



VMI Uppsala län GIS-skikt 2022

Vektorisering av information från
våtmarksinventeringens digitiserade
tolkningsskisser



Innehåll

1.	Inledning	2
1.1	Allmänt om våtmarksinventeringen	2
1.2	Allmänt om digitisering av information från VMI:s tolkningskisser	2
1.3	Våtmarksinventeringen i Uppsala län.....	3
1.4	Uppdraget.....	3
2.	Genomförande.....	5
2.1	Objekt	5
2.2	Inre ytor avgränsade med svart.....	6
2.3	Inre ytor avgränsade med blått, vattenytor	6
2.4	Delobjekt.....	8
3.	Resultat.....	9
3.1	VMI GIS-skikt 2022 för Uppsala län	9
3.2	Anomalier VMI C Objekt 2022	13
3.3	Anomalier VMI C Delobjekt 2022	18
4.	Referenser	22
5.	Kontaktpersoner	22
	Bilaga 1. Allmän information om attribut i nya GIS-skikt 2022	23
	Bilaga 2. Attribut i VMI_C_Objekt_2022.shp.....	24
	Bilaga 3. Attribut i VMI_C_Delobjekt_2022.shp.....	31
	Bilaga 4. Tillägg med kodlista över attributet "N34_VegTyp" (Vegetationstyper).....	38
	Bilaga 5. Anomalier och åtgärder vid framställning av VMI C Objekt 2022 för Uppsala län	49
	Bilaga 6. Anomalier och åtgärder vid framställning av VMI C Delobjekt 2022 för Uppsala län	57
	Bilaga 7. Sammanfattning av anomalier, adderad attributinformation och påverkningsgrad för VMI C Delobjekt 2022, Uppsala län.....	59

1. INLEDNING

1.1 Allmänt om våtmarksinventeringen

Våtmarksinventeringen (VMI) genomfördes 1981–2005. Alla inventerade våtmarker har flygbildstolkats. Det finns en tolkningsskiss och registrerade data för varje objekt i inventeringen. Tolkningsskisserna innehåller alltid avgränsningen av objekten, avgränsning av delobjekt, fastmarksholmar och större öppna vattenytor samt ingrepp. I några län finns också information om ett eller flera av följande; hydromorfologiska strukturer, trädäckning och förekomster av små öppna vattenytor. Det finns även en variation mellan länen gällande vilka symboler och färger som använts i tolkningsskisserna. Norrbottens län hade en annan metodik och objekt och delobjekt vektoriserades med hjälp av vegetationskartor, några tolkningsskisser finns inte. Delar av tolkningsskisserna har helt eller delvis i några län har inte kunnat hittas i arkiven och har troligen gått förlorade.

I delar av landet har VMI kompletterats med objekt som inte uppfyllde kriterierna vid grundinventeringen. Ett exempel är kompletterande inventeringar med VMI-metodiken för att få med rikkärr och blekeområden som är mindre än den minsta areal för inventering i grundinventeringen. I Kalmar län har alla våtmarker som är synliga i flygbild inventerats för några ekonomiska kartblad. I några län har uppdateringsinventeringar genomförts. Kompletteringar av enstaka objekt har också gjorts på ett förenklat sätt för att få med vissa grunddata till statistik för små områden eller områden i fjällen som ingår i Myrskyddsplanen. I vissa fall har information adderats där sådan inte registrerades vid inventeringstillfället, t.ex. behövde enligt metodiken inte delobjektdata registreras för områdets som bedömdes vara helt förstörda. Sådan information har adderats för län som fått delobjekt vektoriserade.

1.2 Allmänt om digitisering av information från VMI:s tolkningsskisser

Ett första steg för att vektorisera information från tolkningsskisserna är att digitisera objektgränsen till ett vektorskikt. Baserat på detta kan sedan inre strukturer i objekten som delobjekt, fastmark och vattenytor vektoriseras. Det finns ett äldre nationellt vektor-skikt med VMI:s objektgränser som i denna rapport benämns VMI GIS-skikt 2010. Detta GIS-skikt baseras på manuell överföring från tolkningsskisserna till kartor och därefter en helt manuellt genomförd digitisering. Avgränsningarna av VMI-objekt i det skiktet stämmer därför oftast inte med tolkningsskissernas objektgränser. Det finns även exempel på objekt som glömts bort, placerats fel geografiskt och exempel på att vissa ytor förts till ett angränsande objekt i stället för objektet de ursprungligen tillhörde. GIS-skiktet från 2010 har också innehållit andra fel, som omkastade värden inklusive identitet för olika attributdata mellan objekten. Det har därför funnits ett behov av att ta fram ett nytt GIS-skikt med bättre kvalitet. förbättra kvaliteten.

Ett arbete med att göra all information i tolkningsskisserna digitalt tillgängliga och geokorrigerade i ett raster-skikt har pågått sedan 2019 och beräknas vara färdigt 2022. Resultatet finns tillgängligt via Miljödataportalen. I några län finns objekt i två versioner, en originalversion från grundinventeringen och en tilläggsversion från en uppdateringsinventering. I sådana fall är det oftast versionen från uppdateringen och som är den mest aktuella, som har geokorrigerats, ingår i länsmosailen och är underlag för vektoriseringen. I enstaka fall har en originalversion valts framför en uppdatering, det kan ha skett när uppdateringen haft en påtagligt sämre kvalitet.

Under 2021 avslutades ett projekt med syfte att se om en maskinell vektorisering av delar av informationen från tolkningsskisserna var möjlig och hur olika GIS-skikt med sådan information skulle kunna tas fram (Metria 2021a). Där ingick att ta fram en informationsmodell och beskriva processen för vektoriseringen med metodiken som projektet tagit fram. Resultatet ingår i rapporten "Vektorisering av VMI - Informationsmodell för GIS-skikt" (Metria 2021b). Metoden tillämpades i två teststrutor, en i Uppsala län och en i Värmlands län.

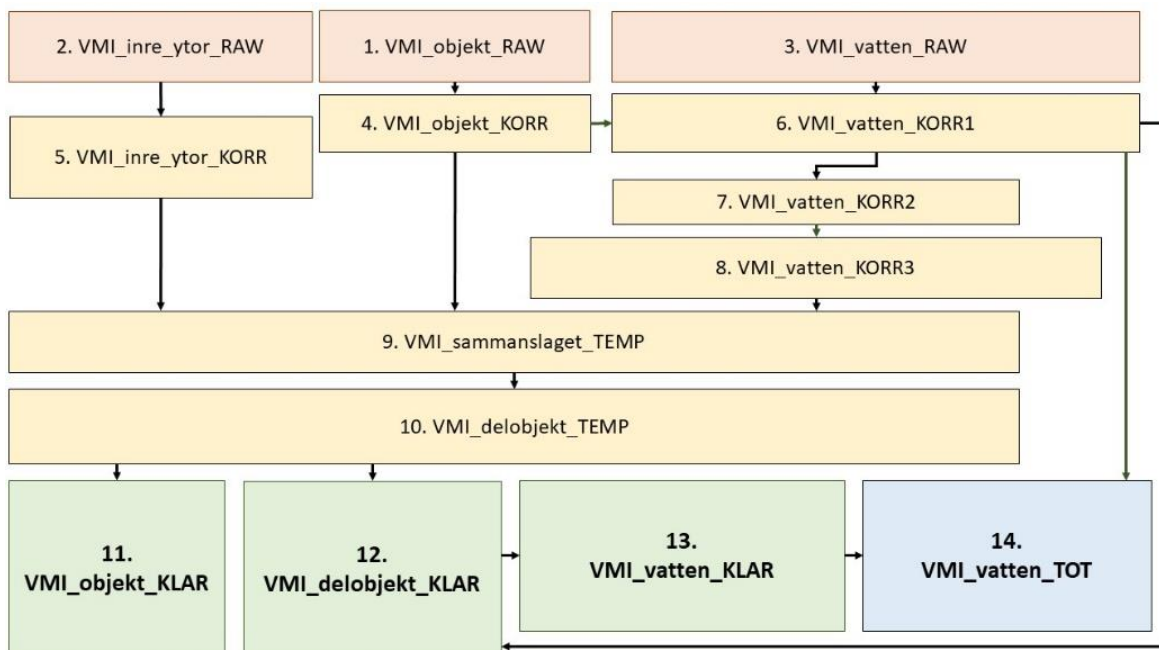
1.3 Våtmarksinventeringen i Uppsala län

I Uppsala län genomfördes VMI 1983–1984 (med de länsgränser som fanns då, dvs exklusive Heby kommun). I Uppsala län har inga tolkningsskisser försvunnit, så alla tolkningsskisser har kunnat digitiseras och de har i sin tur kunnat användas för vektorisering. Det har inte heller skett någon uppdateringsinventering sedan grundinventeringen. Det finns avvikelser mellan rapportens data och de data som finns i VMI-databasen, dessa har noterats och det värde som bedömts varit det bästa är införlivat i GIS-skikten.

1.4 Uppdraget

Metria fick 2021–2022 i uppdrag av Naturvårdsverket att genomföra vektorisering av VMI-objekt för Uppsala län och i samarbete med Naturvårdsverket ordna attributsättning så att metodikens GIS-skikt VMI_Objekt_KLAR, VMI_Delobjekt_KLAR samt VMI_Vatten_TOT skapas. Namnsättningen för GIS-skikten för Uppsala län är preciserad med länsbokstav till "VMI C Objekt 2022", "VMI C Delobjekt 2022" och "VMI C Vatten 2022". I rapporten skrivs dock ofta metodikens generella namn för de olika GIS-skikten. Arbetsinsatserna följer stegen i flödesschemat för arbetsprocessen enligt rapporten om informationsstruktur i utvecklingsprojektet NV-08009-20 (Metria 2021b), Figur 1.





Figur 1. Flödesschema över arbetsprocessens alla GIS-filer (numrerade).

1. Maskinellt framtagna yttergränser för objekten (heldragna svarta linjer). Resultatet av bildbehandling och GIS-analys.
2. Maskinellt framtagna inre ytor i form av fastmark och i vissa fall avgränsat vatten (heldragna svarta linjer). Resultatet av bildbehandling och GIS-analys.
3. Maskinellt framtagna vattenytor i form av öppet vatten och vattendrag (blåa ifyllda ytor och linjer). Resultatet av bildbehandling och GIS-analys.
4. Objektens korrigerade yttergränser. Resultatet av manuell korrigering och visuell granskning. Innehåller attributet LOID.
5. Inre ytors korrigerade avgränsningar (heldragna svarta linjer). Fastmark samt enstaka vattenytor avgränsade med heldragen svart linje är kategoriserade enligt Figur 2 (B). Resultatet av manuell korrigering och visuell granskning.
6. Framtagna öppna vattenytor större än 0,5 ha med undantag för objekt med en kompakthet >2 (värdet indikerar ett avlångt objekt som ett vattendrag). Resultat av GIS-analys.
7. Vattenytor som blivit temporärt kategoriserade A1, A2, B, C och D (Figur 2), i de fall där vattendragsyta smält ihop med annat öppet vatten har dessa separerats. Resultat av visuell granskning och manuell korrigering.
8. Granskade och korrigerade ytor för annat öppet vatten (A1) och vattendrag (A2). Resultatet av manuell korrigering.
9. Sammanslagning av korrigerade inre ytor, korrigerade vattenytor och korrigerad yttre avgränsning för objektet. Resultatet av GIS-analys.
10. Avgränsade och granskade delobjekt (streckade linjer med delobjektsnummer) sammanslaget med resultat från steg nio. Delobjekten har försetts med korrekta löpnummer. Resultatet av manuell avgränsning, visuell granskning, samt granskning mot information från VMI-databas.
11. Färdigställt GIS-skikt "VMI objekt KLAR" med komplett attributlista. Resultatet av GIS-analys och adderande av attribut och dess värden, bl.a. baserade på uttag från Naturvårdsverkets VMI-databas.
12. Färdigställt GIS-skikt "VMI delobjekt KLAR" med komplett attributlista. Resultatet av GIS-analys och adderande av attribut bl.a. baserade på uttag från Naturvårdsverkets VMI-databas.
13. Sammanslaget GIS-skikt med korrigerade vattenytor >0,5 ha samt delobjekt för "Tjärn" och "Marint restvatten". Resultat av GIS-analys.
14. Färdigställt GIS-skikt bestående av korrigerade vattenytor från steg 13 och ej korrigerade vattenytor <0,5 ha som plockades bort under steg 6, VMI Vatten TOT. Resultatet av GIS-analys.

2. GENOMFÖRANDE

Uppdraget har genomförts i följande steg. Genomförandet följer oftast den beskrivna metodiken, men nedan finns mer detaljerade uppgifter och information om vilken utveckling av metodiken som gjorts under arbetet med länet.

2.1 Objekt

- a. Yttre svart heldragen linje i digitiserade tolkningsskisser i raster konverterades till vektor. Detta är en maskinell process (bildbehandlingsprocess) kombinerat med visuell granskning och korrigerings för större avvikelser.
Resultatfil: VMI_OBJEKT_RAW
- b. LOID i nationellt VMI GIS-skikt 2010 kopplades temporärt till den nya RAW-filen genom närmast lokalisering av respektive objekt. Vid senare granskning av objektet har eventuellt felaktig koppling av LOID korrigerats.
- c. Granskning och manuell korrigerings av vektoriserad yttre heldragen linje genomfördes för objektet. Med stöd av tidigare digitiserade och geokorrigerade tolkningsskisser granskades och korrigerades det vektoriserade resultatet. En kontinuerlig avstämning skedde med Naturvårdsverket vid anomalier, till exempel när våtmark finns utritad i tolkningsskiss men inte ingår i VMI GIS-skikt 2010. Det finns även fall där den tidigare geokorrigerings av tolkningsskiss inte har bedömts som tillräckligt bra och korrigerings har införts i vektorskiktet.
- d. Kontroll av att LOID överensstämmer mellan nationellt VMI GIS-skikt 2010 och tolkningsskiss genomfördes. I de fall där avvikelse kunde noteras har beslut om hur eventuell korrigerings ska göras fattats av Naturvårdsverket.
- e. Naturvårdsverket genomförde kontroll av i vilken omfattning data i VMI-databasen (Oracle 2021) överensstämde med de tryckta länsrapporterna, datauttag från back-up (ASCII-filer 1999) och GIS-skikt 2010. Införande av information om anomalier identifierades av Naturvårdsverket.
- f. Naturvårdsverket genomförde också översyn av vilka attribut som skulle ingå och vilka värden som skulle finnas med för respektive objekt. Fler attribut införlivades än de som ursprungligen var tänkta att ingå i en "VMI_OBJEKT_KORR"-version enligt metodiken. Dessutom togs nya värden fram och äldre värden korrigeras där det behövdes korrektur eller adderande information.
- g. Resultat blev GIS-skiktet "VMI_OBJEKT_KORR". Skiktet motsvarar insatser för VMI-objekten steg 1 och 4 enligt metodiken (Figur 1), men med mer attributdata.
- h. Efter att arbetet fortlöpt enligt flödesschemat (Figur 1) fram till steg 10 användes framtagna delobjekt för att räkna ut attribut för andel våtmark, andel vatten och andel fastmark med hjälp av GIS-analys. Korrigerings genomfördes även av nya anomalier som upptäckts fram till steg 10.
- i. Uttag av data från Naturvårdsverkets VMI-databaser (Oracle 2022, ASCII-filer 1999) bidrog med andra värden för flera attribut. Dessutom har helt nya attribut med tillhörande värden sammanställts av Naturvårdsverket och dessa har inkluderats i GIS-skiktet. Både de helt nya värdena och korrektur på äldre värden har genomförts i tabeller för GIS-skiktet utan att dessa inte införlivats in VMI-databasen än.
- j. Resultatet blev GIS-skiktet "VMI_objekt_KLAR" (VMI C Objekt 2022).

2.2 Inre ytor avgränsade med svart

- Objektens inre ytor avgränsade med svarta heldragna linjer från de digitiserade tolkningsskisserna isolerades med hjälp av "VMI_OBJEKT_KORR" och konverteras därefter till vektor. Detta sker genom samma maskinella bildbehandlingsprocess som implementerades för VMI_C_OBJEKT_RAW kombinerat med visuell granskning och korrigering för större avvikelser. Resultatfil: VMI_inre_ytor_RAW.shp
- LOID i "VMI_OBJEKT_KORR" kopplades till det nya vektorskiktet genom närmast lokalisering av respektive objekt. Vid senare granskning av objektet har eventuellt felaktig koppling av LOID korrigerats. Skiktet rensades även på ytor <0,1 ha för att få bort mindre artefakter inför granskningsfasen.
- Granskning och korrigering av objektets inre ytor avgränsade med svarta heldragna linjer genomfördes med stöd av tidigare digitiserade och geokorrigerade tolkningsskisser. De inre ytorna identifierades som fastmark eller avgränsade vattenytor. Vattenytor som var avgränsade som inre objekt (B i Figur 2) plockades bort i detta skede för att i stället ingå under framställningen av vattenskiten senare i processen. Fastmarksytor <0,1 ha som tagits bort under rensning av artefakter återinfördes manuellt i skiktet baserat på visuell tolkning av tolkningsskiss.
- Resultatet blev GIS-skiktet "VMI_inre_ytor_KORR".

2.3 Inre ytor avgränsade med blått, vattenytor

- Blå pixlar i digitiserade tolkningsskisser i raster konverterades till vektor. Detta är en maskinell process (bildbehandlingsprocess) kombinerat med visuell granskning där vi använder en klassificeringsmetod som kallas *Maximum likelihood* för att ta fram säkra och osäkra blå ytor från objekten. De säkra blå ytorna behålls och de osäkra ytorna förkastas såvida de inte ligger i anslutning till en säker yta. Resultatfil: VMI_vatten_RAW.
- En sortering gjordes i RAW-filen för att plocka bort alla vattenytor som är mindre än 0,5 ha. Hålrum mindre än 0,5 ha fylls även igen för att ta hänsyn till slarvigt ifyllt vatten i skissen. Eftersom vi vill behålla vattendragen trots att dessa ofta har en liten area beräknar vi ett mått som kallas *Compact* för alla ytor enligt ekvationen nedan där ett värde av 1 skulle indikera en perfekt cirkel. Vi använde gränsvärdet >2 för att separera ut avlånga objekt (som sannolikt är vattendrag) vilka sedan undantogs från kravet av en minimumareal på 0,5 ha. Insatsen motsvarar "VMI_vatten_KORR1".

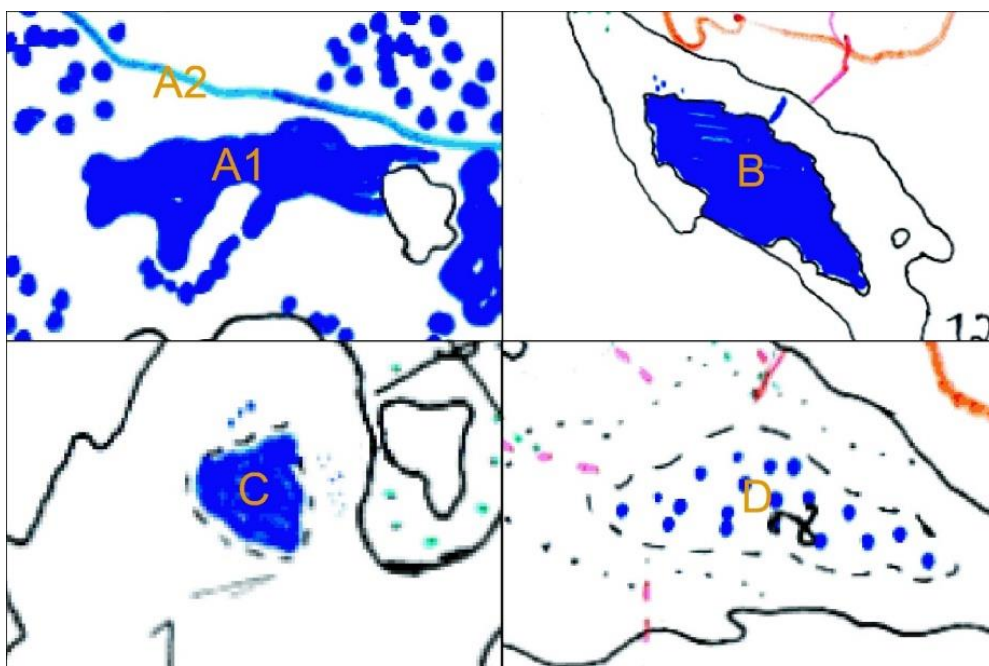
$$Compact = \frac{Omkrets}{2\pi\sqrt{Area/\pi}}$$

En första bearbetning genomfördes där de blå heldragna linjer (Vattendrag) som ligger i anslutning till ifyllda blå ytor (Öppet vatten) klipptes upp i separata ytor. Olika vattenytor kategoriserades upp enligt A1 och B i Figur 2.

- A1 och B sorterades under kategorin "Annat öppet vatten" och A2 under kategorin "Vattendrag". Ytorna C och D utgör dokumenterade delobjekt, blå ytor av denna typ behandlades ej som "Annat öppet vatten" eller "Vattendrag" och hela ytan utgör i stället ett delobjekt som till exempel "Tjärn". I steg 10 (Figur 1) avgränsades dessa ytor utifrån den streckade linjen i skissen. Insatsen motsvarar "VMI_vatten_KORR2".
- Granskning och korrigering av "Annat öppet vatten" och "Vattendrag" (A1, A2 och B). Med stöd av tidigare digitiserade och geokorrigerade tolkningsskisser granskades och

korrigerades det vektoriserade resultatet. Felaktiga ytor orsakade av dåligt klassade pixlar justerades och vattenytor avgränsade med svart heldragen linje (B i Figur 2) korrigerades efter linjen. I slutprodukten utgör de korrigerade vattenytorna delobjekten "Annat öppet vatten" och "Vattendrag". Insatsen motsvarar "VMI_vatten_KORR3".

- e. Ett korrigerat vattenskikt framställdes. När övrigt flödesschema (Figur 1) fortlöpt till steg 12 slogs de korrigerade delobjekten för "Annat öppet vatten", "Vattendrag", "Tjärn" och "Marint restvatten" ihop, detta skikt utgör "VMI_vatten_KLAR". Med undantag för vissa anomalier har ytorna sina ursprung i tolkningsskiss från A1/B för "Annat öppet vatten" A2 för "Vattendrag" och C/D för "Tjärn"/"Marint restvatten" (Figur 2).
- f. Ett totalt vattenskikt framställdes. "VMI_vatten_KLAR" kombinerades med ej korrigerade vattenytor <0,5 ha. Slutprodukten är ett vatten-skikt där större ej korrigerade vattenytor från "VMI_vatten_RAW" har ersatts med korrigerade ytor från "VMI_vatten_KLAR" och de ej korrigerade vattenytorna som inte överlappar med "VMI_vatten_KLAR" ingår som dom är.
- g. Resultatet blev GIS-skiktet "VMI_Vatten_TOT" (VMI C Vatten 2022). Detta skikt användes också för att beräkna attribut för procentuell vattentäckning ("H2O_pr_N") inom delobjekt senare i processen.



Figur 2 Tolkningsskissernas vattenytor är utritade på fyra olika sätt: endast blått (A1 och A2), blått med svart heldragen linje (B), blått med streckad linje (C) och streckad linje kring en vit yta som innehåller blå prickar eller fläckar (D).

2.4 Delobjekt

- a. Ett temporärt skikt framställdes genom att slå samman objektgränsen framtagen i "VMI_OBJEKT_KORR" med delobjekten för "fastmark" från "VMI_Inre_ytor_KORR" och "annat öppet vatten"/"vattendrag" från "VMI_vatten_KORR3". Detta motsvarar steg 9 i flödesschemat (Figur 1). Attributvärden för de delobjekt som inte är våtmarkstyper har information begränsad till vad som kan tas fram genom analys av ytorna i GIS-skiktet. För att undvika att data om dessa tre delobjektstyper gjorde tabellerna i det förberedande arbetet onödigt omfattande plockades därför dessa ytor temporärt bort från skiktet och hölls separat tills attributen för resterande delobjekt hade lagts in i skiktet. Objektynan som då återstod var all yta inom ett objekt som utgör delobjekt med våtmarkstyper.
- b. Delobjekt avgränsades och tilldelades rätt löpnummer baserat på streckad svart linje i digitiserade tolkningsskisser. Under denna process skedde kontinuerlig visuell granskning mot ortofoton/höjdmodell, samt granskning mot VMI-databas. Detta motsvarar steg 10 i flödesschemat (Figur 1). Oklarheter och anomalier registreras och återkopplas med Naturvårdsverket.
- c. Anomalier och oklarheter åtgärdas i samverkan med Naturvårdsverket vilket resulterar i färdigt GIS-skikt som kan sammankopplas med attributinformation från VMI-databas. Attribut som ej har sitt ursprung i VMI-databas beräknas med hjälp av GIS-analys. Detta inkluderar koordinater, arealer för olika typer av ytor, antal ytor per delobjekt och procentuell andel vatten inom delobjekt. För att beräkna vattenprocent används skiktet "VMI_Vatten_TOT". Observera att delobjekten "annat öppet vatten" och "vattendrag" inte räknas in i vattenprocenten av delobjekten som de potentiellt gränsar till eller är omslutna av, eftersom de nu ingår som egna delobjekt.
- d. Övriga attribut för delobjekt kopplades till uttag ur Naturvårdsverkets VMI-databas (Oracle 2022 och ASCII 1999) som sedan korrigerades och kompletterades. Attribut för "fastmark", "vattendrag" och "annat öppet vatten" gavs attributet "Ej tillämbart" där korrelerande VMI-databas från Naturvårdsverket saknades. Denna information sattes ihop med det nu attributsatta delobjektsskiktet.
- e. Resultatet blev GIS-skiktet "VMI_Delobjekt_KLAR" (VMI C Delobjekt 2022).

3. RESULTAT

3.1 VMI GIS-skikt 2022 för Uppsala län

För Uppsala län levereras vektorfil för VMI-objekten motsvarande metodikens steg "VMI_Objekt_KLAR", "VMI_Delobjekt_KLAR" och "VMI_Vatten_TOT" (Figur 1). GIS-skikten kommer finnas tillgängliga som;

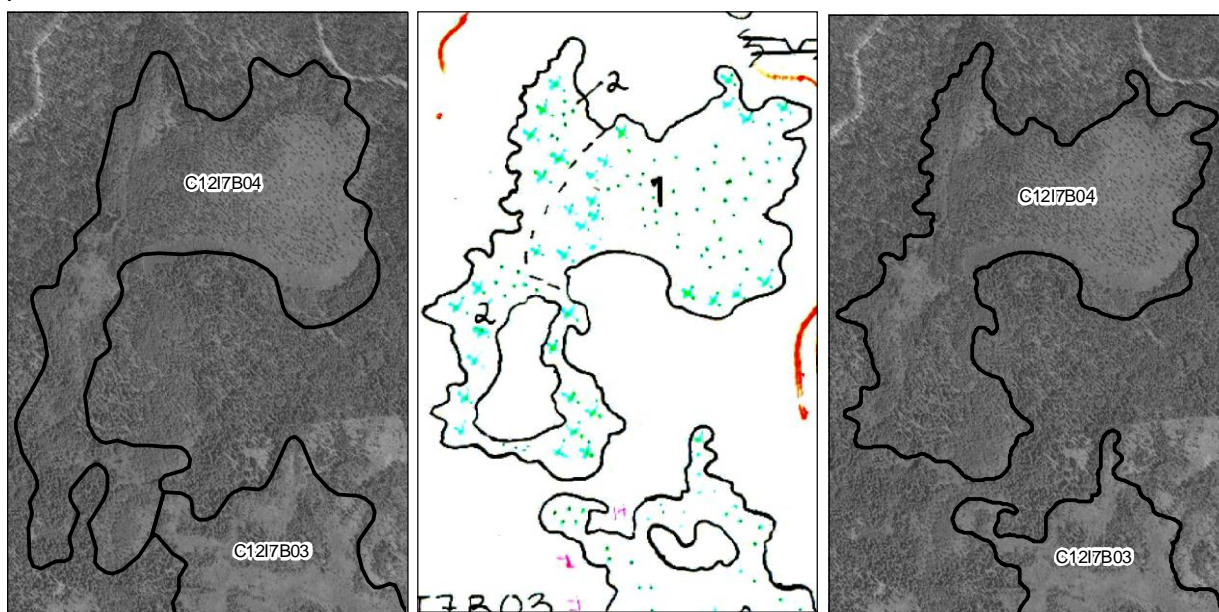
- VMI_C_Objekt_2022.shp
- VMI_C_Delobjekt_2022.shp
- VMI_C_Vatten_2022.shp

Format: vektor (shape)

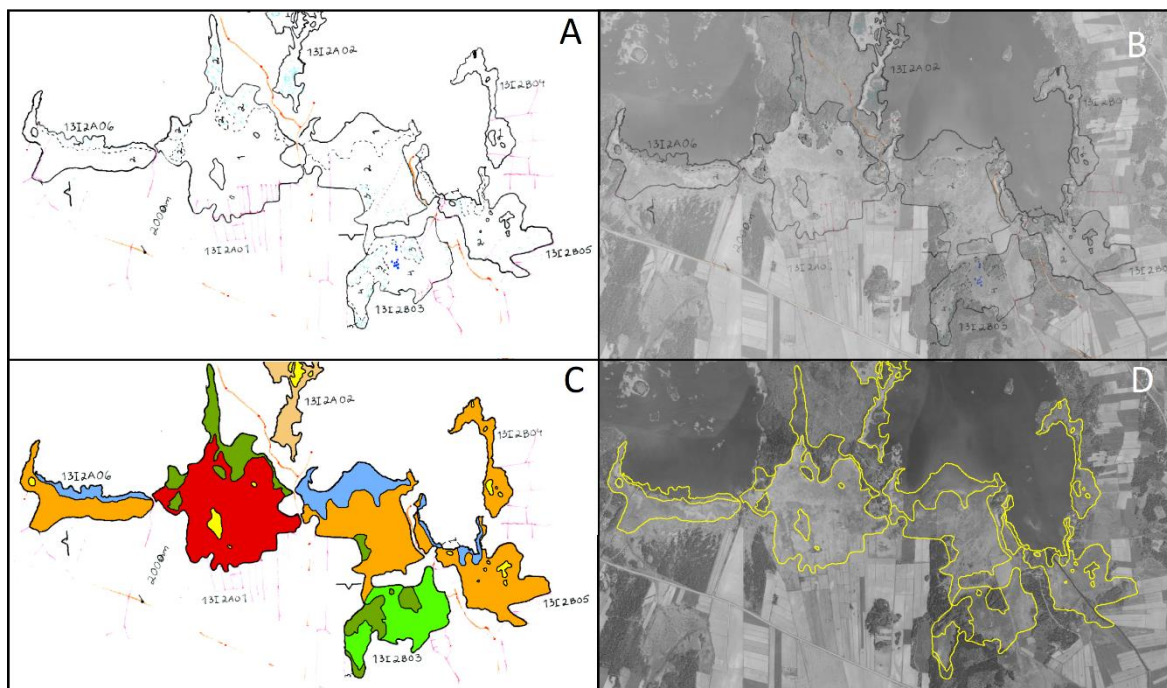
Geografiskt referenssystem: Sweref 99 TM (EPSG: 3006)

Attribut: se Bilaga 1–3.





Figur 3. Exempel på avgränsning VMI GIS-skikt 2010 (vänster), tolkningskiss (mitten) och avgränsning VMI C Objekt 2022 (höger).



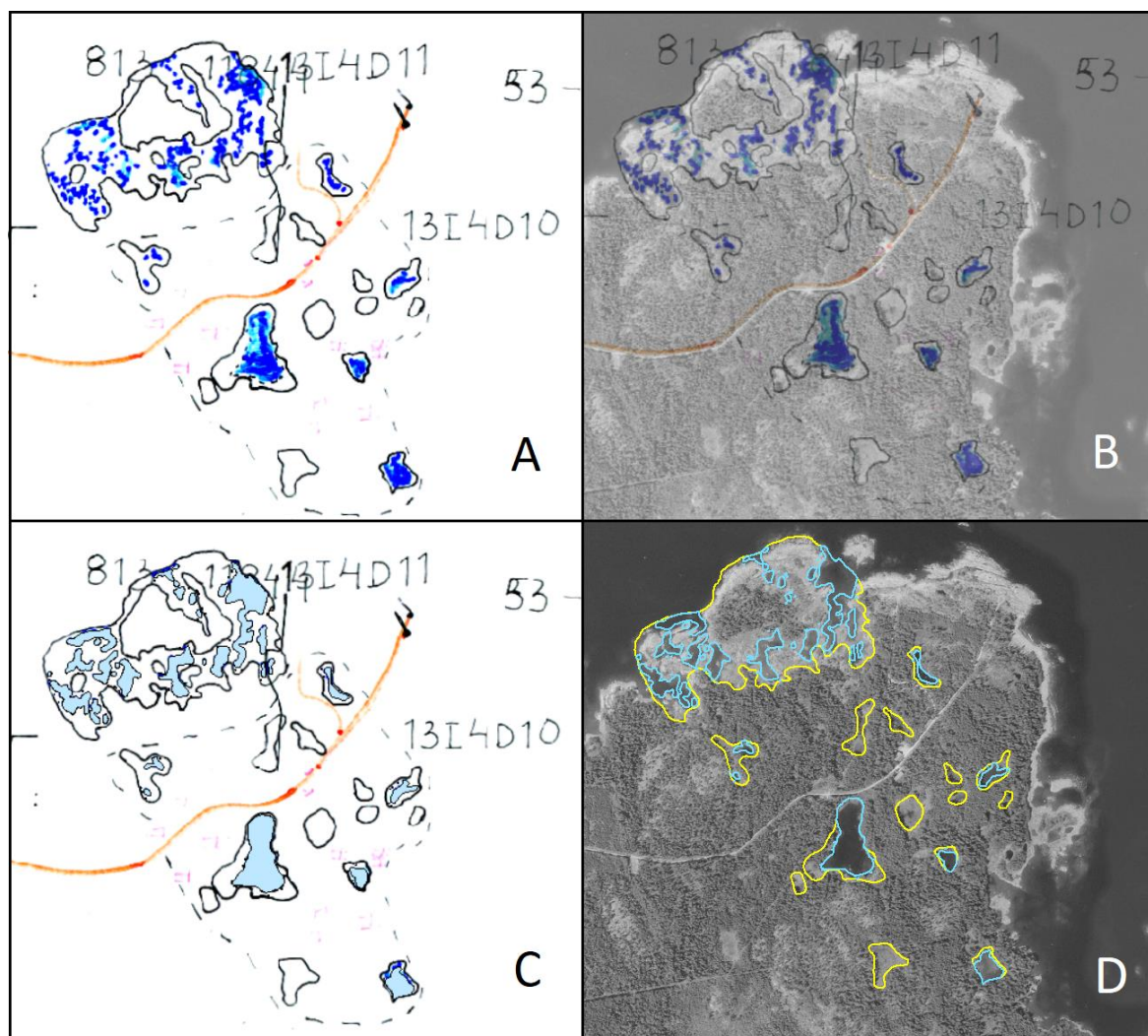
Figur 4. Exempel på avgränsning för delobjekt i VMI C Delobjekt 2022.

A: Tolkningsskiss över VMI objekten C13I2A01, C13I2A02, C13I2A06, C13I2B03, C13I2B04 och C13I2B05.

B: Tolkningsskiss överlagd mot historiskt ortofoto (referensår 1975).

C: VMI C Delobjekt 2022 uppdelat efter delobjekt i tolkningsskiss. **Beige** = "Marin strandmosaik", **orange** = "Marin strandäng", **ljusgrön** = "Fuktäng", **mörkgrön** = "Sumpskog", **röd** = "Topogent kustkärr", **blå** = "Grund lerbotten" och **gul** = "Fastmark".

D: Exempel med ej ifyllda ytor VMI C Delobjekt 2022 GIS-skikt överlagd mot historiskt ortofoto (referensår 1975). I bilden kan GIS-skiktets delobjektsavgränsning jämföras med de i flygbilden synliga strukturerna i våtmarken.



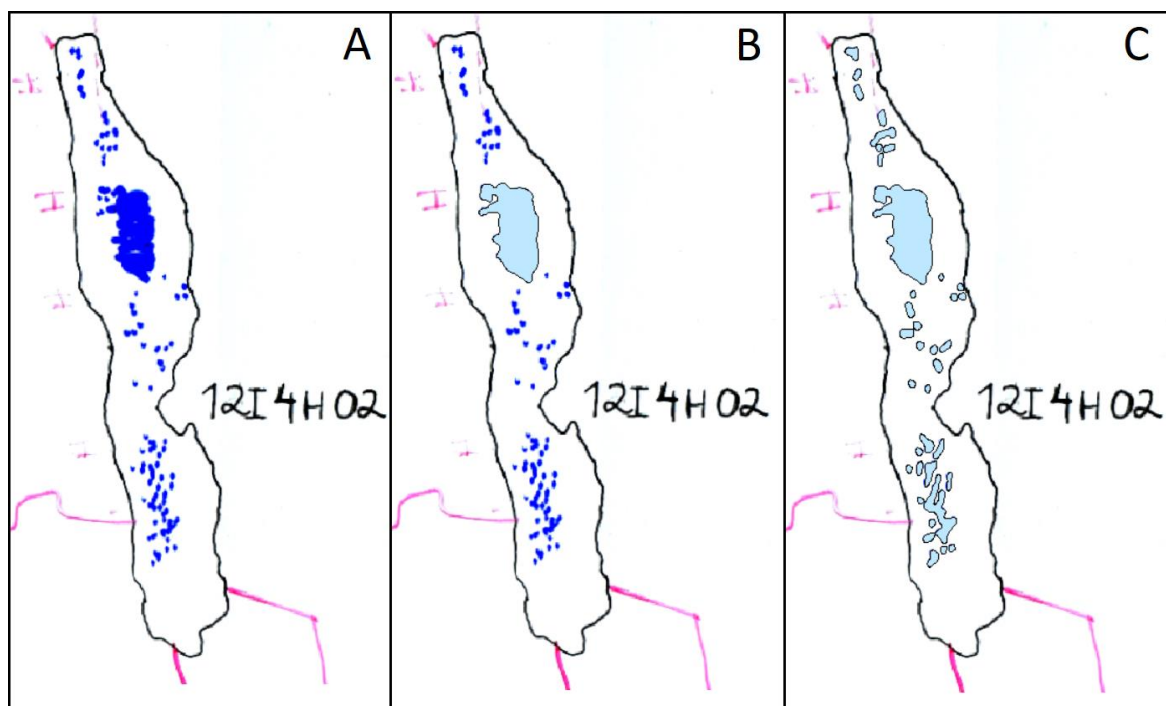
Figur 5. Exempel på avgränsningar av vattenytor för VMI C Vatten 2022.

A: Tolkningskiss över VMI objektet C13I4D10 och C13I4D11.

B: Tolkningskiss överlagt mot historiskt ortofoto (referensår 1975).

C: VMI C Vatten 2022 överlagt mot tolkningskiss, illustrerat i ljusblå ytor. Skiktet utgörs av "VMI_vatten_TOT" beskrivet i flödesschemat (Figur 1),.

D: Exempel med ej ifyllda ytor av VMI C Vatten 2022 GIS-skikt överlagt mot historiskt ortofoto (referensår 1975). I bilden kan GIS-skiktets vattenavgränsning jämföras med de i flygfotot synliga strukturerna i våtmarken. **Blå linje** = avgränsning för vattenytor och **Gul linje** = avgränsning för VMI-objekt.



Figur 6. Bilden illustrerar skillnaden mellan granskade ytor >0,5 ha från "VMI_Vatten_KLAR" och sammanslagningen av detta skikt med ej korrigerade ytor <0,5 ha som tillsammans utgör "VMI_Vatten_TOT" (även benämnt VMI C Vatten 2022).

A: Tolkningsskiss över VMI-objekt C12I4H02.

B. VMI_Vatten_KLAR överlagt mot tolkningsskiss. Den ljusblå ytan visar en granskad vattenyta som även utgör delobjektet "Annat öppet vatten".

C. VMI_Vatten_TOT överlagt mot tolkningsskiss. De ljusblå ytorna visar den totala vattenarealen i objektet där granskade vattenytor har sitt ursprung ur VMI_Vatten_KLAR och resterande vattenytor inte är korrigerade och har sitt ursprung i VMI_Vatten_RAW.

3.2 Anomalier VMI C Objekt 2022

Avvikelser mellan VMI C Objekt 2022 och VMI GIS-skikt 2010 som är betydelsefullare än bara det faktum att gränsen var mer schabloniserad i det äldre GIS-skiktet har fått beteckningen anomalier. Eftersom det kan vara av betydelse att förstå var anomalierna finns och av vilken typ de är så har en sammanställning gjorts under arbetets gång. Det kommer att underlätta tolkningen av data när det finns motstridig information i olika källor. En sammanställning av vilka typer av anomalier som förekommer visas i Tabell 1. VMI-objekt med anomalier och genomförda åtgärder beskrivs i Bilaga 5.

Figur 7-10 nedan visas några exempel på VMI-objekt med anomali samt vilka åtgärder som genomfördes.

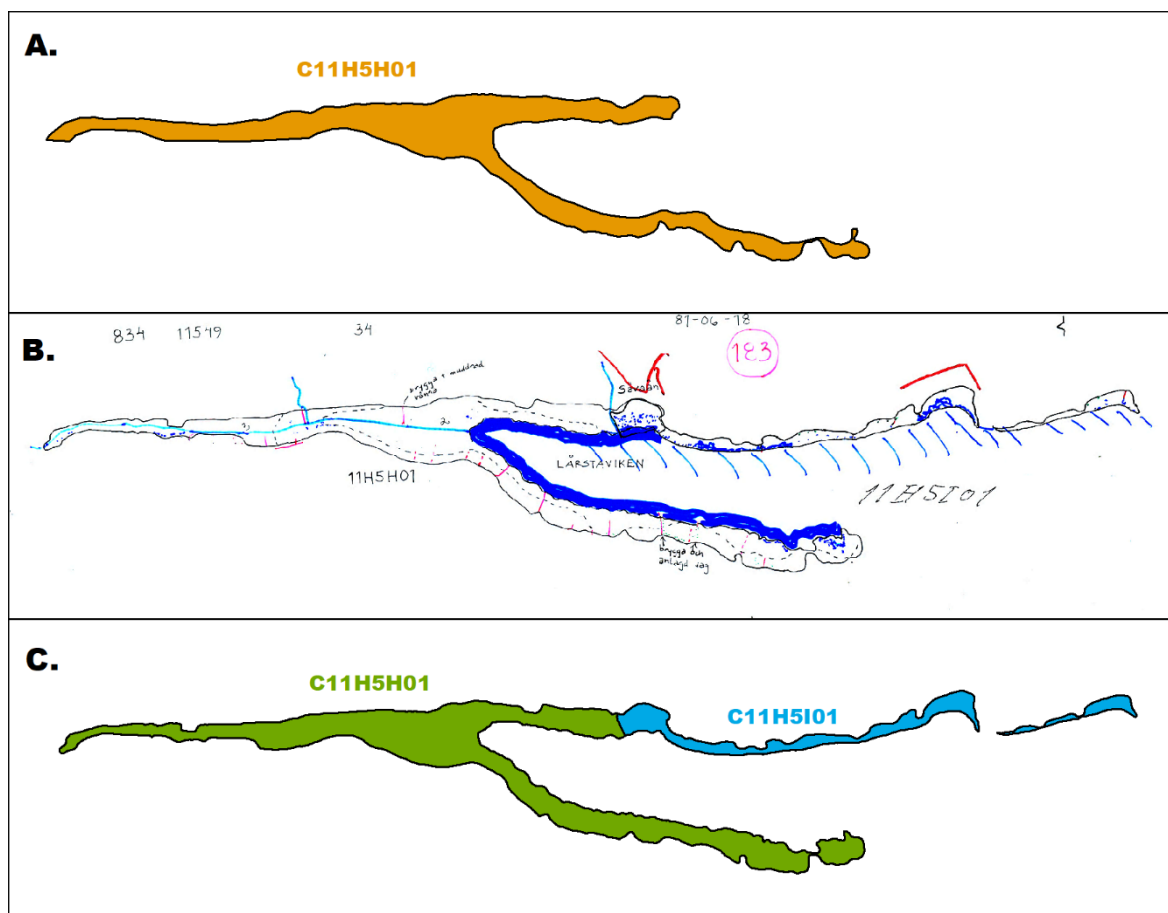
I samband med att det korrigerade objektskiktet togs fram 2021 gjordes en jämförelse mellan det nya skiktet och det gamla från 2010. Resultatet för projektet "VMI-objekt GIS-skikt 2021" (Metria, 2021d) visade att det nya och det gamla skiktet hade 35 810 hektar gemensamt, att det nya skiktet hade 5 306 hektar som inte fanns i det gamla skiktet och att det gamla skiktet hade 6 610 hektar som inte fanns i det nya skiktet. Siffrorna är inte längre helt desamma då objektskiktet ändrats något som en följd av arbetet med delobjekten, men de ger fortfarande en uppfattning om storleken på genomförda förbättringar.

Tabell 1. Sammanställning av anomalytyper mellan VMI GIS-skikt 2010 och det nya VMI C Objekt 2022.

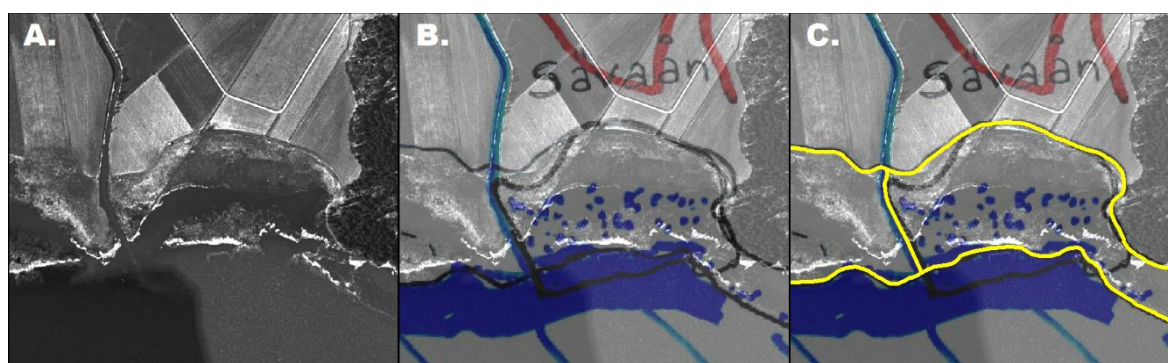
Anomali typ	Antal objekt	LOID för påverkade objekt
<p>Typ 1. Ett helt eller delar av ett VMI-objekt finns i GIS-skikt VMI C Objekt 2022, men saknas helt eller delvis i GIS-skikt 2010. Se</p> <p>Figur 7 och</p> <p>Figur 10 för exempel.</p>	9	C11H3J02, C11H5A03, C11H5I01, C11H7F09, C11H7F10, C12H0G05, C13H0G01, C13I1F01, C13I3E03
<p>Typ 2. VMI-objektet har en konflikt gällande länstillhörighet för hela eller delar av objektets areal*. Se</p> <p>Figur 9 för exempel.</p>	10	C11I3B01, C12H3G01, C12H4H01, C12I2J01, C12I1J02, C13H0G01, U11H7C03, U11H7E04, U12H1F06, X13H4G04
<p>Typ 3. VMI-objekt som bör finnas i tolkningsskissen saknas helt eller delvis**. (För Uppsala län enbart delvis).</p>	5	C11I8C03, C12I0F02, C12I8B04, C12I9D01, C13I2A03
<p>Typ 4. Olika LOID för ett VMI-objekt i GIS-skikt 2022 och 2010. Se</p> <p>Figur 10 för exempel.</p>	1	C13I3E03
<p>Typ 5. VMI-objekt där geokorrigeringen av tolkningsskissen inte var korrekt genomförd. VMI C Objekt 2022 har korrigerats med stöd av ortofoto.</p>	2	C10H9H02, C11H9H02
<p>Typ 6. Ett VMI-objekt har ett överlappande område med ett annat VMI-objekt i tolkningsskisserna. Ny gräns har dragits för få bort överlappen. Se</p> <p>Figur 8 för exempel.</p>	20	C11H5H01, C11H5I01, C12H3G01, C12H4H01, C12I5D01, C12I6D01, C12I7C02, C12I7C03, C12I8B01, C12I8B02, C12I8B03, C12I8C01, C12I8C02, C12I8C04, C12I8C06, C12I9C02, C12I9C03, C13H2G02, C13H2G03, C13I0C02
<p>Typ 7. Namn felaktigt i GIS-skikt 2010.</p>	2	C11H0E01, C12I0F01, C12I0F02
<p>Typ 8. VMI-objektets avgränsning har justerats för att exkludera eller inkludera vissa ytor i GIS-skiktet. Avgränsningen överensstämmer därmed inte längre med tolkningsskissens.</p>	5	C11H0E01, C12I1B01, C12I5J01, C12I9D01, C13I0F04, C13I1E01, C13I2E06

*Det finns fall där inventeringsprincipen för länstillhörighet inte följts, dvs ett objekt ska tillhöra det län där huvuddelen av areal finns. Anomalytypen involverar också situationer där delar av ett objekt överlappar delar av ett objekt på andra sidan länsgränsen eller där ett objekt har inventerats fullt ut av mer än ett län.

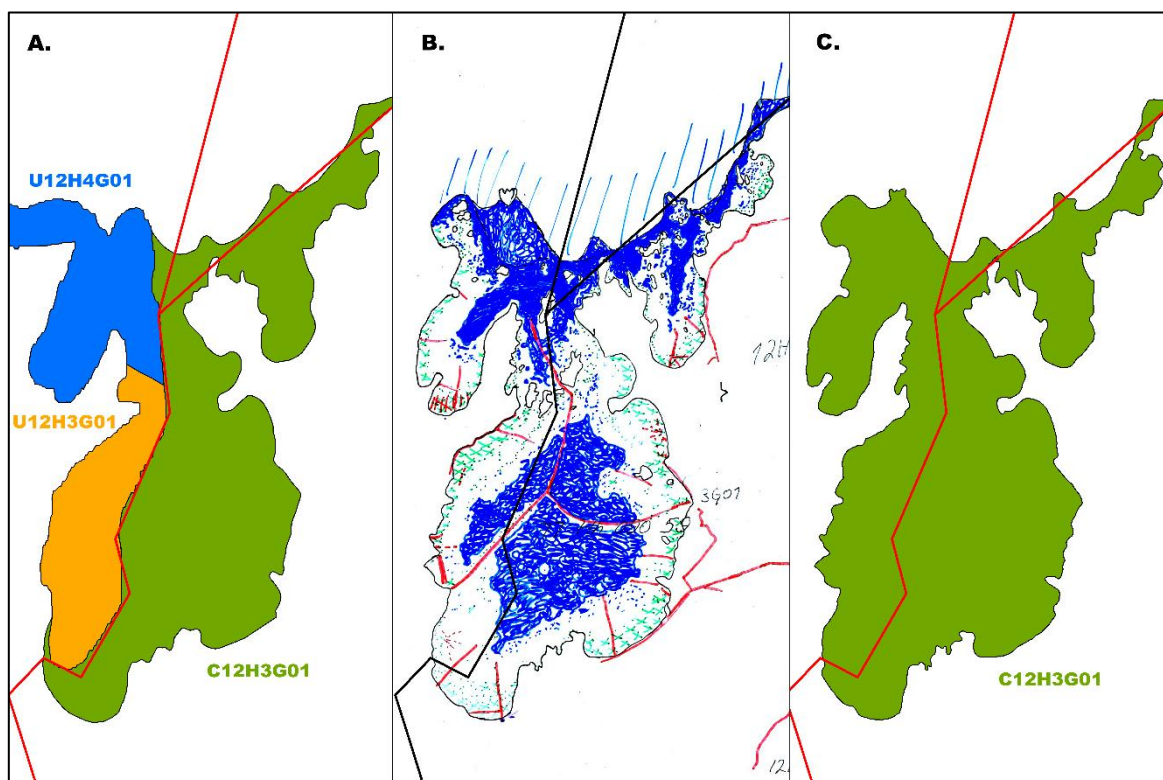
**I de fall där avgränsning av objektet delvis saknas är dessa glapp orsakade av att linje för gränsen har blivit utsuddad, eventuellt ritglapp har uppstått eller att objektet ligger i skarv mellan två flygbilder och därmed borde finnas på fler tolkningsöverlägg än ett och den andra skissen saknas eller inventeraren har glömt att rita ut objekten på något av överläggen objekten borde varit med på.



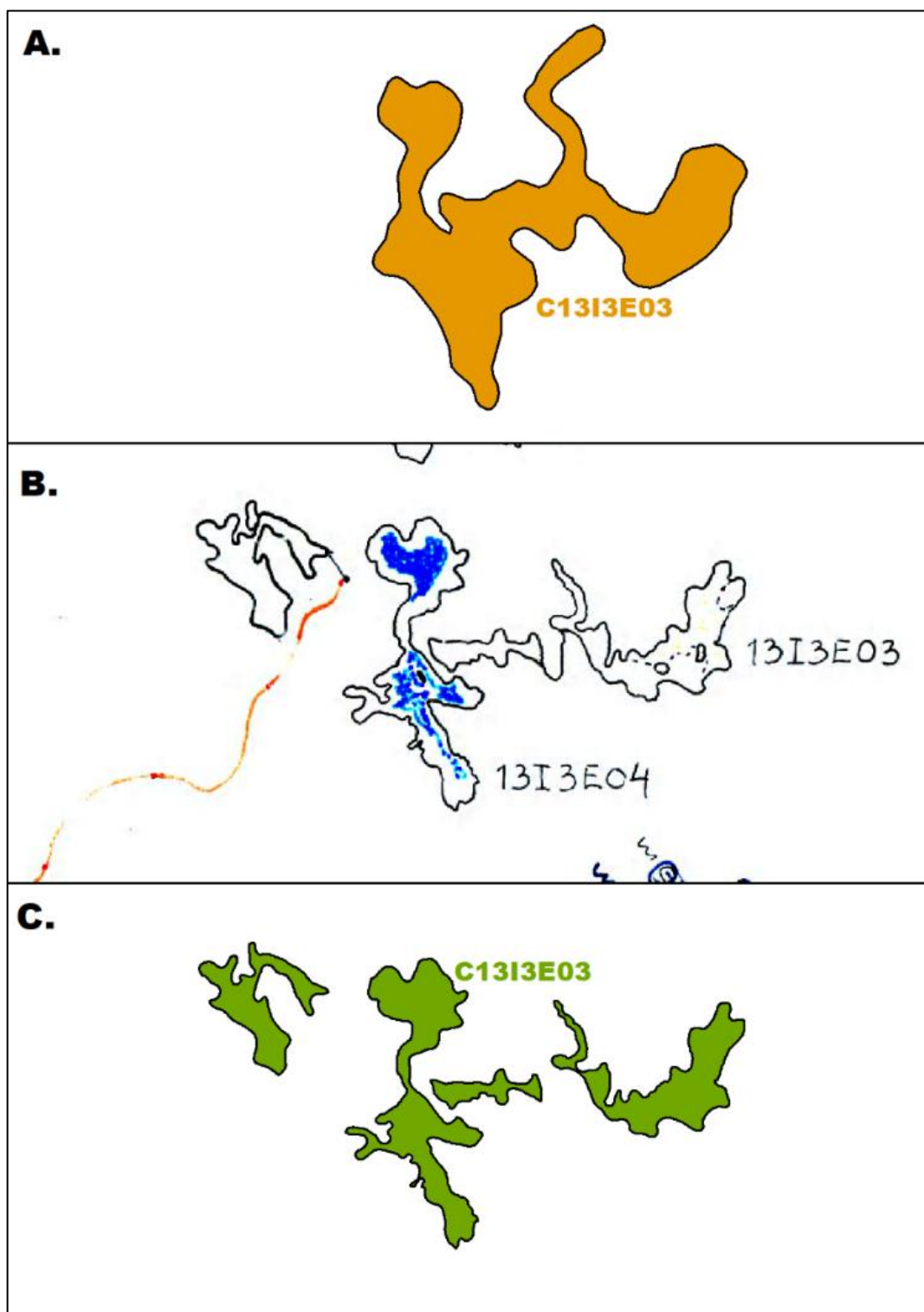
Figur 7. **A:** VMI-objekt för LOID C11H5H01 från GIS-skiktet 2010. **B:** Tolkningsskiss för objekt C11H5H01 där vi kan se att ytterligare ett VMI-objekt med LOID C11H5I01 finns utritat och att det delvis överlappar C11H5H01. **C:** Resultat av vektoriserade VMI-objekt för GIS-skiktet 2021 där även LOID C11H5I01 nu har inkluderats som ett eget VMI-objekt (med hjälp av förenklad inventering då objektet fallit bort ur inventeringen efter tolkningen) och överlappen har eliminerats.



Figur 8. **A:** Historiskt ortofoto från 60-talet som visar Sävaåns utlopp i Lärstaviken. **B:** Överlapp av tolkningsskisser för objekt C11H5H01 (från väst) och C11H5I01 (från öst). **C:** Resultat av vektoriserade VMI-objekt för GIS-skiktet 2021 där vi i samverkan med Naturvårdsverket beslutat att den överlappande arealen elimineras genom ny objektgräns längs Sävaån.



Figur 9. Objekt söder om Tämnaren där våtmark runt och nordväst om Sörviken har dubbelinventerats av två län.
A: I GIS-skiktet från 2010 har överlappen eliminerats genom att låta nya objektgränser gå längs länsgränsen som den gick vid inventeringen (se den röda linjen) och tillämpa ID-sättning på det sätt som skett på vardera sidan om länsgränsen.
B: Tolkningsskiss för objekt C12H3G01 som består av en större yta som sträcker sig över den dåvarande länsgränsen (svart linje) och överlappar med området där objekt U12H4G01 och U12H3G01 från GIS-skiktet 2010 låg.
C: Resultat av vektoriserade VMI-objekt för GIS-skiktet 2021 där objekt C12H3G01 nu helt följer Uppsala läns tolkningsskiss objektgräns eftersom en sådan avgränsning följer VMI:s princip om hur objekt som ligger i flera län ska hanteras. Vid vektorisering av VMI för Västmanlands län behöver detta förfarande återspeglas i GIS-skiktet och databasen behöver troligen justeras efter den nya gränsen.



Figur 10. **A:** VMI-objekt för LOID C13I3E03 från GIS-skiktet 2010. **B:** Tolkningsskiss för LOID C13I3E03 där vi nu kan se att objektet är uppdelat i LOID C13I3E03 och C13I3E04. Det finns även ett våtmarksområde till väster om dessa utritat som ej förekommer i GIS-skiktet 2010. **C:** Resultat av vektoriserade VMI-objekt för GIS-skiktet 2021 där objekt C13I3E04 som förekom i skissen nu också tillhör objekt C13I3E03. Även våtmarksområdet till väster om objektet som ej förekom i GIS-skiktet 2010 har nu inkluderats i objekt C13I3E03. Skälet till detta förfarande är att det som står som två objekt i tolkningsskissen har hanterats som ett objekt i VMI-rapporten och databasen och att ytan i väster glömts bort fullständigt men bör ingå.

3.3 Anomalier VMI C Delobjekt 2022

Avvikelse och otydligheter som uppkommit i förhållande till tolkningsskiss under avgränsning av delobjekt. Det finns inget äldre delobjektsskikt på samma sätt som för objektskiktet. De avvikelser mellan VMI C Objekt 2022 och VMI GIS-skikt 2010 som redovisades under kapitel 3.2 var identifierade och åtgärdade innan VMI C Delobjekt 2022 skapades. Anomalier för VMI C Delobjekt 2022 berör främst bristande eller otydlig information som förekommit i tolkningsskisserna. Sammanställning av anomalytyper som förekommer för VMI-delobjekt visas i Tabell 2. En mer detaljerad beskrivning av anomalier och åtgärder hittas i Bilaga 6.

Huruvida det finns en anomaly eller inte för ett delobjekt redovisas i ett attribut i det nya GIS-skiktet. Vid avvägning av hur motstridigt eller på annat sätt bristande information ska hanteras har bland annat delobjektareal och annan information från databaser använts liksom historiska flygbilder och kartor för att ta ställning till olika avgöranden t.ex. hur delobjektgränser ska dras.

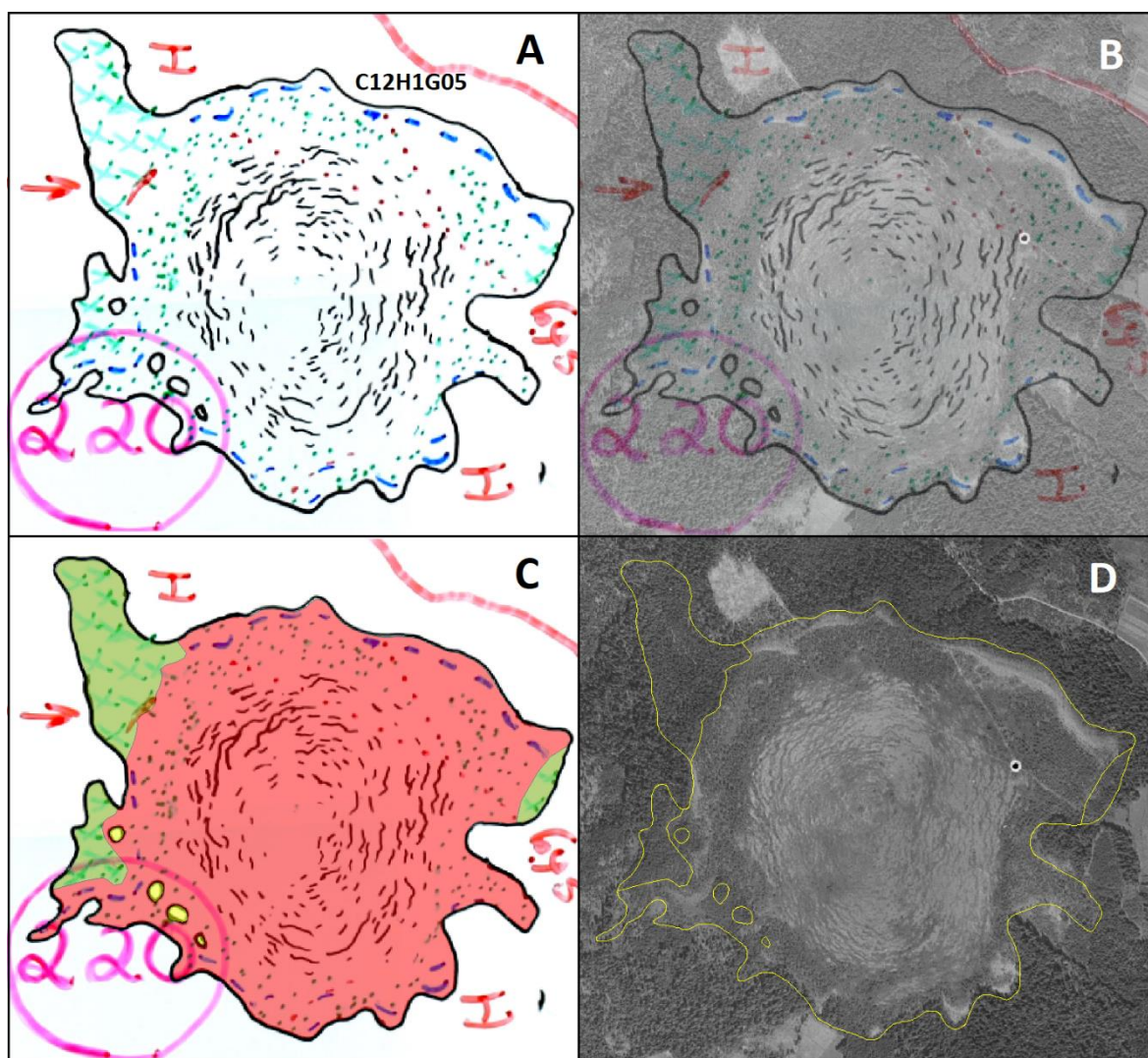
För delobjekt där Naturvårdsverket lagt till eller ändrat attributinformation i relation till VMI-databas så redovisas dessa endast i den totala anomalisammanställningen i Bilaga 7. Sammanfattning av anomalier, adderad attributinformation och påverkningsgrad för VMI C Delobjekt 2022, Uppsala län. Dessa är också registrerade som anomalier i GIS-skiktets attributtabell.



Tabell 2. Sammanställning av anomalytyper mellan Tolkningsskisser och det nya VMI C Delobjekt 2022.

Anomali typ	Antal objekt	LOID för objekt och löpnummer för berörda delobjekt
Typ 1. Delobjekt har strukits i tolkningsskiss men har återinförts i GIS-skiktet.	2	C12I5J01(3*), C12I1B01(1,2*)
Typ 2. Tolkningsskiss saknar både löpnummer och avgränsning för delobjekt. För exempel se Figur 11.	32	C11H2F02(1,2*), C11H6G02(3,4*), C11H7F09(1,2*), C11I6A01(1,2,3,4*), C11I6F03(1,2*), C12H0G02(1,2,3*), C12H1G05(1,2*), C12H9H01(2,3*), C12I0I05(1,2,3*), C12I0J02(1,2*), C12I1H02(1,2*), C12I1I05(1,2*), C12I7J01(3*), C12I7J02(2*), C12I8F01(1,2,3,4*), C12I8J01(1,2*), C12I9G04(1,3*), C12I9G07(1,2*), C12I9H01(2*), C12I5A03(1,2*), C13H3J05(1,2*), C13I1E09(1,2*), C13I1F03(1,2*), C13I1I01(1,2*), C13I2E07(1,2*), C13I2E07(1,2*), C13I3C05(2,3,4*), C13I3E03(1,2,3*), C13I4D06(1,2*), C13I4D07(1,2,3*), C13I4D08(1,2*), C13I4D10(1,2*)
Typ 3. Tolkningsskiss saknar helt eller delvis löpnummer för avgränsade delobjekt.	15	C11H0I01(1*), C12H3J02(1,2*), C12H9I03(1,2*), C12I3J03(3*), C12I4E01(1,2*), C12I8A01(1,2,3*), C12I8B01(1,3,4,5*), C11I8C03(1,2*), C12I8C04(2*), C12I8C06(1,2*), C12I7A01(1,2*), C13I0A02(1,2,3,4*), C13I0F04(1,2,3*), C13I2B01(1,2*), C13I2B03(3,4*)
Typ 4. Tolkningsskiss saknar eller har oklarheter kring avgränsning mellan delobjekt. För exempel se Figur 12.	16	C11H1H01(1,2*), C11H6F02(1,2*), C11H9G11(1,2*), C11I8G02(1,2*), C12I0H01(1,2*), C12I1I06(1,2*), C12I1I09(1,2*), C12I3G01(1,2*), C12I3J03(1,2*), C12I5D02(1,2*), C12I7C03(1,2*), C12I9D02(1,2*), C13H5I01(1,2,3*), C13I2C02(1,2*), C13I3C03(1,2,3*), C13I3C05(2*)
Typ 5. Löpnummer för delobjekt i tolkningsskiss skiljer sig från löpnummer i VMI C Delobjekt 2022.	5	C11H5H01(1,2,3*), C11I6E03(1,4*), C12I4A01(3,4*), C12I8H03(1,2*) C13I3B02(1*)
Typ 6. VMI-objekt består av flera isolerade ytor där vissa ytor har oklar tillhörighet av löpnummer uttritat i tolkningsskiss. För exempel se Figur 13.	8	C11H5F02(1,2,3*), C11H6D01(1,2,3*), C11H9G05(1,2*), C11I6B01(1,2,3*), C12H1I01(1,2,3*), C12I0C02(1,2*), C12I1B01(1,2*), C13H4J03(1,2*)
Typ 7. Yta avgränsad med streckad linje förekommer i tolkningsskiss men korrelerar ej med delobjekt.	2	C11H5A04(1*), C12J6B02(2*)

(n*) = Löpnummer för påverkat delobjekt, numret korrelerar med sista siffran av LOID i GIS-skikt. Eftersom delobjektsskiktet är en produkt av den yttre avgränsningen framtagen för VMI C Objekt 2022 är anomalier för objekt-skiktet (Tabell 1) applicerbart även här, dock listas anomalierna ej i denna tabell. Anomalilistan för VMI C Delobjekt 2022 inkluderar endast anomalier som är en produkt av felaktigheter och oklarheter unika för delobjekten. Anomalier på objekt-nivå samt delobjekt med ny adderad information markeras dock även med "Se bilaga" i attributlistan för VMI C Delobjekt 2022, om korrelerande LOID för anomali ej återfinns i listan ovan se Tabell 1 för anomali på objekt-nivå och Bilaga 7. Sammanfattning av anomalier, adderad attributinformation och påverkningsgrad för VMI C Delobjekt 2022, Uppsala län.7 för adderad information. Bilaga 7. Sammanfattning av anomalier, adderad attributinformation och påverkningsgrad för VMI C Delobjekt 2022, Uppsala län.7 utgör även en förenklad sammanställning över alla delobjekt markerade med "Se bilaga" i GIS-skiktet, samt dess påverkningsgrad.



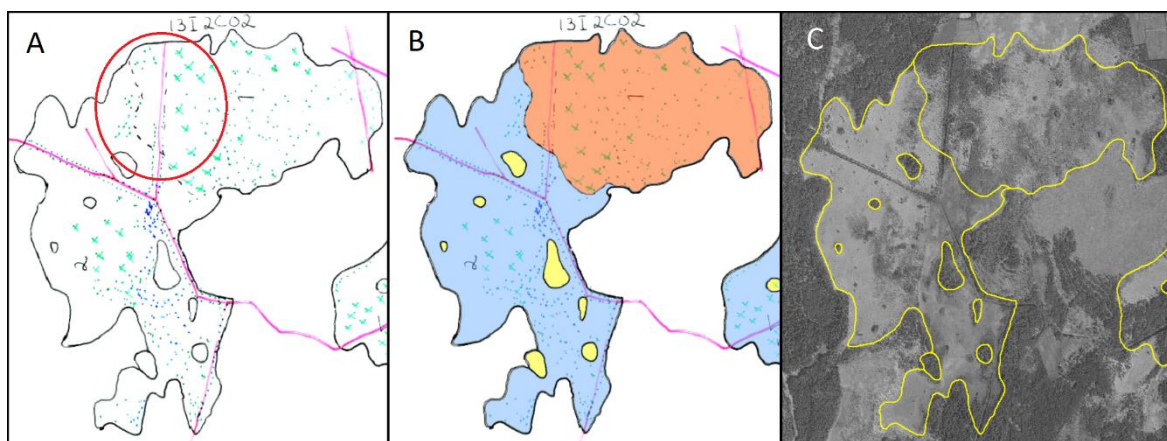
Figur 11. Exempel på anomali typ 2 för VMI C Delobjekt 2022, avgränsning för delobjekt och löpnummer saknas.

A: Tolkningsskiss över VMI-objekt C12H1G05. Svart streckad linje som indikerar avgränsat delobjekt och löpnummer saknas trots att VMI-databasen beskriver två delobjekt för objektet.

B: Tolkningsskiss överlagd mot historiskt ortofoto som visar våtmarkens strukturer.

C: Ny avgränsning för delobjekt framtagen för GIS-skiktet, **grön** = "Sumpskog", **röd** = "Koncentrisk mosse" och **gul** = "Fastmark". Tolkningen baseras på estimerad areal av delobjekt i VMI-databas, tolkningsskiss (i detta fall skogskryss, syns i **A**) och våtmarksstrukturer som syns i ortofoto (visas i **D**). Avgränsningen har skett i samråd med Naturvårdsverket.

D: Ny avgränsning överlagd mot historiskt ortofoto (referensår 1975).

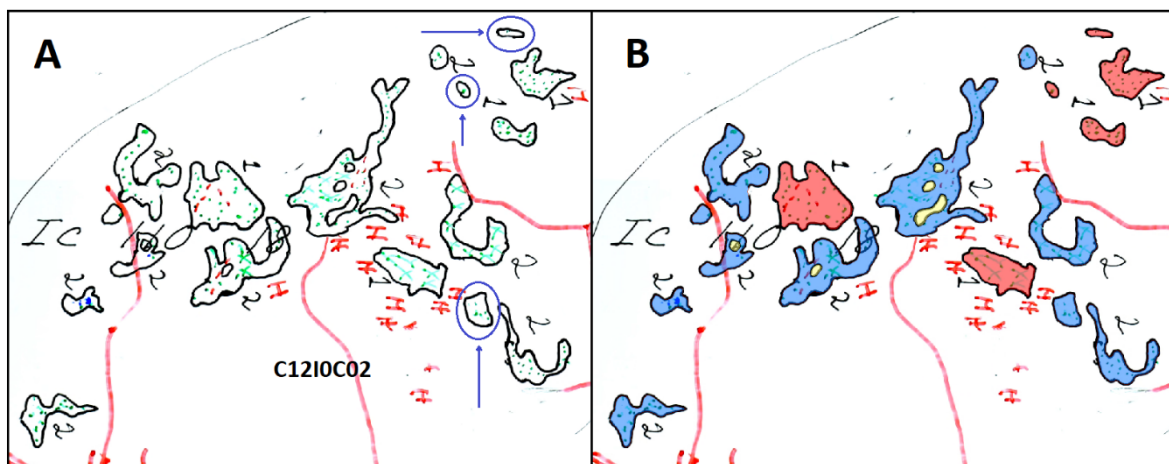


Figur 12. Exempel på anomali typ 4 för VMI C Delobjekt 2022: avgränsning för delobjekt är oklar eller saknas.

A: Utsnitt av tolkningskiss för VMI-objekt C1312C02. I detta fall rör det sig om en oklar avgränsning mellan delobjekt 1 och 2, i skissen har man ritat ut två olika avgränsningar i streckad svart linje som skiljer delobjekten.

B: Ny avgränsning för delobjekt framtagen för GIS-skikt, **blå** = "Obestämbar våtmark", **röd** = "svagt välvd mosse" och **gul** = "Fastmark". I detta fall har ett beslut fattats i samverkan med Naturvårdsverket att följa den streckade linje som är komplett utritad till VMI-objektets yttre gräns och bäst omfattar den svagt välvda mossen som utgör delobjekt 2 baserat på diverse underlag.

C: Ny avgränsning överlagt mot historiskt ortofoto (referensår 1975).



Figur 13. Exempel på anomali typ 6 för VMI C Delobjekt 2022: isolerade ytor med oklar delobjektstillhörighet.

A: Tolkningsskiss över VMI-objekt C1210C02 med tillhörande löpnummer utritat av tolkaren. Ytor inringat i blått utgör exempel på när en våtmarksareal inte tydligt har märkts ut med löpnummer och är positionerat nära flera ytor som tillhör olika löpnummer.

B: Framtagen delobjektsavgränsning: **röd** = "Svagt välvd mosse" **blå** = "Topogent kärr" och **gul** = "Fastmark". Eftersom dessa ytor är väldigt små finns det stora svårigheter i att tolka dem efter underlag som höjdmodell och ortofoto. Beslutet om avgränsning har fattats i samverkan med Naturvårdsverket efter granskning av arealer för olika delobjekttyper och andra registrerade värden i VMI-databasen, samt annan tillgänglig information i t.ex. äldre kartor.

4. REFERENSER

Metria, 2021a: Vektorisering av VMI Etapp3A, Extrahering av vatten.

Metria, 2021b: Vektorisering av VMI Etapp3C, Manuell korrigerig och komplettering.

Metria, 2021c: Vektorisering av VMI Etapp3C, Kostnadsberäkning.

Metria. 2021d: VMI-objekt GIS-skikt 2021: Vektorisering av våtmarksinventeringens objekt från digitaliserade tolkningsskisser i Uppsala län (gränser 1984).

5. KONTAKTPERSONER

Från Metria AB (utförare):

Martin Samnerud, martin.samnerud@metria.se

Josefin Klein, Josefin.klein@metria.se

Christoffer Keskitalo, christoffer.keskitalo@metria.se

Luke Webber, luke.webber@metria.se

Eva Ahlkrona, eva.ahlkrona@metria.se

Från Naturvårdsverket (beställare):

Jenny Lonnstad, jenny.lonnstad.@naturvardsverket.se



Bilaga 1. Allmän information om attribut i nya GIS-skikt 2022

Namnsättning för attributen

Eftersom endast 10 tecken accepteras i en attributrubrik och Å, Ä, och Ö räknas dubbelt innehåller attributrubrikerna en mängd förkortningar som återkommer på flera ställen.

Attributen (både rubriker och värden) är ibland något förändrade jämfört VMI-databasen och rapporttext. Det kan handla om försök att:

- ensa språkanvändningen,
- harmonisera benämningarna så att det finns en likartad struktur,
- göra dem möjliga att skilja från varandra,
- korta ned textinformationen för attributvärdena,
- addera information som gör det mer lättläst,
- aggregera kodord till ett nytt värde,
- underlätta sortering av värden eller att
- korrigera felaktigheter.

VMI-strukturen med objekt, delobjekt, element och underelement är i de nya skikten ersatta med nivåerna; N1, N2, N3 och N4 när nivåerna behöver särskiljas. Denna kod står i så fall i början av attributnamnet. I objektskiktet förekommer N1 och i delobjektskiktet förekommer mest N2-inledningar på attributrubrikerna, men på ett ställe finns en "N3"-inledning där urval av information från elementnivå lagts in som upplysning i delobjektskiktet.

Enheter anges med följande förkortningar: ha = areal i hektar och pr = andel i procent. I delobjektskiktet förekommer även st = antal ytor/enheter i styck.

Hur ett värde beräknats (ofta för areal och andel) och hur aktuellt det är framkommer i slutet av attributrubrik genom någon av bokstäverna D eller N. D = Då och visar på att värde är från tidpunkten för inventeringen och har uppskattats manuellt. N = Ny och visar att värden baseras på nya beräkningar med hjälp av de nya GIS-skikten.

För en grupp av attribut kan ett särskilt prefix nyttjas i attributrubriken. När inledning av attributrubrik börjar med "N2_I" visar det att attributet har något att göra med data om ingrepp för delobjekt.

Informationskällor för delobjekt

GIS-skiktet för delobjekt i Uppsala län har information från en mängd källor.

- Information från VMI-databasen som registrerades under inventeringen,
- Som ovan men där arbetet med GIS-skiktets attribut ibland medfört att brister justerats och/eller att kompletteringar gjorts.
- Information från VMI-databasen som har aggregerats till ett nytt attribut. Detta för att undvika för många attribut i GIS-skiktet, (gäller både attributrubriker och värden).
- Information som beräknats på vektoriserade data där inventeringens tolkningsskiss varit underlag.
- Information som inte fanns i inventeringen överhuvudtaget men som sammanställts för att underlätta hanteringen för användarna av GIS-skiktet och annat inventeringsmaterial.

Typ av justeringar och kompletteringar av data från VMI-databasen

I samband med att arbetet med vektorisering bedrivits har felaktigheter hittats, men informationen har också kompletterats.

Felaktigheter har korrigerats. Naturvärdesklassningen från databasen har korrigerats i de fall en justering skett redan inför tryckningen av rapporten utan att värdet i databasen justerats.

Metodiken tillät att information om delobjekt inte behövde registreras om objekten var helt förstörda av täkter och stora markavvattningsföretag. För sådana objekt har delobjekt skapats för att få fram data till delobjektskiktet. Underlaget för värden för sådana delobjekt baseras på information från tolkningsskissen och databasens information om objektet, där vissa data t.ex. om ingreppstyper kan föras ned till delobjektnivån. I ett fall har ett förstört objekt delats in i två adderade delobjekt, skälet till det var att ingreppsgraden varierade mellan två ytor. En opåverkad del var tillräckligt stor för att ha registrerats som ett separat delobjekt och hade så höga värden så att den nu ingår i ett naturreservat. Detta föranledde att en höjning av naturvärdesklassningen i objektskiktet var motiverad.

Tre nya delobjektstyper: I GIS-skiktet för delobjekten har tre nya delobjektstyper adderats så att inga ytor med "terra incognita" ska finnas i objektet. Vattenyta som ingår i delobjekt för en våtmarkstyp hör till det delobjektet, det gäller både vattenytor som gölar och flarkgölar samt våtmarkstyperna där det öppna vattnet utgör en stor del av delobjektet, dvs i "Tjärn" eller "Marint restvatten". De övriga öppna vattenytorna som ingår i objektet kommer att ingå i någon av de två nya delobjektstyperna "Vattendrag" och "Annat öppet vatten". Fastmark som ingår i objektet kommer ingå i den nya delobjektstypen "Fastmark". De tre nya delobjektstyperna har endast delobjekt-ID och basal information som kan beräknas med hjälp av GIS-skiktet, i övrigt ges de värdet "Ej tillämpbart" för dessa delobjektstyper.

Korrigerig och komplettering av VMI-databasen

Naturvårdsverket kommer att uppdatera VMI-databasen med korrigeringar och kompletteringar så att den överensstämmer med informationen i GIS-skikten. Det är oklart när det kan ske, databasen behöver åtgärdas på andra sätt innan uppdateringen kan genomföras.

Bilaga 2. Attribut i VMI_C_Objekt_2022.shp

Attribut	Förklaring	Exempel	Hämtas från
N1_LOID	Varje objekt har ett individuellt LOID. LOID består av länsbokstav (efter länsindelning 2010, 1-2 tecken) och VMI-ID som består av kod för det ekonomiska kartblad som objektet har sin areella tyngdpunkt i (fem tecken), samt ett avslutande löpnummer (två tecken). Exempel på värde: "C12I7A01".	"C12I8I05"	VMI-databasens värden för VMI-ID (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.
Namn_Läge	Objektets namn och geografiska läge.	VÅTMARK VID KOLSKÄRSÖREN 7 KM V ÖREGRUNDS KYRKA	VMI-databasens värde för NAMN (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.
Koord_X	X-koordinat för objektets mittpunkt.	"686009"	Beräknad med hjälp av de nya ytorna i GIS-skiktet.
Koord_Y	Y-koordinat för objektets mittpunkt.	"6694301"	Beräknad med hjälp av de nya ytorna i GIS-skiktet.

Län_1_Nu	Objektets länsbokstav för nuvarande enda eller primär länsstillhörighet.	"C" (Uppsala)	Sammanställt i tabell på Naturvårdsverket.
Län_2_Nu	Objektets länsbokstav för nuvarande sekundär länsstillhörighet vid överlapp med ett annat län.	"U" (Västermanland)	Sammanställt i tabell på Naturvårdsverket.
N1_Typ	VMI Objekttyp.	"Strandkomplex"	VMI-databasens värde för "VMI_OBJEKTYP" (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.
Nv_Klass_G	Objektets naturvärdesklass vid första inventeringstillfället med VMI.	"Mycket högt naturvärde", "Högt naturvärde", "Vissa naturvärden" eller "Låga naturvärden"	VMI-databasens värde för "VMI_NATURVÄRDESKLASS" (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov. Databasen ska uppdateras framöver. I län där uppdatering ägt rum (ej Uppsala) får det med hjälp av rapporternas klassning för objekten undersökas om det är "Då-" eller "Senast uppdaterad"-värden som finns i databasen.

Nv_Klass_U	Objektets naturvärdesklass i senaste uppdateringen.	"Mycket högt naturvärde", "Högt naturvärde", "Vissa naturvärden" eller "Låga naturvärden" I Uppsala län har uppdatering inte genomförts, vilket ger värdet "Ej uppdaterat".	Nytt attribut, sammanställt i tabell på Naturvårdsverket. I län där uppdatering har ägt rum (ej Uppsala) kan det bli så att värdet för VMI_KLASS förs in från VMI-databasen (Oracle-versionen 2022) om databasen är uppdaterad gällande klass. Om inte kan andra källor behöva användas.
I_HydroPav	Objektets grad av hydrologisk påverkan.	"Ingen", "Lokalt svag", "Lokalt stark", "Generellt svag", "Generellt stark" eller "Förstört"	VMI-databasens värde för "VMI_OBJEKTYP (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.
I_Storning	Objektets grad av störning.	"Ingen", "Ostört", "Svagt generell stört", "Lokalt stört" eller "Starkt stört"	VMI-databasens värde för "VMI_OBJEKTYP (Oracle-versionen 2022) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.
N12_InfoUr	Övrig information knuten till objektet.	"Inget i urval", "Beteshävdad", "Botaniskt värde", "Geovetenskapligt värde", "Hydrologiskt värde", "Ornitologiskt värde" eller "Glup"	Nytt attribut, sammanställt i tabell på Naturvårdsverket. Baserat på urval av VMI_NYCKELORD för objektnivån. Utvalda nyckelord beskriver om objektet betas, typ av naturvärden och förekomst av mindre vanliga våtmarkstyper/-element.
N1_Tot_ha	Objektets (Nivå 1) totalareal i hektar.	"3,9"	Beräknad med hjälp av de nya ytorna i GIS-skiktet.

Vatm_ha_N	Objektets våtmarksareal i hektar. Inkluderar öppet vatten som tillhör våtmarkstyperna "Tjärn" och "Marina restvatten".	"2,6"	Beräknad med hjälp det framtagna GIS skiktet för delobjekt, VMI C Delobjekt 2022.
Fastm_ha_N	Objektets fastmarksareal i hektar. Interna ytor i objektet som utgörs av fastmark.	"0,4"	Beräknad med hjälp det framtagna GIS skiktet för delobjekt, VMI C Delobjekt 2022.
AVH2O_ha_N	Objektets vattenareal i hektar. Vattendrag och öppet vatten inom objektet som ej tillhör våtmarkstyperna "Tjärn" och "Marina restvatten"	"0,9"	Beräknad med hjälp det framtagna GIS skiktet för delobjekt, VMI C Delobjekt 2022.
Vatm_ha_G	Äldre estimering av objektets våtmarksareal i hektar. Inkluderar öppet vatten som tillhör våtmarkstyperna "Tjärn" och "Marina restvatten".	"3", "-9999" (Data saknas)	VMI-databasens värden för "AREALVATMARK" (ASCII-versionen 1999).
Fastm_pr_G	Objektets procentuella andel av fastmarksareal av totalarealen indelad i olika klassintervall. Data saknas för attributet.	"Ej i VMI C" (Data saknas) "0" = ingen eller försumbar (ej urskiljbar) fastmark "1" = 1–5% fastmark "2" = 6–10% fastmark "3" = 11–25% fastmark "4" = 26–50% fastmark "5" = över 50% fastmark	Data från VMI-databasen värden för "VMI_FASTMARKSANDE" (Oracle-versionen 2022), vilket dock inte finns för alla län.

AVH2O_pr_G	Objektets procentuella andel av annat öppet vatten (dvs exkl. det öppna vatten som ingår i delobjekt som utgörs av öppet vatten ex. tjärn.) av objektets totalareal indelad i olika klassintervall Finns inte registrerat för Uppsala län.	<p>" Ej i VMI C"</p> <p>(Data saknas)</p> <p>0 = ingen eller försumbar (ej urskiljbar) vattenyta</p> <p>1 = 1–5% öppet vatten</p> <p>2 = 6–10% öppet vatten</p> <p>3 = 11–25% öppet vatten</p> <p>4 = 26–50% öppet vatten</p> <p>5 = över 50% öppet vatten</p>	Data från VMI-databasen värden för "VMI_ANDELOPPETVATTEN" (Oracle-versionen 2022), vilket dock inte finns för alla län.
V_drag_Inv	Påverkningsgrad av vattendrag inom objektet.	<p>"Finns ej"</p> <p>"Betingat av vattendrag < 2 m brett"</p> <p>"Betingat av vattendrag 2-10 m brett"</p> <p>"Betingat av vattendrag > 10 m brett"</p> <p>"Betingat av vattendrag > 10 m brett"</p> <p>"Stor inverkan av vattendrag < 10 m brett"</p> <p>"Stor inverkan av vattendrag 2-10 m brett"</p> <p>"Stor inverkan av vattendrag > 10 m brett"</p> <p>"Perifer inverkan av vattendrag < 2 m brett"</p> <p>"Perifer inverkan av vattendrag 2-10 m brett"</p> <p>"Perifer inverkan av vattendrag > 10 m brett"</p>	Data från VMI-databasens värden för "VMI_VATTENDRAG", (Oracle-versionen 2022).

Sid_Fil_B	Hänvisning till PDF-filens sidnummer för den beskrivande löptexten för objektet. Beskrivning i löptext finns för en mindre andel av objekten.	C1_104	Sammanställning från Naturvårdsverket baserad på VMI-rapport/-er för länet. Digitiserade versioner där tomma och dubblerade sidor tagits bort.
Sid_Rapp_B	Hänvisning till den tryckta rapportens sidnummer för den beskrivande löptexten för objektet. Beskrivning i löptext finns för en mindre andel av objekten. I vissa län är sidnumreringen ordnad kommunvis vilket gör att vissa sidnummer återkommer flera gånger. Dock inte i Uppsala läns rapport nummer 1 där objektbeskrivningarna finns.	C1_102	VMI-rapport för länet.
Sid_Fil_K	Hänvisning till PDF-filens sidnummer för katalogtexten för objektet. Katalogtext finns för de flesta objekten.	C2_164	Sammanställning från Naturvårdsverket baserad på digitiserad/-e VMI-rapport/-er för länet. Version där tomma och dubblerade sidor tagits bort.

Sid_Rapp_K	Hänvisning till den tryckta rapportens sidnummer för katalogtexten för objektet. Katalogtext finns för de flesta objekten. Eftersom sidnummer återkommer i rapport 2 med katalogtext inkluderar värdet bokstäver för kommun-kapitlet där sidan ingår.	C2_EN006	VMI-rapport för länet. Sidnumreringen ordnad kommunvis i vissa län (inkl. Uppsala läns rapport 2) vilket gör att vissa sidnummer återkommer.
Version	Version för VMI Grundinventering.	"VMI Grund", "VMI Grund enkel" eller "VMI Grund justerad"	VMI-databasen (Oracle-versionen 2022) och sammanställning från Naturvårdsverket.
Flygår	Produktionsår för erhållet ortofoto i VMI Grundinventering.	"1983", "Okänt"	VMI-databasen (Oracle-versionen 2022) och sammanställning från Naturvårdsverket.
Fältår	Årtal för fältbesök av objekt i VMI Grundinventering.	"1984", "Ej fält"	VMI-databasen (Oracle-versionen 2022) och sammanställning från Naturvårdsverket.
N1_Anomali	Upptäckta anomalier för objektet. Motstridig information kan finnas när rapporter, tolkningsskisser och GIS-skikt används. "Se bilaga" i attributets värde hänvisar till "Bilaga 5. Anomalier och åtgärder vid framställning av VMI C Objekt 2022 för Uppsala län" i denna rapport.	"Se bilaga" eller "Nej"	Sammanställning av avvikelser mellan olika informationsmängder hittade under arbetet med VMI-objekten.

Bilaga 3. Attribut i VMI_C_Delobjekt_2022.shp

Attribut	Förklaring	Attributvärden	Källa för värden	VMI-databasen
"N1_LOID"	Objektets LOID.	<p>Varje objekt har ett individuellt LOID. LOID består av länsbokstav (efter länsindelning 2010, 1-2 tecken) och VMI-ID som består av kod för det ekonomiska kartblad som objektet har sin areella tyngdpunkt i (fem tecken), samt ett avslutande löpnummer (två tecken).</p> <p>Exempel på värde: "C12I7A01".</p>	VMI-databasens information med korrigeringar av felaktigheter och adderade objekt sammanställt av Naturvårdsverket	Databas bör justeras enligt info i skiktet.
"N2_LOID"	Delobjektets LOID.	<p>Varje delobjekt har ett individuellt LOID. LOID består N1_LOID beskrivet ovan, (8-9 tecken) och ett löpnummer för delobjektet (1 tecken). Exempel på värde: "C12I7A013".</p> <p>Delobjekt som inte utgörs av våtmark har en bokstavskod efter LOID istället för en löpnummersiffra. F för "Fastmark", V för "Vattendrag" och A för "Annat öppet vatten". Exempel på värde: "C12I7A01F".</p>	VMI-databasens information med komplettering av länsbokstav samt korrigering av felaktigheter och adderade objekt sammanställt av Naturvårdsverket. För icke-våtmark har underlag från vektoriserad tolkningsskiss använts.	Databas bör justeras enligt info i skiktet.

"N2_Typ"	Delobjekttyp, (motsvarar våtmarkstyp för ytor med våtmark).	Totalt finns nationellt cirka 30 olika delobjekttyper i VMI-databasen. Exempel på värden för sådana är "Sumpskog" och "Svagt välvd mosse".	<p>VMI-databasens information om delobjekttyper. För övriga delobjekttyper i GIS-skiktet har vektoriserad information från tolkningsskisserna använts. Det öppna vatten som inte är del av delobjekt som är våtmarkstyp har delats upp i vattendrag och annat öppet vatten med hjälp av maskinell analys av huruvida ytan är långsmal eller inte.</p> <p>VMI-databasens värde för "VMI_DELOBJEKTYP (Oracle-versionen 2021) med tillägg och justeringar utifrån kända korrigeringsbehov.</p>	Databas bör justeras enligt info i skiktet.
"N2_Ityp1"	Ingreppstyp 1	Enligt VMI-metodiken kunde maximalt tre ingreppstyper registreras på ett delobjekt. Ingreppstyperna presenteras i GIS-skiktet i alfabetisk ordning för "ingreppstypsattributen" 1-3 och inte efter med vilken kraft de påverkar delobjektet. Ingreppstyperna kan vara både sådana som finns i delobjektet eller i närheten. Exempel på ingrepp är "Dikning", "Anslutande hygge" och "Vattenreglering". Avsaknad av registrerade ingrepp har medfört värdet "NULL".	VMI-databasens information om ingreppstyper för delobjektnivån. I de fall det funnits fler än tre typer registrerade på delobjektnivån har Naturvårdsverket valt att exkludera det/de ingrepp som bedömts vara minst skadligt för delobjektet tills tre ingrepp återstod. Vid den bedömningen har både typ av ingrepp och med vilken grad av kraft den påverkat delobjektet ingått. Informationen finns dock kvar i databasen.	Justering av databasens info behövs inte.

"N2_Ikraft1"	Ingreppstypen 1's påverkanskraft på delobjektet.	Enligt VMI-metodiken kunde ett ingrepps påverkan på delobjektet beskrivas på något av följande sätt; "Svag lokal", "Svag generell", "Stark lokal" eller "Stark generell". Avsaknad av registrerade ingrepp att ange påverkanskraft på har medfört värdet "NULL".		Justering av databasens info behövs inte.
"N2_Ityp2"	Ingreppstyp 2	Se info för "N2_Ityp1" ovan.	Se info för "N2_Ityp1" ovan.	Justering av databasens info behövs inte.
"N2_Ikraft2"	Ingreppstypen 2's påverkanskraft på delobjektet.	Se info för "N2_Ikraft1" ovan.	Se info för "N2_Ikraft1" ovan.	Justering av databasens info behövs inte.
"N2_Ityp3"	Ingreppstyp 3	Se info för "N2_Ityp1" ovan.	Se info för "N2_Ityp1" ovan.	Justering av databasens info behövs inte.
"N2_Ikraft3"	Ingreppstypen 3's påverkanskraft på delobjektet.	Se info för "N2_Ikraft1" ovan.	Se info för "N2_Ikraft1" ovan.	Justering av databasens info behövs inte.

"NVintresse"	Naturvårdsintresse	Beskriver utifrån vilka aspekter som delobjektet har ett övergripande naturvårdsintresse. Information som inkluderats i urvalet för attributet är värdena "Botanik", "Geovetenskap", "Hydrologi", "Limnologi", "Ornitologi" och "Zoologi". Zoologi är ett värde som bygger på en aggregering av kodord knutna till viltbiotoper och faunaobservation exklusive fåglar. "Inget i urval" används för delobjekt där information om naturvårdsintresse inte finns registrerat.	Urval av nyckelord i VMI-databasen. Sammanställt av Naturvårdsverket.	Justering av databasens info behövs inte.
"Markanvand"	Markanvändning	Beskriver i vilken mån det finns info om markanvändning som gynnar våtmarkens naturvärden eller ger värdefull historisk information. I urvalet ingår kodorden "Beteshävd", "Slätterhävd" och "Åkerbruk upphört". "Inget i urval" används för delobjekt där information om sådan markanvändning inte finns.	Urval av nyckelord i VMI-databasen. Sammanställt av Naturvårdsverket.	Justering av databasens info behövs inte.
"N2_MerInfo"	Mer delobjektinformation	Annan information baserad på kodord för delobjektet. Det kan gälla ett delområdes historik med tidigare täktverksamhet, sjösänkning intressanta hydrologiska, hydrokemiska eller geovetenskapliga förekomster. I urvalet av nyckelord för länet ingår; "Blekeutfällning", "Dämning upphört", "Glup", "Kalktuffbildning", "Lertäkt upphört" och "Sänkt sjö". "Inget i urval" används för delobjekt där sådan information inte finns registrerat.	Urval av nyckelord i VMI-databasen. Sammanställt av Naturvårdsverket.	Justering av databasens info behövs inte.

"Morf_urval"	Morfologisk typ, urval	<p>Urval av elementens (och underelementens) morfologiska typer. Endast de typer som inte är "obligatoriska" (som t.ex. "Plan" för mossar) för en viss delobjekttyp (våtmarkstyp) ingår i urvalet. Ett undantag är när den morfologiska typen skiljer sig från normalt utseende, är större än normalt, t.ex. där koden för "Stor Lagg" angetts istället för "Lagg".</p> <p>I urvalet av nyckelord för länet ingår; "Bäckdråg", "Dråg", "Flark", "Flera gölar", "Flera källor", "Gungfly", "Göl", "Källa", "Många strängar", "Slukhål", "Stor göl", "Stor källa", "Stor lagg" och "Stort dråg". Dessa kan vara fristående värden eller kombineras till nytt värde där det finns mer än ett i urvalet, t.ex. "Källa, Slukhål".</p>	VMI-databasens information om morfologiska typer för element och underelement. Urval av Naturvårdsverket.	Justering av databasens info behövs inte.
"N34_VegTyp"	Vegetationstyper	<p>Beskriver vilka vegetationstyper som registrerats under inventeringen för delobjektet. Namn på vegetationstyp enligt åtta tecken lång kod enligt kodlista "T1". Se Bilaga 4 i denna rapport. Exempel "STÖRBRUN" och "STARRÖRT". Dessa kan vara fristående värden eller kombineras till nytt värde där det finns mer än ett i urvalet, t.ex. "BLAVASJÖ, FUKTÄNG".</p> <p>Finns för fältbesökta delobjekt. Delobjekt som inte inventerats har värdet "Ej data".</p>	VMI-databasens information om vegetationstyper för element och underelement.	Justering av databasens info behövs inte.

"N2_Tot_ha"	Delobjektets totalareal	Delobjektets (N2) totalareal i hektar decimal, baserad på ny beräkning. T.ex."3,9"	Beräknad med hjälp av GIS-skiktet VMI C delobjekt 2022.	Databas bör justeras enligt info i skiktet.
"Yta_st_N"	Antal ytor, ny	Antal ytor för delobjektet, nyberäknad. T.ex."3"	Beräknad med hjälp av GIS-skiktet VMI C delobjekt 2022.	Attributet kan adderas till databasen.
"H2O_pr_N"	Andel öppet vatten, ny	Delobjektets andel av öppet vatten i procent angett som heltal, nyberäknad. Uppgiften kan skilja sig från den äldre registrerade då det i vektoriseringen avgränsats ytor större än 0,5 hektar och bildats nya delobjekt av dessa. T.ex."23"	Beräknad med hjälp av GIS-skiktet VMI C vatten 2022.	Attributet kan adderas till databasen.
"Yta_st_G"	Antal ytor, gammal	Antal ytor för delobjektet, uppgift från inventeringstillfället. Kan även ange om ytorna ligger i objekt med mosaikmönster, dvs det finns en småskalig mosaik med våtmarksytor och fastmark avgränsat som en objektyta. Alternativt att våtmarker ligger spritt i en fastmarks-matrix vilket medfört att objektet fått flera relativt närliggande separata ytor. Följande värden är valbara; "1"- "9-x" och "Mosaik".	VMI-databasens information om antal ytor av delobjektet.	Justering av databasens info behövs inte.

"H2O_pr_G"	Andel öppet vatten, gammal	<p>Delobjektets andel av öppet vatten i procentintervall, gammal uppskattning. Uppgiften kan skilja sig från den nyberäknade då det i vektoriseringen avgränsats ytor större än 0,5 hektar och bildat nya delobjekt av dessa.</p> <p>Följande värden är valbara; "0-1", "1-5", "6-10", "11-25", "26-50" och "51-100".</p>	VMI-databasens information om andel vatten i ytorna för delobjektet.	Justering av databasens info behövs inte.
"Krontak_pr"	Krontäckningsgrad, gammal	<p>Delobjektets krontäckning i procentintervall, gammal uppskattning.</p> <p>Följande värden är valbara; "0-3", "4-25", och "26-100".</p>	VMI-databasens information om krontäckningsgrad i ytorna för delobjektet.	Justering av databasens info behövs inte.
"N2_Anomali"	Upptäckta anomalier för delobjektnivån. Motstridig information kan finnas när rapporter och tolkningsskisser används. "Se bilaga" i attributets värde hänvisar till "Bilaga 2" i denna rapport.	T.ex. "Se bilaga" eller "Nej"	Sammanställning av avvikelser mellan olika informationsmängder hittade under arbetet med digitisering av VMI i länet.	Attributet kan adderas till databasen.

Bilaga 4. Tillägg med kodlista över attributet "N34_VegTyp" (Vegetationstyper)

Vegetationstyperna har oftast identifierats vid fältbesök av objekten och har registrerats i P- eller S-nivå i inventeringsblanketten. Vegetationstyperna baseras huvudsakligen på "Vegetationstyper i Norden" från 1984 (VIN84), två typer är från reviderad upplaga 1994 (VIN94). I VIN94 bilaga 1 finns översättningsnyckel till typerna i VIN84 (observera att felaktigheter förekommer i den bilagan). Dessutom finns ett antal vegetationstyper som tagits fram för att beskriva våtmarksvegetation som inte ingår i VIN, till exempel vätar. Dessa beskrivs oftast i en VMI-rapport för det län de började användas i (ofta i rapporten för Öland eller Gotland).

Hierarkisk struktur: Serie, övergrupp, grupp, typ och variant. Jämfört VIN har nollor har adderats till numrering för att få femteckens sorterbarhet. Sorteringsordning för databasuttag bygger på den hierarkiska strukturen i VIN84, med tillägg inlagt på så lämplig plats som möjligt.

VMI-Kod	Namn	Beskrivning (i litteratur)	Sortering	VMI-Kodlista
LOSTDATA	Data om vegetationstyp har gått förlorad (eller aldrig funnits)	Ingen	0000-0	Ingen
GRANSKOG	Granskog-gruppen	VIN84-2.1.2.0	2120-0	N3
BLÅGRAN	Granskog blåbärstyp	VIN84-2.1.2.1	2121-0	N3
LÅGÖGRAN	Granskog lågörttyp	VIN84-2.1.1.3	2123-0	N3
HÖGÖGRAN	Granskog högörttyp	VIN84-2.1.2.4	2124-0	N3
BABLALJU	Barrblandskog ljung-kråkbärsristyp	VIN84-2.1.3.1	2131-0	N3
BABLABLÅ	Barrblandskog blåbärsristyp	VIN84-2.1.3.3	2133-0	N3
BABLASUS	Barrblandsumpskog ört-starrtyp	VIN84-2.1.3.6	2136-0	N3
BABLASUR	Barrblandsumpskog ristyp	VIN84-2.1.3.7	2137-0	N3
LÖVSKOG	Lövskog-övergruppen	VIN84-2.2.0.0	2200-0	N3
ASKSKOG	Askskog	VIN84-2.2.2.4	2224-0	N3
BLALÖRIK	Blandlövskog örtrik typ	VIN84-2.2.2.6	2226-0	N3
ALSKOG	Alskog-gruppen	VIN84-2.2.3.0	2230-0	N3
GRÅALS	Gråalskog	VIN84-2.2.3.1	2231-0	N3
KLIBBALS	Klibbalstrandskog	VIN84-2.2.3.2	2232-0	N3
FBJÖLAV	Fjällbjörkskog lav-ristyp	VIN84-2.2.4.1	2241-0	N3
FBJÖLÅG	Fjällbjörkskog lågörttyp	VIN84-2.2.4.3	2243-0	N3

FBJÖHÖG	Fjällbjörkskog högörttyp	VIN84-2.2.4.4	2244-0	N3
BJÖRIGRÄ	Björkskog ris-grästtyp	VIN84-2.2.4.5	2245-0	N3
BJÖRKÖRT	Björkskog örttyp	VIN84-2.2.4.6	2246-0	N3
ASPSKOG	Aspskog	VIN84-2.2.4.7	2247-0	N3
SUMPSNÅR	Snårsumpskog örttyp	VIN84-2.2.5.1	2251-0	N3
LÖBARBLA	Löv-barrblandskog-övergruppen	VIN84-2.3.0.0	2300-0	N3
LÖBARRIS	Blandskog ris-grästtyp	VIN84-2.3.1.2	2312-0	N3
LÖBARÖRT	Blandskog örttyp	VIN84-2.3.1.3	2313-0	N3
SKOGMOSS	Skogsmosse-övergruppen	VIN84-3.1.0.0	3100-0	N3
BJÖRIMOS	Björkmosse ristyp	VIN84-3.1.1.1	3111-0	N3
TALLMOSS	Tallmosse-gruppen	VIN84-3.1.2.0	3120-0	N3
TALEDMOS	Tallmosse skvattramtyp	VIN84-3.1.2.1	3121-0	N3
TARISMOS	Tallmosse ristyp	VIN84-3.1.2.2	3122-0	N3
TATULMOS	Tallmosse tuvulltyp	VIN84-3.1.2.3	3123-0	N3
ÖPPMOSS	Öppen mosse-övergruppen	VIN84-3.2.0.0	3200-0	N3
RISTUMOS	Öppen ristuvmosse-gruppen	VIN84-3.2.1.0	3210-0	N3
RISTUFUS	Ristuvmosse ljung-kråkbärs-Sphagnum fuscumtyp	VIN84-3.2.1.1	3211-0	N3
RISAFUS	Ristuvmosse ljung-kråkbärstyp, alpin Sphagnum fuscum-var.	VIN84-3.2.1.1.A	3211-A	N3
RISASKO	Ristuvmosse ljung-kråkbärstyp, alpin skogsmoss-var.	VIN84-3.2.1.1.B	3211-B	N3
RISAREN	Ristuvmosse ljung-kråkbärstyp, alpin renlavs-var.	VIN84-3.2.1.1.C	3211-C	N3
RISTURUB	Ristuvmosse ljung-Sphagnum rubellumtyp	VIN84-3.2.1.2	3212-0	N3
RISTUMAG	Ristuvmosse ljung-Sphagnum magellanicumtyp	VIN84-3.2.1.3	3213-0	N3
RISTURAC	Ristuvmosse ljung-racomitriumtyp	VIN84-3.2.1.4	3214-0	N3
FASTMOSS	Öppen fastmattemosse-gruppen	VIN84-3.2.2.0	3220-0	N3
TUVULFUS	Fastmattemosse tuvull-Sphagnum fuscumtyp	VIN84-3.2.2.1	3221-0	N3
TUVULRUB	Fastmattemosse tuvull-Sphagnum rubellumtyp	VIN84-3.2.2.2	3222-0	N3
TUVULANG	Fastmattemosse tuvull-Sphagnum angustifoliumtyp	VIN84-3.2.2.3	3223-0	N3
TUVULBAL	Fastmattemosse tuvull-Sphagnum balticumtyp	VIN84-3.2.2.4	3224-0	N3

TUVULMAG	Fastmattemosse tuvull-Sphagnum magellanicumtyp	VIN84-3.2.2.5	3225-0	N3
MJUKMOSS	Mjukmattemosse-gruppen	VIN84-3.2.3.0	3230-0	N3
VITAGBAL	Mjukmattemosse vitag-kallgräs-Sphagnum balticumtyp	VIN84-3.2.3.1	3231-0	N3
VITAGTEN	Mjukmattemosse vitag-kallgräs-Sphagnum tenellumtyp	VIN84-3.2.3.2	3232-0	N3
VITAGCUS	Mjukmattemosse vitag-kallgräs-Sphagnum cuspidatumtyp	VIN84-3.2.3.3	3233-0	N3
VITAGMAJ	Mjukmattemosse vitag-kallgräs-Sphagnum majustyp	VIN84-3.2.3.4	3234-0	N3
LÖSMOSS	Lösbottenmosse-gruppen	VIN84-3.2.4.0	3240-0	N3
MOSSFATT	Lösbottenmosse mossfattig torvslamtyp	VIN84-3.2.4.1	3241-0	N3
HÖLJEGÖL	Höljegöl-gruppen	VIN84-3.2.5.0	3250-0	N3
HÖLJEVAT	Höljegöl vattentyp	VIN84-3.2.5.1	3251-0	N3
SUMPSKOG	Sumpskog-övergruppen	VIN84-3.3.0.0	3300-0	N3
SUMPTALL	Tallsumpskog-gruppen	VIN84-3.3.1.0	3310-0	N3
RISUTALL	Tallsumpskog ristyp	VIN84-3.3.1.1	3311-0	N3
TARISKLO	Tallsumpskog ristyp, klotstarr var.	VIN84-3.3.1.1.A	3311-A	N3
HUNDTALL	Tallsumpskog hundstarrtyp	VMI: I s.63	3312-0	N3 VMI-tillägg
BLÅSTALL	Tallsumpskog blåtåtel-var.	VMI: I s.63	3313-0	N3 VMI-tillägg
SUMPGRAN	Gransumpskog-gruppen	VIN84-3.3.2.0	3320-0	N3
RISUGRAN	Gransumpskog ristyp	VIN84-3.3.2.1	3321-0	N3
HJOGRASU	Gransumpskog ristyp, hjortron-var.	VIN84-3.3.2.1.A	3321-A	N3
FRÄGRASU	Gransumpskog ristyp, skogsfräken-var.	VIN84-3.3.2.1.B	3321-B	N3
ORMGRASU	Gransumpskog ormbunkstyp	VIN84-3.3.2.2	3322-0	N3
LÅGRASU	Gransumpskog lågörttyp	VIN84-3.3.2.3	3323-0	N3
HÖGRASU	Gransumpskog högörttyp	VIN84-3.3.2.4	3324-0	N3
ÖSTSUGRA	Gransumpskog ört-starrtyp	VIN84-3.3.2.5	3325-0	N3
SUMBJÖRK	Björksumpskog-gruppen	VIN84-3.3.3.0	3330-0	N3
BJÖRISUM	Björksumpskog ris-grästyp	VIN84-3.3.3.1	3331-0	N3
ÖBJÖSUMP	Björksumpskog örttyp	VIN84-3.3.3.2	3332-0	N3
BLÅSBJÖR	Björksumpskog blåtåteltyp	VMI: ÖI. s.1:25	3333-0	N3 VMI-tillägg

SUMPALSK	Alsumpskog-gruppen	VIN84-3.3.4.0	3340-0	N3
ÖRTSUMAL	Alsumpskog örttyp	VIN84-3.3.4.1	3341-0	N3
KLIBBSUM	Klibbsumpskog med rörligt grundvatten var.	VMI: R s.84	3341-A	N3 VMI-tillägg
SUMBLAND	Blandsumpskog-gruppen	VIN84-3.3.5.0	3350-0	N3
LÖBARSUM	Blandsumpskog örttyp	VIN84-3.3.5.1	3351-0	N3
BLALÖSUM	Lövblandsumpskog-gruppen	VMI: Öl. s.1:25	3360-0	N3 VMI-tillägg
SKOGKÄRR	Skogskärr-övergruppen	VIN84-3.4.0.0	3400-0	N3
TALLKÄRR	Tallkärr-gruppen	VIN84-3.4.1.0	3410-0	N3
TAKÄKLOT	Tallkärr klotstarrtyp	VIN84-3.4.1.1	3411-0	N3
TAKÄFAVI	Tallkärr fattig vitmosstyp	VIN84-3.4.1.2	3412-0	N3
TAKÄINVI	Tallkärr intermediär vitmosstyp	VIN84-3.4.1.3	3413-0	N3
TAKÄBRUN	Tallkärr brunmossrik typ	VIN84-3.4.1.4	3414-0	N3
PORSKÄRR	Tallkärr porstyp	VMI: I s.49	3415-0	N3 VMI-tillägg
SMALKÄRR	Tallkärr smalfräkentyp	VMI: I s.49	3416-0	N3 VMI-tillägg
FRÄKKÄRR	Tallkärr kärrfräkentyp	VMI: I s.49	3417-0	N3 VMI-tillägg
GRABJÖKÄ	Gran-björkkärr-gruppen	VIN84-3.4.2.0	3420-0	N3
GRABFAVI	Gran-björkkärr fattig vitmosstyp	VIN84-3.4.2.1	3421-0	N3
GRABINVI	Gran-björkkärr intermediär vitmosstyp	VIN84-3.4.2.2	3422-0	N3
GRABBRUN	Gran-björkkärr rik brunmosstyp	VIN84-3.4.2.3	3423-0	N3
ALKÄRR	Alkärr-gruppen	VIN84-3.4.3.0	3430-0	N3
ALKÄSUMP	Alkärr sumpörttyp	VIN84-3.4.3.1	3431-0	N3
BUSKKÄRR	Buskkärr-övergruppen	VIN84-3.5.0.0	3500-0	N3
VIDEKÄRR	Videkärr-gruppen	VIN84-3.5.1.0	3510-0	N3
VIKÄSTAR	Videkärr starrtyp	VIN84-3.5.1.1	3511-0	N3
VIDARIS	Alpint videokärr ristuvtyp	VIN84-3.5.1.2	3512-0	N3
VIDAVIT	Alpint videokärr starr-vitmosstyp	VIN84-3.5.1.3	3513-0	N3
VIDAHÖG	Alpint videokärr högstarr-brunmosstyp	VIN84-3.5.1.5	3515-0	N3
BLABUKÄR	Blandbuskkärr-gruppen	VIN84-3.5.2.0	3520-0	N3

ALBJÖVIK	Blandbuskkärr al-björk-videkrattyp	VIN84-3.5.2.1	3521-0	N3
ÖPPEKÄRR	Öppet kärr-övergruppen	VIN84-3.6.0.0	3600-0	N3
ÖFASTKÄR	Öppet fastmattekärr-gruppen	VIN84-3.6.1.0	3610-0	N3
TUVULVIT	Fastmattekärr tuvull-vitmosstyp	VIN84-3.6.1.1	3611-0	N3
TAGGANG	Fastmattekärr, taggstarr-Sphagnum angustifolium-var.	VIN84-3.6.1.1.A	3611-A	N3
TUVSÄCOM	Fastmattekärr, tuvsäv-tuvull-Sphagnum papillosum-compactum-var.	VIN84-3.6.1.1.B	3611-B	N3
SÄBLÅVIT	Fastmattekärr tuvsäv-blåtåtel-vitmosstyp	VIN84-3.6.1.2	3612-0	N3
SÄBLÅVIB	Fastmattekärr tuvsäv-blåtåtel-vitmoss-brunmosstyp	VIN84-3.6.1.3	3613-0	N3
STÖRBRUN	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp	VIN84-3.6.1.4	3614-0	N3
STÖBRUWA	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, Sphagnum warnsdorfii -var.	VIN84-3.6.1.4.A	3614-A	N3
STÖBRUCY	Fastmattekärr starr-ört-Campylium-Scorpidium-var.	VIN84-3.6.1.4.B	3614-B	N3
STÖBRUAX	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, axag-var.	VIN84-3.6.1.4.C	3614-C	N3
STÖBRULÅ	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, lågstarr-brunmosss-var.	VIN84-3.6.1.4.D	3614-D	N3
STÖBRUSÄ	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, artrik tuvsäv-var.	VIN84-3.6.1.4.G	3614-G	N3
STÖBRUAB	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, alpin högstarr-brunmosss-var.	VIN84-3.6.1.4.L	3614-L	N3
MOLIKÄRR	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, blååtåtel-Scorpidium-var.	VMI: Öl. s.1:6 + I s.43	3614-M	N3 VMI-tillägg
HIRSKÄRR	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, hirsstarr-Scorpidium-var.	VMI: Öl. s.1:7 + I s.41	3614-N	N3 VMI-tillägg
ÄNGSKÄRR	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, ängsstarr-Scorpidium-var.	VMI: Öl. s.1:6 + I s.42	3614-O	N3 VMI-tillägg
STÖBRUHU	Fastmattekärr, starr-ört-brunmosstyp, hundstarr-Scorpidium-var.	VMI: Öl. s.1:6 + I s.42	3614-P	N3 VMI-tillägg
STÖBSMAL	Fastmattekärr starr-ört-brunmosstyp, smalfräken-Scorpidium-var.	VMI: H obeskriven	3614-R	N3 VMI-tillägg
ÖMJUKÄRR	Öppet mjukmattekärr-gruppen	VIN84-3.6.2.0	3620-0	N3
STARVIT	Mjukmattekärr starr-vitmosstyp	VIN84-3.6.2.1	3621-0	N3
STARFAL	Mjukmattekärr starr-Sphagnum fallax-var.	VIN84-3.6.2.1.A	3621-A	N3
STARPAP	Mjukmattekärr starr-Sphagnum papillosum-var.	VIN84-3.6.2.1.B	3621-B	N3
STARKALL	Mjukmattekärr kallgräs-vitmoss-var.	VIN84-3.6.2.1.C	3621-C	N3
STARALIN	Mjukmattekärr alpin starr-Sphagnum lindbergii-var.	VIN84-3.6.2.1.D	3621-D	N3
SÄVALIN	Mjukmattekärr alpin tuvsäv-Sphagnum lindbergii-var.	VIN84-3.6.2.1.E	3621-E	N3
STAVIBRU	Mjukmattekärr starr-vitmoss-brunmosstyp	VIN84-3.6.2.2	3622-0	N3

STAVFASU	Mjukmattekärr starr-vitmoss-brunmosstyp, starr-Sphagnum fallax-subsecundum-var.	VIN84-3.6.2.2.A	3622-A	N3
STAVSUSE	Mjukmattekärr starr-vitmoss-brunmosstyp, starr-Sphagnum subsecundum-var.	VIN84-3.6.2.2.B	3622-B	N3
STAVFLUI	Mjukmattekärr starr-vitmoss-brunmosstyp, starr-Warnstorfia fluitans-var.	VIN84-3.6.2.2.C	3622-C	N3
STAVEXAP	Mjukmattekärr starr-vitmoss-brunmosstyp, starr-Warnstorfia exannulata.- procera-var.	VIN84-3.6.2.2.D	3622-D	N3
ÖSTAVIBR	Mjukmattekärr ört-starr-vitmoss-brunmosstyp	VIN84-3.6.2.3	3623-0	N3
STARBRUN	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp	VIN84-3.6.2.4	3624-0	N3
STABREV	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, starr-Scorpidium revolvens-var.	VIN84-3.6.2.4.A	3624-A	N3
STABSCO	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, starr-Scorpidium scorpioides-var.	VIN84-3.6.2.4.B	3624-B	N3
STABRIC	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, starr-Calliargon richardsonii-var.	VIN84-3.6.2.4.C	3624-C	N3
KORVKÄRR	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, artfattig Scorpidium scorpioides-var.	VMI: Öl. s.1:9 + I s.43	3624-D	N3 VMI-tillägg
KNAPPBRU	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, Eleocharis palustris-Scorpidium scorpioides-var.	VIN84-3.6.2.4.F	3624-F	N3 VMI-tillägg
TRÅDSTAB	Mjukmattekärr starr-brunmosstyp, trådstarr-Scorpidium scorpioides-var.	VMI: Öl. s.1:10	3624-G	N3 VMI-tillägg
ÖSTABRUN	Mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp	VIN84-3.6.2.5	3625-0	N3
ÖSTABKÄL	Mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, källpåverkad var.	VIN84-3.6.2.5.A	3625-A	N3
ÖSTABALL	Mjukmattekärr ört-starr-brunmosstyp, alluvial var.	VIN84-3.6.2.5.B	3625-B	N3
ÖLÖSKÄRR	Öppet lösbottenkärr-gruppen	VIN84-3.6.3.0	3630-0	N3
OLIGOTOR	Lösbottenkärr oligotrof mossfattig torvslamtyp	VIN84-3.6.3.1	3631-0	N3
INTERTOR	Lösbottenkärr intermediär mossfattig torvslamtyp	VIN84-3.6.3.2	3632-0	N3
INTOALP	Lösbottenkärr intermediär mossfattig torvslamtyp, alpin var.	VIN84-3.6.3.2.A	3632-A	N3
INTOANG	Lösbottenkärr intermediär mossfattig torvslamtyp, ängsull-hundstarr-strängstarr-var.	VIN84-3.6.3.2.B	3632-B	N3
RIKTORV	Lösbottenkärr rik mossfattig torvslamtyp	VIN84-3.6.3.3	3633-0	N3
ÖLÖSBUNK	Lösbottenkärr bunkestarrtyp	VMI: Öl. s.1:3	3634-A	N3 VMI-tillägg
ÖLÖSTRÅD	Lösbottenkärr trådstarrtyp	VMI: Öl. s.1:3	3634-B	N3 VMI-tillägg
ÖLÖSJÄTT	Lösbottenkärr jättestarrtyp	VMI: Öl. s.1:4	3634-C	N3 VMI-tillägg
RILÖSTAG	Lösbottenkärr tagelsävtyp	VMI: Öl. s.1:4	3634-D	N3 VMI-tillägg
ÖLÖSKNAP	Lösbottenkärr knappsävtyp	VMI: Öl. s.1:4	3634-E	N3 VMI-tillägg
LÖSBLAVA	Lösbottenkärr bladvasstyp	VMI: Öl. s.1:5	3634-F	N3 VMI-tillägg
KNAPKÄRR	Lösbottenkärr knappagtyp	VMI: I s.39	3634-G	N3 VMI-tillägg

ELEOKÄRR	Lösbottenkärr agnsävtyp	VMI: I s.40	3634-H	N3 VMI-tillägg
ÖPPSUMP	Öppet sumpkärr-gruppen	VIN84-3.6.4.0	3640-0	N3
STARRÖRT	Sumpkärr högstarr-örttyp	VIN84-3.6.4.1	3641-0	N3
STARÖRAG	Sumpkärr högstarr-örttyp, ag-var.	VIN84-3.6.4.1.A	3641-A	N3
STARÖRVI	Sumpkärr högstarr-örttyp, vippstarr-var.	VIN84-3.6.4.1.B	3641-B	N3
STAÖRTÖR	Sumpkärr starr-örttyp, kärtörel-var.	VIN84-3.6.4.1 var. obeskr.	3641-D	N3 VMI-tillägg
STAÖRTAG	Sumpkärr starr-örttyp, tagelstarr-var.	VIN84-3.6.4.1 var. obeskr.	3641-E	N3 VMI-tillägg
STRASUMP	Sumpkärr strand-var.	VMI: BD s.115	3641-F	N3 VMI-tillägg
VASSÄV	Öppet sumpkärr bladvass-sävtyp	VIN84-3.6.4.2	3642-0	N3
ALLKÄRR	Alluvialkärr-gruppen	VIN84-3.6.5.0	3650-0	N3
ALLHÖG	Alluvialkärr högstarrtyp	VIN84-3.6.5.3	3653-0	N3
KÄLLKÄRR	Källkärr-gruppen	VIN84-3.6.6.0	3660-0	N3
KÄLLRIP	Källkärr Sphagnum ripariumtyp	BD s.117	3660-A	N3 VMI-tillägg
KÄLLRIK	Källkärr rik vegetation-undergrupp	del av VIN84-3.6.6.0	3660-B	N3 VMI-tillägg
KÄLLINT	Källkärr Warnstorfiatyp	VIN84-3.6.6.1	3661-0	N3
KÄLLPHIL	Källkärr Philonotistyp	VIN84-3.6.6.2	3662-0	N3
KÄLLCRAT	Källkärr Cratoneurontyp	VIN84-3.6.6.3	3663-0	N3
KÄLLÄNG	Källkärr ängsartad typ	VIN84-3.6.6.4	3664-0	N3
KÄLLSCOR	Källkärr Scorpidium-typ	VMI: BD s.117, I s.46, Öl. s.1:10	3665-A	N3 VMI-tillägg
KÄLLSUB	Källkärr trubbtågtyp	VMI: I s.47	3665-B	N3
KÄLLPALU	Källkärr Paludellatyp	VIN94-3.5.2.3	3666-0	N3 VMI-tillägg
VATAR	Vätvegetation-gruppen	Nivån ej beskriven	3670-0	N3 VMI-tillägg
TURGVÄT	Vätvegetation korvgulmossatyp	VMI: Öl. s.1:21	3671-0	N3 VMI-tillägg
HIRSVÄT	Vätvegetation hirsstarrtyp	VMI: Öl. s.1:21	3672-0	N3 VMI-tillägg
HUNDVÄT	Vätvegetation hundstarrtyp	VMI: Öl. s.1:22	3673-0	N3 VMI-tillägg
LÖKVÄT	Vätvegetation lökgamandertyp	VMI: Öl. s.1:22	3674-0	N3 VMI-tillägg
AGNVÄT	Vätvegetation agnsävtyp	VMI: Öl. s.1:22	3675-0	N3 VMI-tillägg
KRYPVÄT	Vätvegetation krypventyp	VMI: Öl. s.1:23	3676-0	N3 VMI-tillägg

ÄRTVÄT	Vätvegetation ärtstarrtyp	VMI: Öl. s.1:24	3677-0	N3 VMI-tillägg
SLANKVÄT	Vätvegetation slankstarrtyp	VMI: I s.65	3678-0	N3 VMI-tillägg
KVICROTT	Landstranddriftvegetation av kvickrotttyp	VIN84-4.1.1.4	4114-0	N3
MÅLTRAMP	Landstranddriftvegetation målla-trampörttyp	VIN84-4.1.1.5	4115-0	N3
ÖVRELAND	Övre landstrandsvegetation-gruppen	VIN84-4.1.2.0	4120-0	N3
SALTSVIN	Övre landstrandsvegetation salttåg-rödsvingeltyp	VIN84-4.1.2.1	4121-0	N3
STRAMALT	Övre landstrandsvegetation strandmalörttyp	VIN84-4.1.2.2	4122-0	N3
RÖDSTART	Övre landstrandvegetation rödsäv-starrtyp	VIN84-4.1.2.3	4123-0	N3
AXAKNAPP	Övre landstrandsvegetation axag/knappagtyp	VIN84-4.1.2.5	4125-0	N3
SALTNED	Nedre landstrandsvegetation vid saltvatten	VIN84-4.1.3.0	4130-0	N3
RESAGRÄT	Nedre landstrandsvegetation revigt saltgrästytyp	VIN84-4.1.3.1	4131-0	N3
BRACKNED	Nedre landstrandsvegetation vid brackvatten-gruppen	VIN84-4.1.4.0	4140-0	N3
SÄVKRYP	Nedre landstrandsvegetation agnsäv-krypventyp	VIN84-4.1.4.1	4141-0	N3
STRATÅGT	Nedre landstrandsvegetation strandtågtyp	VIN84-4.1.4.2	4142-0	N3
NORSTART	Nedre landstrandvegetation norskstarrtyp	VIN84-4.1.4.4	4144-0	N3
KRYPSÄLT	Skonvegetation krypven-kärrsältingtyp	VIN84-4.1.5.1	4151-0	N3
GLASÖRTT	Skonvegetation glasörttyp	VIN84-4.1.5.2	4152-0	N3
SALTNART	Skonvegetation saltnarvtyp	VIN84-4.1.5.3	4153-0	N3
BLAVASÄV	Havsvegetation bladvass-sävtyp	VIN84-4.2.1.1	4211-0	N3
KOSKOHAV	Kortskottvegetation i hav-gruppen	VIN84-4.2.2.0	4220-0	N3
STYVGLAT	Saltvegetation styv glasörttyp	VIN84-4.2.3.1	4231-0	N3
ZOSTEANG	Marin långskottsvegetation bandtångtyp	VIN94-4.4.1.1	4241-0	N3 VMI-tillägg
FURISHED	Fuktig rished-gruppen	VIN84-5.1.2.0	5120-0	N3
KLOCKHED	Fuktig rished klockljungtyp	VIN84-5.1.2.1	5121-0	N3
PORBLÅHE	Fuktig rished pors-blåtåteltyp	VIN84-5.1.2.2	5122-0	N3
VITBRUAG	Fuktig rished pors-blåtåteltyp, vitag-brunag-var.	VNI84-5.1.2.2.A	5122-A	N3
STAGGHED	Gråshed staggtyp	VIN84-5.1.3.2	5132-0	N3 VMI-tillägg
GRÄSLÖHE	Fukthed gräslöktyp	VMI: I s.59	5133-0	N3 VMI-tillägg

ÖRTFUHED	Fukthed örtrik typ	VMI: I s.59	5134-0	N3 VMI-tillägg
ÄNGSVEG	Ängsvegetation-övergruppen	VIN84-5.2.0.0	5200-0	N3
FRISKÄNG	Friskäng-gruppen	VIN84-5.2.2.0	5220-0	N3
FUKTÄNG	Fuktäng-gruppen	VIN84-5.2.3.0	5230-0	N3
TUVTÄÄNG	Fuktäng tuvtäteltyp	VIN84-5.2.3.1	5231-0	N3
TUVNORD	Fuktäng tuvtäteltyp nordlig var.	VIN84-5.2.3.1.B	5231-B	N3
HÖGÖRÄNG	Fuktäng högörttyp	VIN84-5.2.3.2	5232-0	N3
HÖGÖTUV	Fuktäng högörttyp, tuvstarr-var.	VIN84-5.2.3.2.B	5232-B	N3
LÅGSTÄNG	Fuktäng gräs-lågstartyp	VIN84-5.2.3.3	5233-0	N3
LÅGSTAGG	Fuktäng gräs-lågstartyp staggäng var.	VIN84-5.2.3.3.A	5233-A	N3
LÅGARTRI	Fuktäng gräs-lågstartyp artrik var.	VIN84-5.2.3.3.B	5233-B	N3
KALKFÄNG	Kalkfuktäng	VIN84-5.2.3.4	5234-0	N3
SESLETOK	Kalkfuktäng tok-älväxing var.	VMI: ÖI. s.1:19	5234-A	N3 VMI-tillägg
SESLERIA	Kalkfuktäng artfattig älväxing var.	VMI: ÖI. s.1:19	5234-B	N3 VMI-tillägg
BLÅTÄÄNG	Fuktäng blåttäteltyp	VIN84-5.2.3.5	5235-0	N3
BLÅTÄSYD	Fuktäng blåttäteltyp sydlig var.	VIN84-5.2.3.5.A	5235-A	N3
MOLINIA	Fuktäng blåttäteltyp artfattig var.	VIN84-5.2.3.5.B	5235-B	N3 VMI-tillägg
HÖSTAÄNG	Fuktäng högstartyp	VIN84-5.2.3.6	5236-0	N3
HÖSTAKÄK	Fuktäng högstartyp, kärrkavle-var.	VIN84-5.2.3.6.A	5236-A	N3
HÖSTANOR	Högstarrfuktäng nordlig var.	VIN84-5.2.3.6.B	5236-B	N3
FRÄSTÄNG	Fuktäng fräken-startyp	VIN84-5.2.3.7	5237-0	N3
ÖRTRIÄNG	Fuktäng lågörttyp	VMI: I s.61	5238-0	N3 VMI-tillägg
SOKAARTF	Sötvattenstrandäng kalktyp artfattig var.	VMI: I s.52	5241-A	N3 VMI-tillägg
SOKAARTR	Sötvattenstrandäng kalktyp artrik var.	VMI: I s.52	5341-B	N3 VMI-tillägg
SIJÖNORD	Sjövegetation-serien	VIN84-6.0.0.0	6000-0	N3
INTEVASS	Egentliga vassar saknas-gruppen	VIN84-6.1.1.0	6110-0	N3
DVÄRVASS	Dvärgvassar i sjö-gruppen	VIN84-6.1.2.0	6120-0	N3
TRÅDSTAT	Dvärgvassar trådstartyp	VIN84-6.1.2.1	6121-0	N3

FLASSTAT	Dvärgvassar flaskstarrtyp	VIN84-6.1.2.2	6122-0	N3
NORRSTAT	Dvärgvassar norrlandsstarrtyp	VIN84-6.1.2.3	6123-0	N3
VASSTAT	Dvärgvassar vasstarrtyp	VIN84-6.1.2.4	6124-0	N3
BUNKSTAT	Dvärgvassar bunkestarrtyp	VIN84-6.1.2.5	6125-0	N3
SJÖFRÄT	Dvärgvassar sjöfräkentyp	VIN84-6.1.2.6	6126-0	N3
KNASÄBLA	Dvärgvassar knappsäv-gles bladvasstyp	VIN84-6.1.2.7	6127-0	N3
GLYMAXTY	Dvärgvassar jätTEGRÖETYP	VMI: R s.47	6128-0	N3 VMI-tillägg
HÖGVASS	Högvass-gruppen	VIN84-6.1.3.0	6130-0	N3
GLESJÖSÄ	Högvassar gles sjösävtyp	VIN84-6.1.3.1	6131-0	N3
TÄTSJÖSÄ	Högvassar tät sjösävtyp	VIN84-6.1.3.2	6132-0	N3
BLAVASJÖ	Högvassar bladvass-sävtyp	VIN84-6.1.3.3	6133-0	N3
KAVDUNTY	Högvassar kavelduntyp	VIN84-6.1.3.4	6134-0	N3
TÄTBLATY	Högvassar tät bladvasstyp	VIN84-6.1.3.5	6135-0	N3
BLÄSÄVTY	Högvassar bläsävtyp	VIN84-6.1.3.6	6136-0	N3
FLYTBLAD	Flytbladsvegetation i sjö-övergruppen	VIN84-6.2.0.0	6200-0	N3
STORFLYT	Storbladig flytbladsvegetation	VIN84-6.2.1.0	6210-0	N3
GULNÄCKT	Flytbladsvegetation gul näckrostyp	VIN84-6.2.1.1	6211-0	N3
VITNÄCKT	Flytbladsvegetation vit näckrostyp	VIN84-6.2.1.2	6212-0	N3
GNÄCKKAND	Flytbladsvegetation gul näckros-andmatttyp	VIN84-6.2.1.3	6213-0	N3
SMÅFLYT	Småbladig flytbladsvegetation-gruppen	VIN84-6.2.2.0	6220-0	N3
GÄDDNATT	Flytbladsvegetation gäddnatetyp	VIN84-6.2.2.1	6221-0	N3
KÄLLNATY	Flytbladsvegetation källnatetyp	VMI: I s.54	6222-0	N3 VMI-tillägg
SMALFLYT	Smalbladig flytbladsvegetation-gruppen	VIN84-6.2.3.0	6230-0	N3
LÅNGSKOT	Långskottsvegetation i sjö-övergruppen	VIN84-6.3.0.0	6300-0	N3
FATLÅSKO	Fattig långskottsvegetation i sjö-gruppen	VIN84-6.3.1.0	6310-0	N3
HÅRSKÖLD	Långskottsvegetation fattig hårslinga-sköldbladmöjatyp	VIN84-6.3.1.1	6311-0	N3
RIKLÅSKO	Långskottsvegetation i näringsrik sjö-gruppen	VIN84-6.3.2.0	6320-0	N3
BORSNATT	Långskottsvegetation rik borstnatetyp	VIN84-6.3.2.2	6322-0	N3

ROSTGRÄT	Långskottsvegetation rik rostnate-gräsnatetyt	VIN84-6.3.2.3	6323-0	N3
ALOETYP	Långskottsvegetation rik vattenaloetyt	VIN84-6.3.2.4	6324-0	N3
KRANSALT	Långskottsvegetation kalkrik kransalgtyt	VIN84-6.3.3.1	6331-0	N3
KOSKOSJÖ	Kortskottsvegetation i sjö-övergruppen	VIN84-6.4.0.0	6400-0	N3
SJÖNÅLT	Fattig kortskottsvegetation i sjö nålsävt	VIN84-6.4.1.1	6411-0	N3
NOTBLOT	Kortskottsvegetation fattig notblomstert	VIN84-6.4.1.3	6413-0	N3
BRAXNOT	Kortskottsvegetation fattig notblomster-braxengräst	VIN84-6.4.1.4	6414-0	N3
PRYLNOT	Kortskottsvegetation fattig strandpryl-notblomstert	VIN84-6.4.1.5	6415-0	N3
BRAXGRÄT	Kortskottsvegetation fattig braxengräst	VIN84-6.4.1.6	6416-0	N3
KALKOSKO	Kortskottsvegetation i kalkrik sjö-gruppen	VIN84-6.4.2.0	6420-0	N3
PRYLKRAN	Kortskottsvegetation kalkrik strandpryl-kransalgtyt	VIN84-6.4.2.1	6421-0	N3
KALKLÅNG	Långskottsvegetation i kalkrik sjö-gruppen	VIN84-6.4.3.0	6430-0	N3

Bilaga 5. Anomalier och åtgärder vid framställning av VMI C Objekt 2022 för Uppsala län

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
C10H9H02	5	Objektets position har hamnat något förskjutet nordöst under geokorrigeringen av tolkningsskissen.	Polygonen för objektet flyttades manuellt till sin korrekta position i det nya GIS-skiktet.
C11H0E01	7, 8	Norr om objektet finns två våtmarksytor som tolkaren i efterhand valt att stryka från tolkningsskissen. "Namn_Läge" attributet var även i behov av justering.	I samverkan med Naturvårdsverket har korrigerat namn och beslutat att återinföra ytorna i GIS-skiktet.
C11H3J02	1	Objektet finns i tolkningsskiss men förekom inte i VMI i övrigt.	Baserat på information från tolkningsskissen tilldelades objektet LOID C11H3J02 och har fått förenklad VMI-data. (Fel! Hittar inte referenskälla.)
C11H5A03	1	Norr om objektet finns en liten (ca 0,3 ha) isolerad perifer våtmarksyta som förekommer i tolkningsskiss men ej i VMI i övrigt.	Den perifera lilla ytan har exkluderats från C11H5A03 och det nya GIS-skiktet då man ej med säkerhet kan säga att den tillhör objektet.
C11H5H01	6	Objektet har en överlapp av tolkningsskisser med areal som tillhör objekt C11H5I01 vid objektets östra del kring Sävaån.	I Samverkan med Naturvårdsverket har vi beslutat att gränsdragningen mellan överlappande objekt ska gå längst Sävaån. (Figur 8)
C11H5I01	1, 6	Objektet finns i tolkningsskiss men förekom inte i VMI i övrigt. På tolkningsskisserna överlappar objektet med areal som tillhör objekt C11H5H01 vid objektets västra del kring Sävaån.	Baserat på information från tolkningsskissen tilldelades objektet LOID C11H5I01 och har fått förenklad VMI-data. Beslut att gränsdragningen mellan överlappande objekt ska gå längst Sävaån, för att eliminera överlappen. (Figur 7, Figur 8 och Fel! Hittar inte referenskälla.)

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
U11H7C03	2	Objektet har inventerats av både Västmanland och Uppsala län även om huvuddelen av objektet ligger i Västmanlands län.	Objektet exkluderas från inventeringen i Uppsala län. Vid fortsatt digitisering får bästa data hämtad från båda tolkningskisserna bilda grund för objektet. VMI-databasen ska justeras därefter.
U11H7E04	2	Objektet har inventerats av grannlänet, även om huvuddelen av arealen ligger i Uppsala län.	Beslut att objektet i VMI fortsatt får tillhöra Västmanlands län eftersom all data om objektet hör till det länets informationsmängd.
C11H7F09	1	Objektet finns i tolkningskiss men förekom inte i VMI i övrigt.	Beslut att skapa det nya LOID C11H7F09 för objektet och genomföra förenklad inventering. (Fel! Hittar inte referenskölla.)
C11H7F10	1	Objektet finns i tolkningskiss men förekom inte i VMI i övrigt.	Beslut att skapa det nya LOID C11H7F10 för objektet och genomföra förenklad inventering. (Fel! Hittar inte referenskölla.)
C11H9H02	5	Objektets position har hamnat något förskjutet norr under geokorrigeringen av tolkningskissen.	Polygonen för objektet flyttades manuellt till sin korrekta position i det nya GIS-skiktet.
C11I3B01	2	Objektet har sin huvudsakliga utbredning i Stockholms län, men har inventerats av Uppsala. Då majoriteten av våtmarken ligger utanför Uppsala län bör objektet enligt princip tillhöra VMI för Stockholms län.	Beslut att objektet i VMI fortsatt ska ingå i Uppsala län eftersom all data om objektet hör till det länets informationsmängd.
C11I8C03	3	På tolkningskissen har objektets västra sida ett glapp i den yttre avgränsningen där linjen har klippts bort eller försvunnit på annat vis.	I det nya GIS-skiktet har glappet fyllts i efter manuell tolkning av höjdmodell och ortofoto.
C12H0G05	1	En liten (ca 0,25 ha) våtmarksyta alldeles bredvid en lite större våtmarksyta som ingår i objektet, båda två ligger norr om den yta som utgör huvuddelen av objektet. Den lilla ytan är med i rapportens karta men hade glömts bort i GIS-skiktet från 2010.	Den lilla våtmarksytan har inkluderats i det befintliga objektet C12H0G05. Objektet består nu återigen av tre ytor.

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
U12H1F06	2	Objektet har inventerats av både Västmanland och Uppsala län även om huvuddelen av objektet ligger i Västmanlands län.	Objektet exkluderas från inventeringen i Uppsala län. Vid fortsatt digitisering får bästa data hämtad från båda tolkningsskisserna bilda grund för objektet. VMI-databasen ska justeras därefter.
C12H3G01	2, 6	Objektet har inventerats av båda länen det låg i vid investeringstillfället, (Figur 9). Om principerna för VMI följts skulle objektet endast inventerats av Uppsala län. På grund av detta överlappar den västra delen av objektet med U12H3G01 och delvis med U12H4G01 i Västmanlands län. I nordost förekommer det även en mindre överlapp med C12H4H01.	Beslut att objektet ska följa avgränsningen för Uppsala läns inventering tills vidare. Vid fortsatt digitisering får sammanvägd bästa data hämtad från båda tolkningsskisserna användas. Överlappen i nordost har eliminerats genom att dra gräns så att hela Gråmyrsviken tillhör objekt C12H3G01.
C12H4H01	2, 6	I tolkningsskisserna överlappar objektet till en mindre del U12H4G01 Det förekommer även överlapp av tolkningsskisser med areal som tillhör objekt C12H3G01 i den södra delen av objektet.	Beslut att eliminera överlappen genom att etablera nya gränser för objektet. Gräns mot U12H4G01 har lagts i dike och område med öppet vatten i vattenvegetationen. (Fel! Hittar inte referenskälla. och Fel! Hittar inte referenskälla.). Gräns mot C12H3G01 är dragen vid Gråmyrsviken på så sätt att hela viken tillhör objekt C12H3G01.
C12I0F01	7	Objektet hade fel namn i GIS-skiktet från 2010.	I detta GIS-skikt hänger namn och ID ihop korrekt.
C12I0F02	3, 7	På tolkningsskissen finns ett glapp i objektets yttre avgränsning i söder. Objektet hade fel namn i GIS-skiktet från 2010.	I glappet har avgränsningen ritats ut manuellt utefter tolkning i höjdmodell och ortofoto. I detta GIS-skikt hänger namn och ID ihop korrekt.

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
C12I1B01	8	Öst om objektet finns en våtmarksyta som tolkaren i efterhand valt att stryka från tolkningsskissen.	I samverkan med Naturvårdsverket har vi beslutat att återinföra ytan i GIS-skiktet.
C12I1J02	2	Då huvuddelen av våtmarken ligger Stockholms län borde det ha hört till den informationsmängden. I Stockholms län finns objektet på tolkningsskissen, men inte i övrigt information.	<p>Beslut att objektet i VMI fortsatt ska ingå i Uppsala läns eftersom all data om objektet hör till det länets informationsmängd.</p> <p>Vid fortsatt digitisering får sammanvägd bästa data hämtad från båda tolkningsskisserna användas.</p>
C12I2J01	2	Då huvuddelen av våtmarken ligger Uppsala län bör objektet tillhöra det länet och det gör det. Men delar av objektet ingår i objekt som Stockholms län avgränsat i tolkningsskiss i sin inventering, men inte i resten av stockholmminformationen.	Beslut att objektet i VMI ska fortsätta ingå i Uppsala län eftersom det är det korrekta. All data om objektet hör till det länets informationsmängd.
C12I5D01	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I5J01	8	En del av objektet som delvis utgör yttre avgränsning har tagits bort från objektet.	I samverkan med Naturvårdsverket har vi beslutat att inkludera den exkluderade ytan. Problemet utgör även en delobjektsanomali och finns lista under Tabell 2.
C12I6D01	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I7C02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
		detta har lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I7C03	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I8B01	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I8B02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I8B03	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C12I8B04	3	På tolkningsskissen finns ett par mindre glapp i objektets yttre avgränsning i söder.	I glappen har avgränsningen ritats ut manuellt utefter tolkning i höjdmodell och ortofoto.
C12I8C01	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
C1218C02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C1218C04	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C1218C06	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C1219C02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C1219C03	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C1219D01	3, 8	Sydöst om objektet finns två våtmarksytor som inte följt med helt i tolkningsskissen, endast bitar av yttre kantlinjen är synliga i skiss.	I samverkan med Naturvårdsverket har vi beslutat att återinföra ytorna i GIS-skiktet. Saknad avgränsning har tolkats efter orto och höjdmmodell.

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
C13H0G01	1, 2	Objektet är i tolkningskissen uppdelat i två delobjekt där delobjekt 2 ligger på Gävleborgs sida av länsgränsen. Delobjekt har sedan fallit bort eller exkluderats från inventeringen.	Beslut att delobjektet ska ingå i objektet. Delobjektet har inkluderats och VMI-databasen ska korrigeras därefter.
C13H2G02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C13H2G03	6	VMI-objektet avgränsas mot annat VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har den mest lämpliga avgränsningen mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
X13H4G04	2	Objektet har inventerats av Gävleborgs län, även om huvuddelen av arealen ligger i Uppsala län.	Beslut att objektet i VMI fortsatt får tillhöra Gävleborgs län eftersom all data om objektet hör till det länets informationsmängd.
C13I0C02	6	VMI-objektet avgränsas mot andra VMI-objekt. På grund av att tolkningsskisserna inte har en identisk avgränsning mellan objekten har detta lett till att linjerna överlappar och skiljer sig något från varandra.	Baserat på synliga våtmarksstrukturer i orto har de mest lämpliga avgränsningarna mellan överlappande objekt valts ut för att separera dem i det nya GIS-skiktet.
C13I0F04	8	VMI-objektet utgörs till stor del av fastmark som ej borde ha inkluderats i tolkningsskiss.	I samverkan med Naturvårdsverket har vi beslutat att exkludera fastmarksytorna i det nya GIS-skiktet.
C13I1F01	1	Ett kluster av mindre våtmarker förekommer väster om ett större objekt i tolkningskissen, men inte i övriga informationsmängder.	Beslut att dessa våtmarksytorna ska adderas till det befintliga objektet C13I1F01.

LOID 2022	Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
C131E01	8	Tolkaren har inkluderat en vattenareal som ej bör ingå i våtmarken.	I samverkan med naturvårdsverket har vi beslutat att exkludera ytan från GIS-skiktet.
C1312A03	3	På tolkningsskissen finns ett glapp i objektets yttre avgränsning vid objektets södra spets.	Då glappet är väldigt litet och ortofotot är svårtolkat har avgränsningen i glappet endast interpolerats med en kurvad linje mellan de fullt utritade kantlinjerna.
C1313E03	1, 4	Objektet förekommer som ett singulärt objekt i all VMI-information med undantag av tolkningsskissen. Där är objektet uppdelat i två olika objekt, C1313E03 och C1313E04. Det finns även ytterligare en våtmarksyta till väster om dessa i tolkningsskissen som inte förekommer i annan VMI-information.	Beslut att både C1313E03 och C1313E04, samt våtmarksytan väster om dessa slås ihop under LOID C1313E03. (Figur 10)
C1312E06	8	VMI-objektet består av ett marint strandkomplex där tolkaren har inkluderat mycket mer havsvattensareal än vad som är lämpligt för våtmarken.	I samverkan med Naturvårdsverket har vi gjort en ny avgränsning efter orto som bara inkluderar grundare vattenarealer i VMI-objektet.

Bilaga 6. Anomalier och åtgärder vid framställning av VMI C Delobjekt 2022 för Uppsala län

Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
Typ 1. Delobjekt har strukits i tolkningsskiss men har återinförts i VMI C Delobjekt 2022.	När tolkaren ritat ut VMI-objekt i tolkningsskiss har de valt att kryssa bort vissa delobjekt som de i efterhand ej ansåg borde vara med.	I samverkan med Naturvårdsverket har delobjektet återinförts efter granskning av VMI-databas. De strukna delobjekteten har återinförts enligt utritad avgränsning.
Typ 2. Tolkningsskiss saknar både löpnummer och avgränsning för delobjekt.	I vissa fall har tolkaren varken avgränsat eller märkt ut delobjekt med löpnummer trots att dessa finns registrerade i korrelerande VMI-databas.	I många av dessa fall rör det sig om delobjekten "Tjärn" och "Marint restvatten" som oftast enkelt kan avgränsas med hjälp av tolkningsskiss och orto. I svårare fall som det beskrivet i Figur 11 har vi utöver dessa även använt oss av Nationellt marktäckte data ihop med estimering av delobjektets storlek i VMI-databas. Detta har skett i samverkan med Naturvårdsverket.
Typ 3. Tolkningsskiss saknar helt eller delvis löpnummer för avgränsade delobjekt.	Tolkaren har avgränsat delobjekten i tolkningsskiss men har på ett eller flera ställen inte markerat med löpnummer vilket av delobjekten ytan tillhör.	Baserat på utritade strukturer i tolkningsskiss tillsammans med tolkning av historiskt orto och granskning av VMI-databas har vi i samverkan med Naturvårdsverket tilldelat ytorna rätt löpnummer.
Typ 4. Tolkningsskiss saknar eller har oklarheter kring avgränsningen av delobjekt.	Tolkaren har ritat ut löpnummer för delobjekt men har i vissa fall inte gränsat av delobjekten mot varandra, ej avgränsat dem fullständigt och i vissa fall gjort dubbla avgränsningar som i Figur 12.	Baserat på utritade strukturer i tolkningsskiss tillsammans med tolkning av historiskt orto och granskning av VMI-databas har vi i samverkan med Naturvårdsverket gjort en ny avgränsning, alternativt valt den mest korrekta avgränsningen då fler förekommit.

Anomali typ	Beskrivning av anomalier	Åtgärd
<p>Typ 5. Löpnummer för delobjekt i tolkningsskiss skiljer sig från löpnummer i VMI C Delobjekt 2022.</p>	<p>I ett fåtal fall så stämmer ej löpnumret som är utritat av tolkaren överens med den information som finns angivet för tillhörande delobjekt i VMI-databas.</p>	<p>Eftersom GIS-skiktet sammankopplas med VMI-databas används löpnumret från databasen även i skiktet vilket resulterar i att löpnumret som är angivet i tolkningsskiss inte stämmer överens med GIS-skiktets löpnummer. För att koppla samman databasens löpnummer med korrekt delobjektsyta har vi i samverkan med Naturvårdsverket tittat på utritade strukturer i tolkningsskiss tillsammans med tolkning av historiskt orto.</p>
<p>Typ 6. VMI-objekt bestående av kluster med flertalet isolerade ytor förekommer i tolkningsskiss där vissa ytor har oklar delobjektstillhörighet.</p>	<p>Vissa VMI-objekt förekommer i form av kluster där flera små isolerade våtmarksytor ingår i ett större objekt. De individuella ytorna ingår i sin tur även i olika delobjekt. I några fall har löpnummer för delobjekt placerats mellan samlingar av flera isolerade ytor vilket medför svårigheter i att tyda vilken yta som tillhör vilket delobjekt (Se Figur 13). Det förekommer även att löpnummer saknas helt för vissa ytor.</p>	<p>Eftersom dessa ytor är väldigt små finns det stora svårigheter i att tolka dem efter underlag som höjdmmodell och ortofoto. Beslutet om avgränsning har fattats i samverkan med Naturvårdsverket efter granskning av arealer för olika delobjekttyper och andra registrerade värden i VMI-databasen, samt annan tillgänglig information i till exempel äldre kartor.</p>
<p>Typ 7. Yta avgränsad med streckad linje förekommer i tolkningsskiss men korrelerar ej med delobjekt.</p>	<p>I två fall förekommer det att tolkaren har avgränsat ytor med svart streckad linje som ej utgör delobjekt.</p>	<p>Anomalin förekommer väldigt begränsat där man i två fall har avgränsat ganska små ytor utan att ange ett löpnummer. Dessa ytor saknar även korrelerande delobjektsinformation i VMI-databas. Eftersom ytorna är så pass små och inte har någon tillhörande information ingår ytorna nu i det större delobjektet som de är avgränsade i.</p>

Bilaga 7. Sammanfattning av anomalier, adderad attributinformation och påverkningsgrad för VMI C Delobjekt 2022, Uppsala län.

N2_LOID	N2_Anomali	N2_Problem	N2_ProbGrad
C11H0E011	Överstrykning av ytor på skiss felaktig	Skiss avviker från resterande uppgifter	Litet, Låg
C11H0I011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C11H1H011	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C11H1H012	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C11H2F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H2F021	N2-nummer och -gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Stort, Medel
C11H2F022	N2-nummer och -gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Stort, Medel
C11H3D011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H3E011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H3F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H3J021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H5A011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H5A041	N2-nummer saknas i skiss, som har små delobjektytor som ignoreras	Förenklad tolkning (följer övrig äldre data)	Litet, Låg
C11H5F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H5F021	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H5F022	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H5F023	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H5G031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H5H011	N2-gränser och N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C11H5H012	N2-gränser och N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C11H5H013	N2-gränser och N2-nummer fel i skiss, N2-data adderat	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C11H5I011	N2-data adderat, Nytt delobjekt	Baserad på objektdata	Mellan, Medel
C11H6B021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H6D011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H6D012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H6D013	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög

C11H6F021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C11H6F022	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C11H6G023	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Hög
C11H6G024	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Hög
C11H6G041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H7B011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H7F091	N2-data adderat, avviker från skiss	Nytt delobjekt	Mellan, Hög
C11H7F092	N2-data adderat, avviker från skiss	Nytt delobjekt	Mellan, Hög
C11H7F101	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H7H011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H8E031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H8F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H8F021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H9F051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H9G011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H9G031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11H9G051	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H9G052	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C11H9G111	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C11H9G112	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C11H9H011	N2-data adderat		
C11H9H021	Skiss felrektifierad	Skiss felrektifierad	Stort, Medel
C11I6A011	N2-nummer saknas i skiss, N2-data adderat	Förfinad tolkning, fler delobjekt	Stort, Medel
C11I6A012	N2-nummer saknas i skiss, N2-data adderat	Förfinad tolkning, fler delobjekt	Stort, Medel
C11I6A013	N2-nummer saknas i skiss, N2-data adderat	Förfinad tolkning, fler delobjekt	Stort, Medel
C11I6A014	N2-nummer saknas i skiss, N2-data adderat	Förfinad tolkning, fler delobjekt	Stort, Medel
C11I6B011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Medel
C11I6B012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C11I6B013	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Medel
C11I6E031	N2-areal minska, delat delobjekt	Osäker N2-typ	Litet, Medel

C11I6E034	N2-data adderat, Nytt delobjekt	Osäker N2-typ	Litet, Medel
C11I6F031	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Stort, Medel
C11I6F032	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Stort, Medel
C11I7E031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I7G011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I7H011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I8B011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I8C031	N2-data adderat, förfinad indelning	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C11I8C032	N2-data adderat, förfinad indelning	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C11I8G021	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C11I8G022	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C11I8H031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I8I021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I9E031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I9F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I9F021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I9G011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C11I9G031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H0F051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H0G021	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C12H0G022	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C12H0G023	N2-gräns och N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Medel, Låg
C12H0G071	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H1F021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H1F031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H1G051	N2-gräns o -nummer saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C12H1G052	N2-gräns o -nummer saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C12H1H031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H1I011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Medel
C12H1I012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Medel
C12H1I013	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Medel
C12H2H011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C12H2H021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H2H031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H3I011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H3I021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H3I041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H3I061	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H3J021	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C12H3J022	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C12H4I011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H4I021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H5H011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H6G011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H6H021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7G011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7G031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7G041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7G051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7G061	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7I011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H7J011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H8G031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H8G051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H8G061	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H8J031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H9H012	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12H9H013	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12H9I031	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12H9I032	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12H9I041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H9J011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12H9J021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I0C011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C12I0C021	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Medel, Hög
C12I0C022	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Medel, Hög
C12I0F011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I0F021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I0H011	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I0H012	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I0I051	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C12I0I052	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C12I0I053	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Låg
C12I0J021	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I0J022	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I1B011	N2-nummer saknas i skiss, överstruken yta i skiss är inkluderad	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I1B012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I1H021	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I1H022	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I1I051	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I1I052	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12I1I061	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I1I062	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I1I091	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I1I092	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I2B021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I3G011	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I3G012	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I3J031	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I3J032	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I3J033	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12I4A013	N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C12I4A014	N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C12I4E011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C12I4E012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C12I5A021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C12I5C041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I5C051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I5D011	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker gräns	Mellan, Låg
C12I5D021	N2-gräns svårtolkad i skiss och N2-numrering saknas	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C12I5D022	N2-gräns svårtolkad i skiss och N2-numrering saknas	Osäker N2-typ	Litet, Hög
C12I5E041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I5J013	Glömd N2-info adderat	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Låg
C12I6D011	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker gräns	Mellan, Låg
C12I7A031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I7A041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I7C021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I7C024	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I7C031	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Hög
C12I7C032	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Hög
C12I7F041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I7J013	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Mellan, Medel
C12I7J022	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Litet, Låg
C12I8A011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12I8A012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12I8A013	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C12I8B011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I8B013	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I8B014	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I8B015	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C12I8B021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Medel
C12I8B033	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Medel
C12I8B036	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Medel
C12I8C013	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I8C018	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I8C023	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I8C024	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I8C042	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Medel

C12I8C061	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C12I8C062	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C12I8F011	Rekonstruktion av N2-gräns	Osäker N2-gräns	Stort, Hög
C12I8F012	Rekonstruktion av N2-gräns	Osäker N2-gräns	Stort, Hög
C12I8F013	Rekonstruktion av N2-gräns	Osäker N2-gräns	Stort, Hög
C12I8F014	Rekonstruktion av N2-gräns	Osäker N2-gräns	Stort, Hög
C12I8F021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I8H031	N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C12I8H032	N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C12I8J011	N2-gräns o -numrering saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I8J012	N2-gräns o -numrering saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I9C011	N2-info saknas i skiss	Förenklad tolkning, följer övrig info	Stort, Låg
C12I9C021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I9C031	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I9D011	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Litet, Låg
C12I9D021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I9D022	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C12I9E031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I9E071	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C12I9G041	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I9G043	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I9G071	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I9G072	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12I9H012	N2-nummer fel i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C12J5A031	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12J5A032	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C12J6B022	N2-nummer saknas i skiss	Förenklad tolkning, följer övrig info	Litet, Låg
C12J7A012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C13H0G012	N2-data adderat, nytt delobjekt	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C13H0H021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H0J011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H0J021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H0J031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C13H0J041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H0J051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H1H061	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H2G021	N2-data adderat, gräns justerad	gräns osäker	Litet, Låg
C13H2G031	N2-data adderat, gräns justerad	gräns osäker	Litet, Låg
C13H2G032	N2-data adderat, gräns justerad	gräns osäker	Litet, Låg
C13H2H021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H2I011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H3I011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13H3J051	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Medel, Låg
C13H3J052	N2-gräns saknas i skiss	Rekonstruerad N2-gräns	Medel, Låg
C13H4J031	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Hög
C13H4J032	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Hög
C13H5I011	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C13H5I012	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C13H5I013	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Medel
C13H5I031	N2-data adderat	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13H5I032	N2-data adderat	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I0A021	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C13I0A022	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C13I0A023	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C13I0A024	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C13I0C011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I0C023	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Liten, Låg
C13I0C024	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-typ	Liten, Låg
C13I0C031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I0C041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I0D041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I0E021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I0F041	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C13I0F042	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C13I0F043	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C13I1C021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C1311D031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1311E011	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C1311E012	N2-gräns saknas, N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C1311E081	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1311E091	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1311E092	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1311F031	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C1311F032	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C1311I011	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1311I012	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1312B011	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C1312B012	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Stort, Låg
C1312B033	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C1312B034	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Litet, Låg
C1312C011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1312C021	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C1312C022	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C1312E061	N2-Typ och N2-gräns ändrad	Osäker N2-typ och N2-gräns	Mellan, Medel
C1312E071	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1312E072	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Stort, Medel
C1313B021	Skiss mer detaljerad än övrig info	Förenklad tolkning	Stort, Låg
C1313C011	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1313C032	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C1313C033	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C1313C052	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Litet, Medel
C1313C053	N2-gräns svårtolkad i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Medel
C1313C054	N2-gräns saknas i skiss, N2-data adderat	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C1313C061	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1313D021	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1313D031	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1313D041	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C1313D051	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg

C13I3D101	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I3D111	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I3D112	N2-data adderat, Nytt delobjekt	Osäker N2-gräns	Litet, Låg
C13I3D121	N2-data adderat	Baserad på objektdata	Mellan, Låg
C13I3E031	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns och N2-typ	Stort, Medel
C13I3E032	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns och N2-typ	Stort, Medel
C13I3E033	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns och N2-typ	Stort, Medel
C13I4D061	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D062	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D071	N2-gräns och N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D072	N2-gräns och N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D073	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-typ	Mellan, Låg
C13I4D081	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D082	N2-gräns saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D101	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4D102	N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4E021	N2-gräns och N2-nummer saknas i skiss	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg
C13I4E022	N2-gräns och N2-nummer saknas i skiss, N2-info adderad	Osäker N2-gräns	Mellan, Låg