

LEVERANS-PM VMI Hallands län

Kund/beställare: Naturvårdsverket

Ärende: Digitalisering av våtmarksinventeringens (VMI) tolkningsskisser

Leveransdatum: 2022-10-10

Generell information om VMI

Våtmarksinventeringen (VMI) genomfördes mellan åren 1981 och 2005. Alla inventerade våtmarker har flygbildstolkats. Tolkningen finns dokumenterad i tolkningsskisser innehållande avgränsningen av objekten, avgränsning av delobjekt och annan information som hydrologi, hydromorfologi, trädäckning och ingrepp. Ritfilmerna med tolkningsskisser har sedan inventeringen varit arkiverade på länsstyrelsen. Undantaget är Norrbottens län som utförde flygbildstolkningen digitalt från början utgående från vegetationskartan.

Det finns ett nationellt GIS-skikt från 2010 med VMIs objektgränser. Detta GIS-skikt baseras inte direkt på tolkningsskisserna utan på manuella överföringar till kartor med påföljande manuell digitalisering. Avgränsningarna av VMI-objekt i det skiktet stämmer därför oftast inte med tolkningsskissernas objektgränser.

Varje VMI-objekts id har en del som motsvarar den ekonomiska kartbladsruta (5 x 5 km) i RT90 (äldre referenssystem) som objektet har sin största areal i.

VMI i Hallands län

Våtmarksinventeringen i Hallands län har utförts i två etapper. Den östra delen inventerades 1980 – 82 och övriga länsdelar inventerades 1983 – 84. Därefter genomfördes en uppdateringsinventering i slutet av 1990-talet.

Följande rapporter finns publicerade;

- Länsstyrelsen i Hallands län, 1984. Inventering av Våtmarker i Hallands län.
- Naturvårdsverket, 1983. Våtmarksinventering i sydvästra Sverige – katalog över särskilt värdefulla objekt. Snpvm 1681.
- Naturvårdsverket, 1983. Våtmarksinventering i sydvästra Sverige – katalog över samtliga objekt södra delen (I). Snpvm 1682.

I övrigt kan nämnas att flera kustvåtmarker har flygbildinventerats men sedan inte inkluderats i slutrapporter etc. Dessa områden har nu inkluderats och finns åtminstone tillgängliga som skiss. Framöver kanske de även kan införlivas i databas och GIS-skikt etc.

Flera tolkningsskisser saknas för länet, med en koncentration för de delar av länet som ingick i inventeringen av sydvästsverige. För att i framtiden ev. kunna rekonstruera VMI-objekten har de saknade VMI-objekten som finns i länets torvmarksinventering digitaliserats och presenteras separat.

Aktuellt uppdrag

För att göra tolkningsskisserna digitalt tillgängliga har de fotograferats och geokorrigerats till koordinatsystem Sweref 99 TM.

Uppdraget omfattar:

- 1) Fotografering av tolkningsskisser.

- 2) Geokorrigerig av tolkningsskisser med stöd av ortofoto inklusive historiska ortofoto (Lantmäteriets WMS-tjänster).
- 3) Från de rektifierade tolkningsskisserna klipps text, vägar mm utanför VMI-objektet bort eftersom denna information annars kan hamna över ett annat VMI objekt i slutresultat.
- 4) Mosaik (sammanläggning) av de enskilda klippta digitala tolkningsskisserna till en fil för länet.
- 5) Samlad leverans per län med Leverans-PM (detta dokument) med bilagor:
 - a. Länsmosaik.
 - b. Utsnitt per topografisk kartbladsruta.
 - c. Enskilda ej klippta geokorrigerade tolkningsskisser.
 - d. Alla fotograferade tolkningsskisser.

För VMI-objekt där VMI skiss saknades gjordes en kontroll mot skisser i Torvinventeringen. För de våtmarker som fanns med som skiss i torvinventeringen så geokorrigerades dessa och en länsmosaik skapades. Denna länsmosaik ingår i leverans.

Hallands län, leverans (A-D)

A. Länsmosaik

Benämning på leveransfil:

A1. VMI_N_2022_lansmosaik.jp2.

A2. TorvInv_N_2022_lansmosaik.jp2

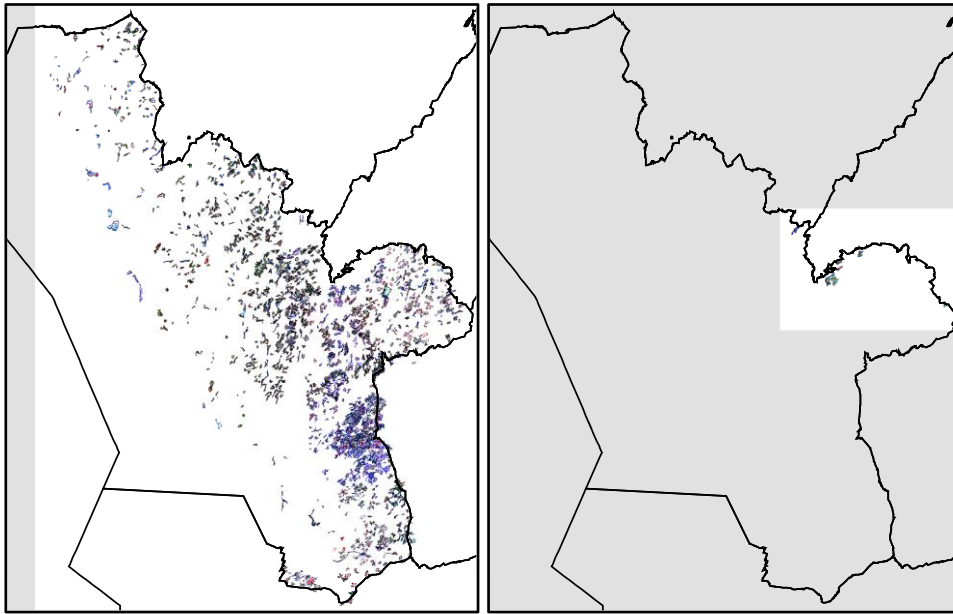
- Format: jpeg2000 (jp2) i 8 bitar utan färgindexering
- Geografiskt referenssystem: Sweref 99 TM (EPSG: 3006)
- Geometrisk upplösning: 2,5 meter
- Geometrisk noggrannhet: med beaktande av tolkningsöverläggets linjer och flygbildernas skala är noggrannheten som bäst +/- 20 meter mot ortofoto. För objekt med avsaknad av tydliga referenspunkter är noggrannheten sämre, runt +/- 50 meter

Om du inte får till färgerna eller får svarta kanter runt om så prova olika sträckning (ingen sträckning brukar bli bra och gamma stretch bör inte användas) och prova att sätta värdet 0,0,0 till transparent.

Länsmosaiken är en nettoversion där inritad information (huvudsakligen text och ibland markeringar på flygbilden) från två tolkningsöverlägg som överlappar varandra beskurits så att överlapp av information inte längre drabbar innehållet i själva tolkningsskisserna. Beskärningen har genomförts så nära objekten som möjligt utan att ta bort väsentlig information från dessa.

Leverans VMI finns i zip-fil: VMI_N_2022_lansmosaik.zip.

Leverans torvinventering finns i zip-fil: TorvInv_N_2022_lansmosaik.zip



Figur 1. Länsmosaik för VMI (vänster) och torvinventering (höger) i Hallands län.

B. Topografisk kartbladsruta

Benämning på leveransfil: VMI_N_2022_skiss_”topoid”.tif

- Leveransutsnitt och benämning på leveransfil: indexruta (se tabell 1 nedan)
- Format: geotiff (.tif) i 8 bitar med färgindexering
- Geografiskt referenssystem: Sweref 99 TM (EPSG: 3006)
- Geometrisk upplösning: 2,5 meter
- Geometrisk noggrannhet: med beaktande av tolkningsöverläggets linjer och flygbildernas skala är noggrannheten som bäst +/- 20 meter mot ortofoto. För objekt med avsaknad av tydliga referenspunkter är noggrannheten sämre, runt +/- 50 meter.

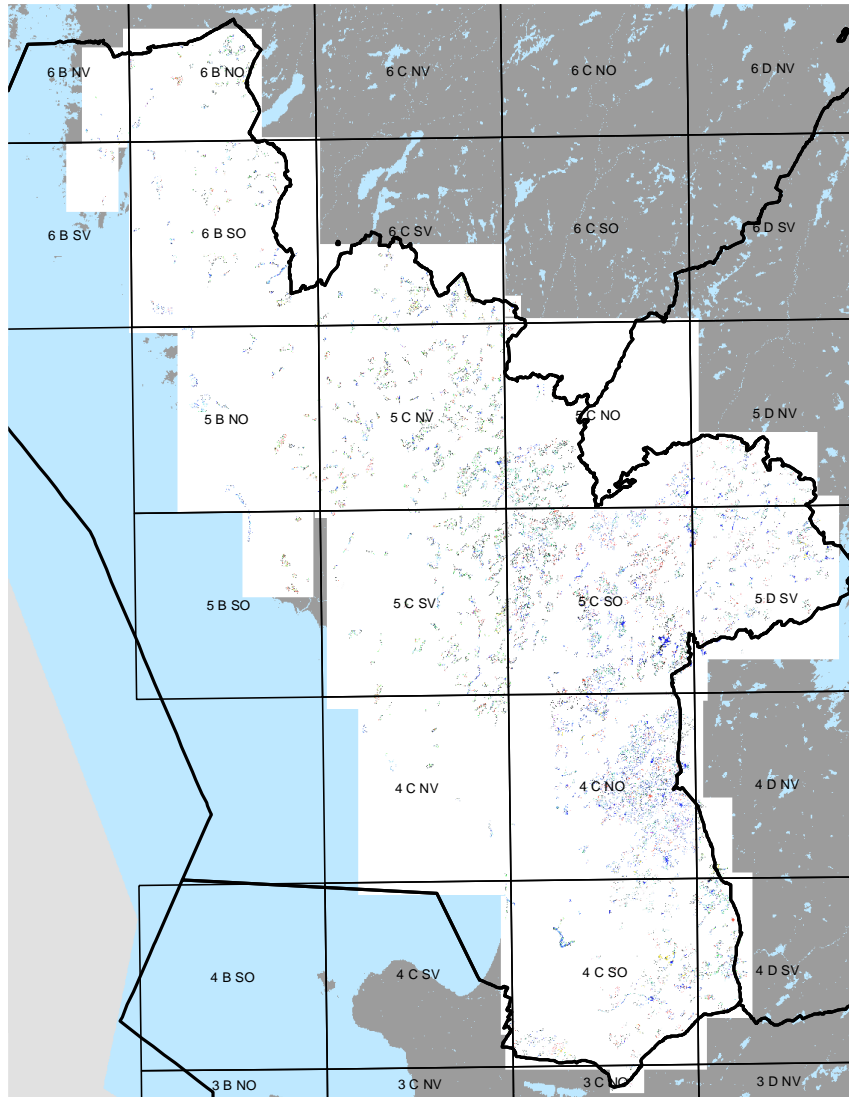
Benämning på leveransfil med geokorrigerade tolkningskisser i kartbladsutsnitt är ”Inventering_länsbokstav_leveransår_skiss_id på topografiskt kartbladsruta”. En leveransfil består av de objekt som har sin huvudsakliga utbredning på det aktuella topografiska kartbladet, vilket korrelerar med VMI-objekt som har ett ID som baseras på de ekoblad som topobladet innehåller. Detta innebär att leveransutsnittet kan vara något större eller mindre än ett topografiskt kartblad och det innebär även att leveransutsnitt kan överlappa varandra. Detta innebär även att ett VMI-objekt inte behöver vara med i sin helhet i ett leveransutsnitt utan återfinns i sin helhet i ett angränsande leveransutsnitt till vilken den tillhör, baserat på VMI-objektets ID.

Leveransen är, precis som för länsmosaikerna (leverans A), en nettoversion där information har klippts bort för att inte överlappa mellan information från olika tolkningsöverlägg.

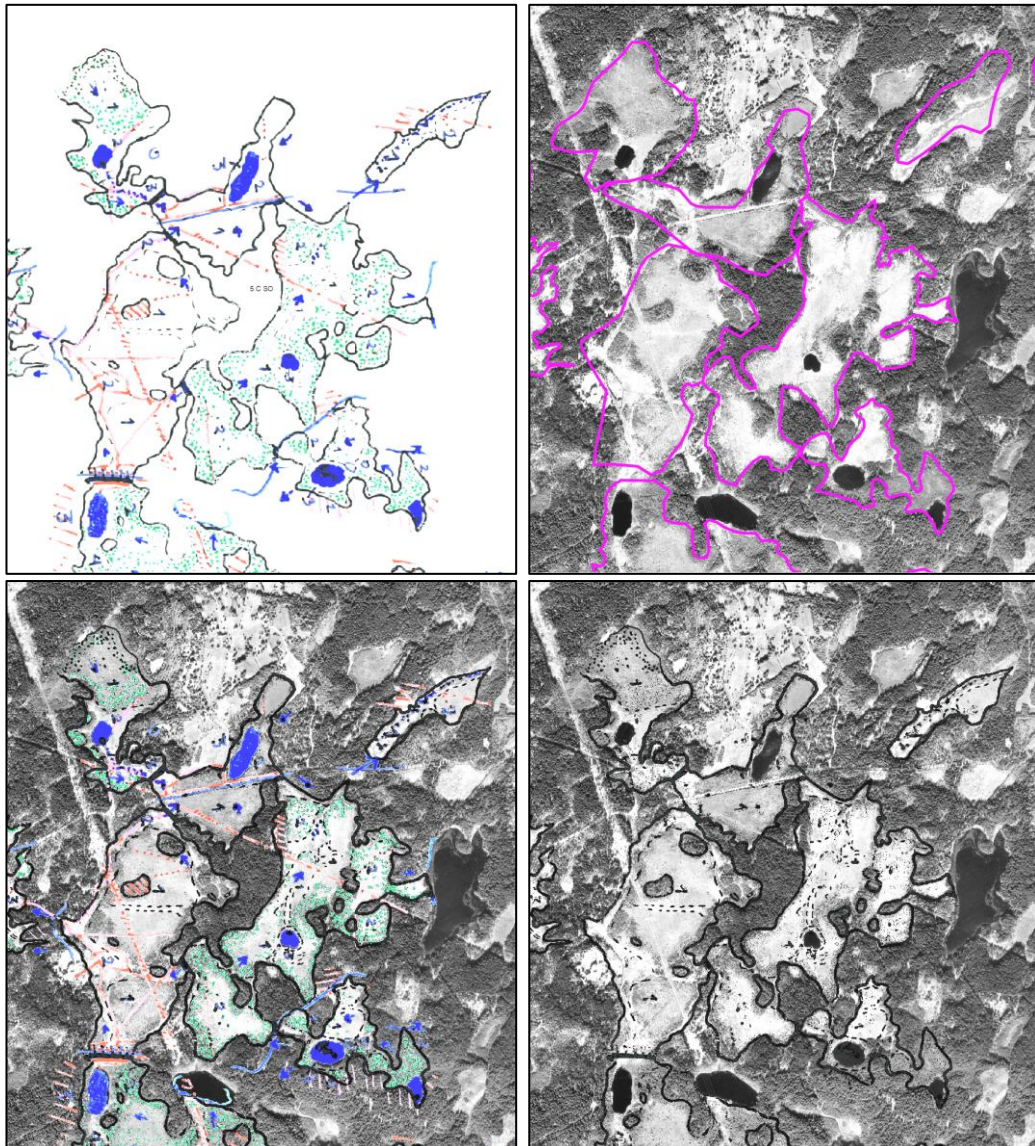
Leverans finns i zip-fil: VMI_N_2022_skisser_topoblad.zip.

Tabell 1. Leveransfiler i geotiff.

VMI_N_2022_skiss_03Cno.tif	VMI_N_2022_skiss_05Bno.tif	VMI_N_2022_skiss_05Dsv.tif
VMI_N_2022_skiss_04Cno.tif	VMI_N_2022_skiss_05Bso.tif	VMI_N_2022_skiss_06Bno.tif
VMI_N_2022_skiss_04Cnv.tif	VMI_N_2022_skiss_05Cno.tif	VMI_N_2022_skiss_06Bnv.tif
VMI_N_2022_skiss_04Cso.tif	VMI_N_2022_skiss_05Cnv.tif	VMI_N_2022_skiss_06Bso.tif
VMI_N_2022_skiss_04Cnv.tif	VMI_N_2022_skiss_05Cso.tif	VMI_N_2022_skiss_06Bsv.tif
VMI_N_2022_skiss_04Dnv.tif	VMI_N_2022_skiss_05Csv.tif	VMI_N_2022_skiss_06Cso.tif
VMI_N_2022_skiss_04Dsv.tif	VMI_N_2022_skiss_05Dnv.tif	VMI_N_2022_skiss_06Csv.tif



Figur 3. Leveransutsnitt är baserat på topografiska kartbladsrutor (25 x 25 km). VMI-objekt med id som motsvarar respektive kartbladsruta utgör ett leveransutsnitt.



Figur 4. Tiff-filerna är färgindexerade vilket innebär att objektgränser (som är svarta) kan framhåvas genom att sätta andra färger som transparent.

Vänster högst upp: tolkningsskiss för objekt N05C3F18 m.fl.

Höger högst upp: historiskt ortofoto med nationellt VMI GIS-skikt från 2010

Vänster längst ner: tolkningsskiss över historiskt ortofoto där vit färg är transparent.

Höger längst ner: tolkningsskiss över historiskt ortofoto där alla färger utom svartare är transparent.

C. Enskilda ej klippta geokorrigerade tolkningsskisser – Ekonomisk kartbladsruta

Leverans av samtliga rektifierade tolkningsskisser där all text och eventuell annan info på tolkningsskisser är kvar. Anledning till att sådan info inte är kvar i de två ovanstående leveranserna är att ett objekts information i VMI inventeringen kan överlappa ett annat objekt när man lägger ihop alla skisser vars text kan överlappa till ett skikt (se Figur 5).

Benämning på leveransfil: VMI_N_2022_skiss_”idEkoruta”_B”nr”_”id”. tif

”Nr” och ”id” i leveransfiler är beteckningar som tolkningsskisser får automatiskt vid fotografering. För att underlätta lokalisering så kan ”idEkoruta” användas. Detta id motsvarar id för ekonomisk kartbladsruta (5 x 5 km). ”IdEkoruta” har erhållits genom att ta centrum av beskuren skiss och från detta centrum koppla mot ekorutaid.

Om du inte får till färgerna så prova olika sträckning, t.ex. "none stretch" och gamma stretch bör t.ex. inte användas.

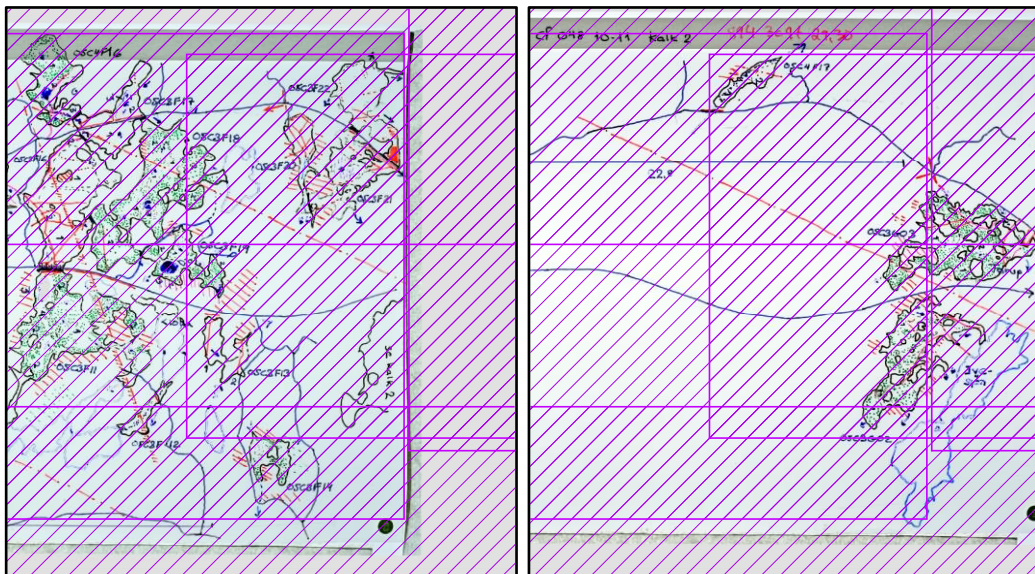
- Format: geotiff (.tif) i 8 bitar utan färgindexering.
- Geografiskt referenssystem: Sweref 99 TM (EPSG: 3006)
- Geometrisk upplösning: 2,5 meter
- Geometrisk noggrannhet: med beaktande av tolkningsöverläggets linjer och flygbildernas skala är noggrannheten som bäst +/- 20 meter mot ortofoto. För objekt med avsaknad av tydliga referenspunkter är noggrannheten sämre, runt +/- 50 meter

För att underlätta lokalisering av de ej klippta tolkningskisserna bifogas även en vektor-fil som innehåller filnamn för skisserna. Benämning på denna fil är:

VMI_N_2022_skiss_footprints.shp

Leverans (enskilda ej klippta geokorrigerade tolkningskisser och vektor-fil) finns i zip-fil:

- VMI_N_2022_skisser_allinfo.zip som i sin tur innehåller zip filer benämnt med topografisk storruta.



Figur 5. Exempel på två tolkningskisser med all info. För att enklare lokalisera tolkningskisser finns vektor-fil (VMI_N_2022_skiss_footprints.shp) som är snedstreckat i lila i figuren. Vektor-filen motsvarar ungefär utbredningen av de objekt som finns med på respektive tolkningskiss. Tolkningskissens filnamn finns i attributen för vektorfilen.

D. Alla fotograferade tolkningskisser

Oftast är det totalt tre fotograferingar; totalskiss (hoptejpat original och uppdatering) och dessutom både originalet och uppdateringen separat. När original- och uppdateringskiss inte varit hoptejpade så har dessa endast fotograferats separat. Detta eftersom de varit för svårt att passa in versionerna korrekt ovanpå varandra då tillräckligt bra och många referenspunkter saknats i tolkningsöverläggen för uppdateringen.

Som stöd levereras en produktionslista för respektive tolkningskiss med benämning på fil, information om skiss: total, original, uppdatering mm samt en kommentarskolumn som ger information för de skisser som importerats från andra inventeringar. Utöver information om benämning på fil och relaterad information

om skiss så finns två kolumner som visar om de är geokorrigerade eller inte (se figur 6).

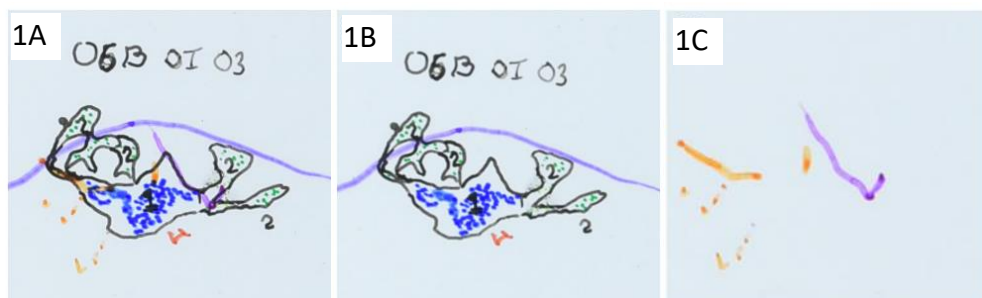
Geokorrigerig har endast genomförts för bästa bilden för ett objekt, dvs i första hand för totalskisserna (ursprunginventering med uppdatering), och i brist på sådan den skiss som anses har mest information för framtida användning oftast skissen från ursprungsinventeringen.

A	B	C	D	E	F
SKISSER	INFORMATION OM SKISS			LEVERANS	
Filnamn	Typ	Undertyp	Kommentar	VMI	
				Geokorrigerad	Ej geokorrigerad
N_batch_1_VMI_0012	Original			x	
N_batch_1_VMI_0013	Original			x	
N_batch_2_VMI_0001	Original			x	
N_batch_2_VMI_0002	Total			x	
N_batch_2_VMI_0003	Uppdatering	Komplement			x
N_batch_2_VMI_0004	Original				x

Figur 6. Produktionslista

Skisserna (jpeg) och produktionslista (excel) levereras i ett paket (zip-fil) benämnt:

- VMI_N_2021_Skisser_orektifierat.zip



Figur 7. Bilderna illustrerar hur skisserna för 05B0102 ser ut i; hopetjpad totalskiss (1A), original separat (1B) och uppdateringen separat (1C). I detta fall geokorrigerades totalskissen (1A).

A	B	C	D	E	F
SKISSER	INFORMATION OM SKISS			LEVERANS	
Filnamn	Typ	Undertyp	Kommentar	VMI	
				Geokorrigerad	Ej geokorrigerad
1A N_batch_2_VMI_0005	Total			x	
1B N_batch_2_VMI_0006	Original				x
1C N_batch_2_VMI_0007	Uppdatering	Komplement			x

Hallands län, kvalitetskontroll

Kontroll av objekten på skisserna för VMI har gjorts mot nationellt GIS-skikt 2010. Det har inte systematiskt kontrollerats om det finns några avvikelser jämfört med VMI-databasen. Godkända objekt finns i Bilaga 1. Objekt där avvikelser har hittats jämfört GIS-skiktet finns i Bilaga 2 med tillhörande information om vilka felaktigheter som upptäckts (i skisserna eller i GIS-skiktet).

Kontakt

Naturvårdsverket: data@naturvardsverket.se

Bilagor (i excel):

Bilaga 1: Kvalitetskontroll VMI N - Bilaga 1 korrekta objekt

Bilaga 2: Kvalitetskontroll VMI N - Bilaga 2 avvikelser