träffar - medelvattenstånd från 2019 resp 2021. En sökning på ras gav 3 träffar, två från SGI och en från SKS. Den metadata som visas först för SGI är en beskrivning av myndighetens uppgift , ej info om datamängd/tjänst Google - spridda träffar på SGIs material (skreddatabas, webbsidor mm)

Hyfsat bra Planeringsportalen samt Geodataportalen

Sökte på "Ras". Det som direkt slår mig är hur väldigt olika träffar jag får. Dataportal ger 3. Planeringskatalogen 112.

Både ja och nej, det gick att hitta geodata (genom WMS), bland annat genom den Nationella geodataportalen, som länkade vidare till SGU och GeoLagret. Däremot blir det otydligt när man ska ansluta via WMS med nycklar, otydligt hur man får tag på dessa. T.ex. om man behöver man registrera sig någonstans, det framgick inte i SGU - inte tydligt någonstans.

Sökte på skredrisk och ras i Nationell geodataportal.

Fick fram en del men inte något som handlade om min kommun. Gjorde samma sökning i planeringskatalogen där jag filtrerade på min kommun och fick fram ett antal relevanta underlag. Det var dock inte självklart vad jag skulle välja när jag ville filtrera ned antal träffar. Vad är "Tjänst" vad är "datamängd". Jag ville ha fram kartor med information som jag kan ladda ner. Sökte även i Klimatanpassning.se och gick in i karttjänsten från SGU. Det blev för oöverskådligt med så många lager och jag gav upp. Dessutom gick uppladdningen så långsamt att jag inte visste om det fanns för mitt område eller inte. Hit kom jag via google med samma resultat. Dataportal.se gav också många irrelevanta träffar och jag förstod inte hur jag skulle kunna få fram de relevanta. gav upp.

Beträffande uppgiften så är jag enbart ämnessakkunnig (markspecialist, med inriktning på markfysik, markkemi och markbiologi). I de fall jag behöver ha underlag från liknande portaler för att lösa en uppgift, vilket har hänt ibland, så löser jag det i samarbete med någon av myndighetens GIS-specialister.

Eftersom jag inte jobbar med GIS till vardags eller med ras och skred försökte jag titta på hur den information jag vet att SMHI tillhandahåller om stigande havsnivåer visas i Planeringskatalogen. Det gick bra att se vad det fanns för information.

Praktisk uppgift - Fråga 2

Vilka problem stötte ni på?

7 svar

Dataportal.se väldigt få träffar. svårt att veta vad det är för data och vad den kan användas till. Hur väljer jag mellan SKS data och SGI data? Google - ett detektivarbete för att hitta vad jag behöver ...

Olika gränssnitt men man vänjer sig väl

Många träffar är snarlika men inte identiska när jag läser titel och ingress/sammanfattning. Det i sin tur gör att det blir svårt att avgöra om jag hittat allt... och även om jag bara behöver använda en av portalerna, eller alla.. och vilken/vilka jag ska välja.

Att hitta de jag sökte var inte problemet, utan snarare att gå från att ha hittat, till att kunna använda. Är mycket text att ta sig genom.

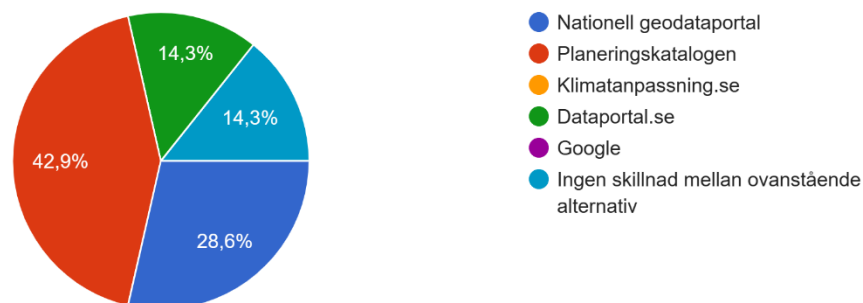
Trodde jag skulle söka på geovetenskap i nationella geodatabasen men där fick jag inte alla träffar.

Mitt praktiska problem här är att vi inte uppfattade att detta möte även inkluderade GIS-sakkunniga. Hade jag haft med någon av dem eller haft möjlighet att rådfråga dem (de sitter i andra möten/arbeten just nu) så hade ni fått ett mer relevant svar av dem än vad jag kan ge här.

Allra först hade jag problem att komma in i Planeringskatalogen. Vet inte om det var ngt externt strul eller på vår sida. Men till sist gick det. Hade först lite svårt att hitta i planeringskatalogen (knappt varit inne där förrut) och letade efter de extra delarna som ni visade i ppt:n skulle finnas under klimat. Men antog sedan att det inte var implementerat än

Praktisk uppgift - Fråga 3 I vilken webbplats eller metadatakatalog var det enklast att hitta det ni sökte?

7 svar



Praktisk uppgift - Fråga 4

Utveckla gärna tankarna runt vilken katalog du tycker passar dina behov eller är problematisk att använda för dina behov. Vilka för och nackdelar ser ni innehåll, beskrivningar, sökbarhet? 7 svar

Testade ju bara 2 alternativ - dataportalen och Google. Ingen av de hjälpte mig nämnvärt att hitta den information som jag behöver. Om man inte får bra träffar på en gång i google hade man ju velat bli hänvisad till en metadaportal för vidare sökning eller ännu hellre hamnat direkt i en metadaportalens metadaposter som passar min sökning. Man får i alla fall känslan av att det nästan inte finns några geodata att ta del av inom detta område i och med att man får så få träffar. Inte heller får man något stöd i vilken av datamängderna som jag bör använda inom ramen för mitt arbete. Svårt läge ... kanske vänder man sig här till resp myndighets kundtjänst för att få en tydlighet om vilka data jag behöver?

Inga synpunkter just nu

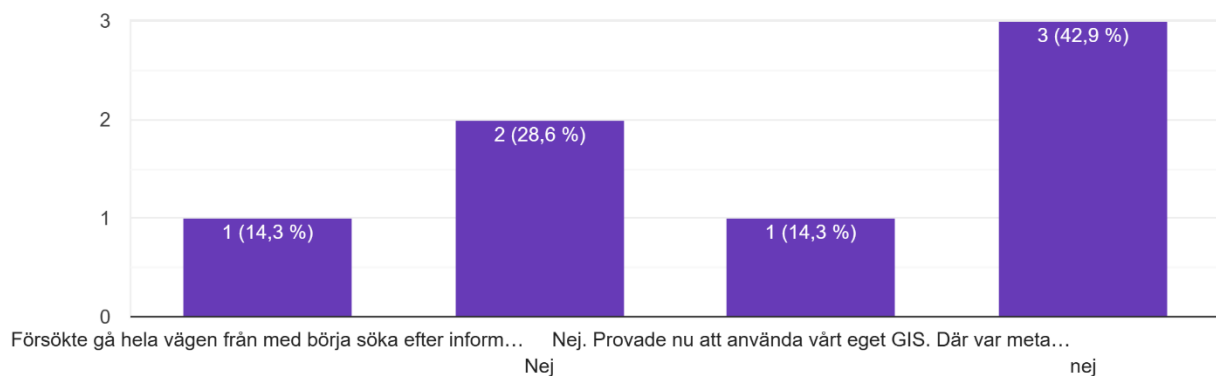
Klimatanpassning.se känns mest osorterad. dataportal ger orimligt få träffar. Planeringskatalogen väldigt många. Superviktigt att användaren söker geografisk.

Som analytiker jobbar jag mycket statistisk information och kommer väldigt långt med SCB:s hänvisningar till Lantmäteriets öppna geodata och översiktskartan. Ofta behöver jag dock bryta ner det, eller klippa bort allt som inte rör min region och mina kommuner. GeodataKatalogen i Länsstyrelsen känns lite mäktig, är man för ospecifik med sina sökord dyker det upp otroligt mycket förslag, mycket är enskilda specifika händelser, och väldigt lite som går att ladda ner som direkta filer för att användas i ett program.

För mig var det praktiskt och arbetsbesparande att använda planeringskatalogen då en kändes som anpassad efter mina behov.

Praktisk uppgift - Fråga 5 Använde ni någon annan stöd än de webbplatser och metadatakataloger som listas ovan?

7 svar



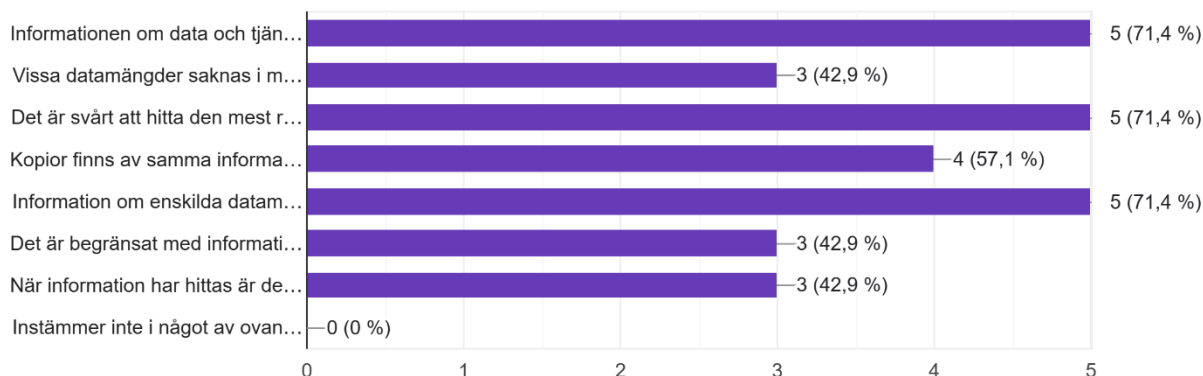
Praktisk uppgift - Fråga 6 Vilket eller vilka användningsmönster vill ni använda för att konsumera information som hittas?

7 svar



Praktisk uppgift - Fråga 7 Inom arbetet med metadata för klimatanpassning har ett antal "problem" identifierats. Vilket eller vilka av dessa problem instämmer ni i?

7 svar



Praktisk uppgift - Fråga 8

Utveckla tankarna runt de punkter ovan som är mest problematiska för er organisation. Eller finns det andra problem som ni brottas med.

7 svar

Sidan som länken om översvämning på Klimatanpassning.se relaterade till fanns inte

Det finns så mycket information spritt på olika sidor, och man har inte tiden att söka genom allt. Detta gör att man blir bekväm och håller sig gärna till det man är van vid, fastän att den information/data kanske inte alltid är komplett eller den färskaste.

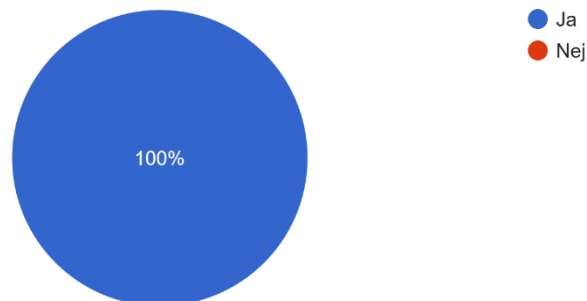
Framför allt är det svårt att veta informationens värde när det hamnar i vårt interna GIS-verktyg där tenderar metadata att vara helt frånvarande. Det är också svårt att ta till sig metadata om det är för stora mängder. Det behövs metadata i olika upplösningssversioner. Ofta kanske det räcker med upphovsman och år med ev. vilken dignitet informationen har t.ex. inventering, beslutat, kommunalt, regionalt, nationellt.

Det här kan jag inte svara på utan GIS-specialist måste svara.

Som dataleverantör kan jag dock se att det ibland är svårt att se hur våra data förmedlas vidare och vilken information som är inkluderad i nästa steg.

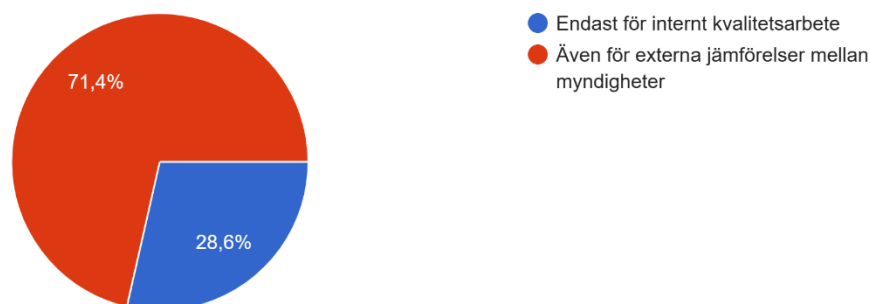
I bilden nedan visas ett exempel på klassificering av metadata enligt FAIR. Tror ni att FAIR skulle kunna tillföra drivkraft för att organisationer skulle bättre metadata?

7 svar



Skulle FAIR vara viktig för organisationens egna interna arbete med metadata kvalitet eller bör det även vara del av jämförelsen mellan myndigheter på exempelvis Geodataportalen

7 svar



Praktisk uppgift - Fråga 8

Utveckla tankarna runt klassificering med FAIR.

7 svar

öka medvetenheten om metadata kvalitet och vilka områden man som myndigheter behöver stappa upp för att informationen ska bli riktigt bra

Oavsett klassificeringsmodell så måste det vara krav på certifiering av producenter

För mig som försöker driva frågor om förvaltning och kvalitet så blir det här ett bra och tydligt sätt att berätta om kvaliteten är för dålig.

Tänker att vi kan spärra poster från att godkännas om de inte når tröskelvärden till exempel.

Fortfarande nytt för mig, men känns spontant som något bra ifall det kan synas i samtliga kataloger. Det skulle underlätta vägledningen.

Det skulle vara intressant och lättare att ta till sig som utvärdering för vår GIS-avdelning. Som enbart användare av data kanske inte detta är så intressant.

Viktig del för utveckling av samverkan mellan myndigheter

Vet att vi jobbar med FAIR inom internationella projekt

I dagsläget finns det över 500 resurser som i Planeringskatalogen har sakområde Klimat. För att underlätta sökning kommer sakområde Klimat utökas med underkategorier. Ange om det finns synpunkter på uppdelningen av sakområde Klimat i underkategorier.

7 svar

Kanske kan det vara lite svårt för en användare att skilja mellan klimateffekt och Klimatanpassning... det är ju samma underrubriker

Inga just nu

-

Har ingen synpunkt mer än att det säkert kan hjälpa till att trätta ner rullistan som ofta blir mäktig vid sökord.

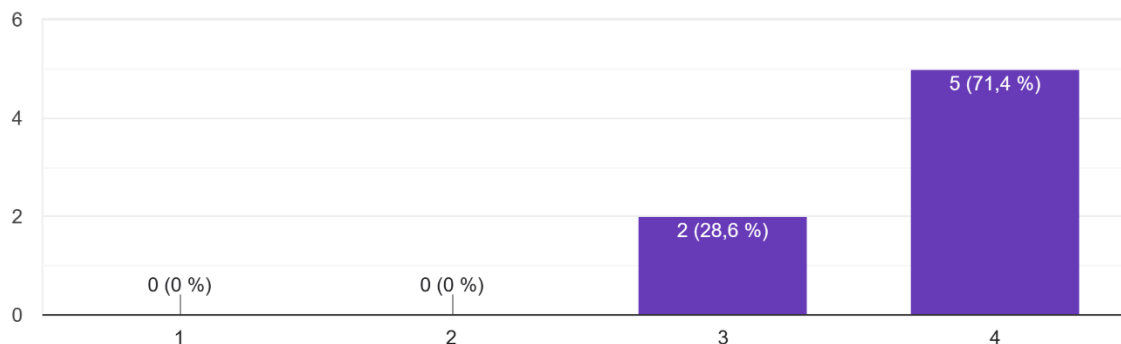
Jag behöver mer tid för att fundera över detta men i stort ser det bra ut. Visst kan olika "resurser" ligga under flera underkategorier? Jag tror det skulle vara bra.

Man skiljer på skyfall och höga flöden som ofta kan bli ett resultat av detta under klimateffekter och klimatanpassning. Mot den bakgrunden borde man även lägga till torka. Ofta är torka ett resultat av hög temperatur, men det behöver inte alltid vara så (fastlåst väderläge utan nederbörd under lång tid) och effekten av torka har stor betydelse för vattenförsörjning för människor men även produktion av mat och andra råvaror.

Skulle vilja ha andra ord på vissa ställen. 7.1.4 Vattenstånd hav (det är vattenståndet vi observerar) 7.2 Klimatscenarier för framtiden (SMHI kallar det inte prognoser när det är framtidsscenarier, prognoser är för kortare tidsskalor) 7.2.4 Framtida medelvattenstånd 7.3 Ev skulle man kunna slå ihop 7.3.4, 7.3.5 och 7.3.6 till klimateffekten "Översvämning" 7.4 Kanske samma kommentar här som för 7.3

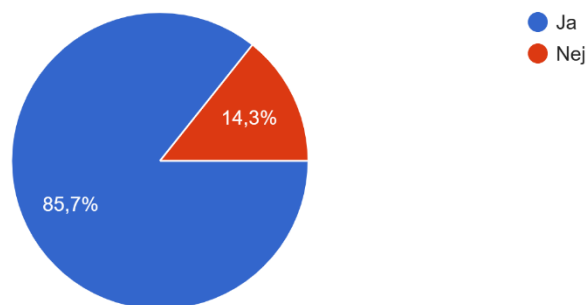
I vilken utsträckning uppskattar ni att utökade sakområden enligt ovanstående modell kan underlätta sökning efter resurser till stöd i klimatanpassningsarbete?

7 svar



Skulle den praktiska övningen tidigare underlättas av om det funnits "paket" där data och tjänster för ras och skred fanns samlade?

7 svar



Vad ser ni som den främsta fördelen med att paketera data och tjänster i listor?

Ser ni några nackdelar? 7 svar

enkel åtkomst till data som jag kan behöva i mitt arbete. Nackdelar...vet inte, kanske att jag som användare tror att jag "ska" använda mig av alla data som jag får med i mitt arbete?

Behöver finnas en tydlighet om detta är en lista som vem som helst lagt ihop eller om det är en "rekommenderad" lista från en eller flera myndigheter.

Tänker att det är bra med färdiga paket och att man anpassar paketens beståndsdelar allt eftersom efterfrågan uppstår

Det finns många utmaningar, inte minst den regionala och lokala informationen. Men jag ser egentligen inga nackdelar.

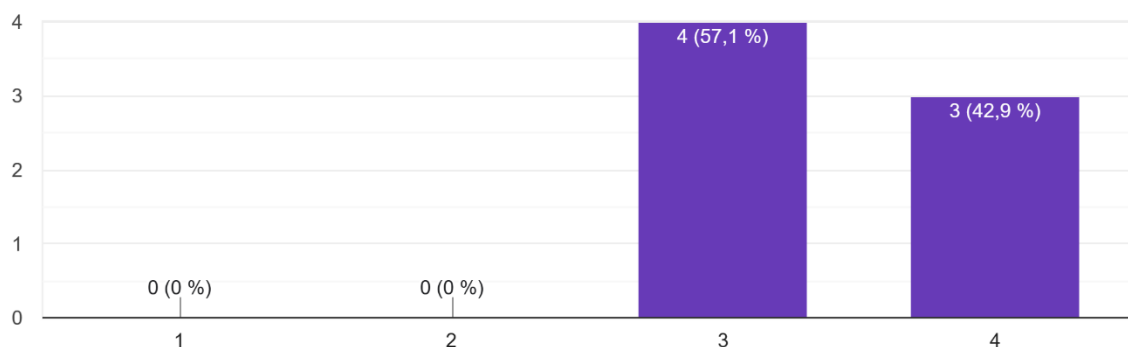
Kan vara tidseffektivt, speciellt efter man lärt sig känna söktjänsten efter en tid.

Det är en av de svårare sakerna att veta vad som finns inom ett område. Att få "förslag" på andra relevanta "resurser" vore jättevärdefullt. kanske skulle det kunna vara som på näthandeln. "Du kanske också är intresserad av detta" Eller "Andra som sökt på detta har också sökt på dessa"

Ser inga direkta nackdelar men borde diskuteras med GIS-specialist också

Vi vilken utsträckning skulle det underlätta klimatanpassningsarbetet om det fanns metodstöd med datapaket i form av listor?

7 svar



Beskriv fördelar och nackdelar med att publicera metodstöd och tillhörande listor. 6

svar

Att få både data, tjänster och ett "recept" samlat borde underlätta. en tydlig och snabb visualisering av vem/vilken myndighet som metodstödet och tillhörande lista tillhör kan nog vara bra.

Kan bli lättare att sälla ut det som jag kanske letar efter

Bara de blir tydliga och förvaltade så blir det bra.

Får ovana användare så upplevs systemet som det är just nu redan mäktigt, men lär ju underlätta på sikt att han mer information komprimerad i en och samma sökresultat.

Det är alltid bra att ta del av andras erfarenheter som man kan använda eller anpassa eller förkasta.

Hjälper det dig som konsument av data och tjänster om metadata är mer komplett som i bilden (se Figur 19 - Exempel på beskrivning av användning ovan). 7 svar

Ja :)

ja mycket

Ja. Mycket inte samlad, tydligt strukturerad alla data-länkar samlade istället för spridda på flera sidor. stor förenkling.

Ja!

Både ja och nej. Jag önskar som jag tidigare angett att metadatat behöver skiftas i olika upplösningssnivåer. Får man allt på en gång finns risk att man drunknar i flödet.

Ja

Vet inte men det ser bra ut tycker jag.

Metadainnehåll - hjälper Exempel på användning och Begränsningar (se Figur 19 - Exempel på beskrivning av användning ovan)? 7 svar

Ja :)

Mycket bra

Ja, om jag är lite osäker på att jag hittat tillräckligt bra underlag så hjälper de mig att avgöra det.

Ja, det tycker jag.

Ja. Det är bra att ange så man förstår datats "Värde".

Ja

Det tror jag är bra

Planeringskatalogen är främst ett förvaltningsverktyg för att klassificera och strukturera metadata kopplat till planering. För att underlätta presentation av informationen i andra system finns möjligheter till olika uttag. Exempel på uttag är rapporter till Excel och HTML-format och PowerBI.

Var skulle du kunna se att det är användbart att presentera utdrag ur en katalog för att sammanställa underlag kopplade till klimatanpassning 6 svar

tror det är bra om man kan få en koppling till portaler där användarna finns , tex Klimatnapssning.se

Vet ej kanske under referensbeskrivning

klimateanpassning.se i första hand.

Lite osäker. Behöver även stämna av med vår GIS-ansvarige.

vet ej

Kanske i en ppt-presentation någon gång.

Kan ni se nytta av att få olika rapporter eller uttag av metadatabeskrivningar från metadatakatalogen t ex för att kunna göra anpassade produktblad?

7 svar

