

Oppgang av riksgrensa mellom Norge og Sverige 2020-2024 fra norsk synsvinkel

Skellefteå 9. april 2025. Anders Østeraas, Kartverket



Oppgang av riksgrensa mellom Norge og Sverige 2020-2024 fra norsk synsvinkel

Stikkord for presentasjonen:

- Betydningen av en grenseoppgang
- Arbeidet med grenseoppgangen
- Digital riksgrense
- Tydeliggjøring av riksgrensas forløp
- Godkjenningsprosess etter oppgangen og veien videre.
- Oppgang av riksgrensa mellom Norge og Finland

Betydningen av en grenseoppgang

- Instruks fra det norske Utenriksdepartementet til den norske grensekommisjonen: «Grenseoppgangen skal fastslå grensens forløp i marka, sørge for at grensen er merket på en entydig og tidsmessig måte og påse at grensen er tilfredsstillende dokumentert. herunder i et felles moderne geodetisk datum, for eksempel EUREF89 (SWEREF 99).»
- Klar og innvendingsfri riksgrense.
- Entydige og presise statsgrenser bidrar til stabilitet og lavspenning.
- Beskrivelsen av riksgrensas forløp som er laget ved oppgangen vil være den offisielle riksgrensa fram til neste oppgang av den.

Arbeidet med grenseoppgangen

Arbeidet med grenseoppgangen på søndre avsnitt, delen Norge har hatt ansvaret for ved denne oppgangen.

- Organisert under Kartverket med Utenriksdepartementet i Norge som oppdragsgiver
- Feltarbeidet startet i 2004
 - Ønske om å fordele arbeid og kostnader over flere år.
 - Lange strekninger av grensegaten der skogen vokser raskt.
 - Utstikking av grensegate med RTK fra 2011.
 - Rettet ut skjevheter i grensegata.



Arbeidet med grenseoppgangen

- Grensegata skal være fri for både trær og objekt, men med noen få unntak



Arbeidet med grenseoppgangen

- Posisjonsbestemmelse av grensedefinerende objekt
 - I Norge finnes en forskrift som sier at eiendomsgrensepunkt skal måles med nøyaktighet som oppfyller krav i gjeldende standarder godkjent av Statens kartverk. Videre at måle- og beregningsarbeidene skal dokumenteres i samsvar med gjeldende standarder godkjent av Statens kartverk.
 - Uavhengige målinger
 - Målingene sjekkes for grove feil og analyser kjøres for å dokumentere posisjonsbestemmelsens pålitelighet
- Riksgrensemerker som ikke definerer riksgrensa er også posisjonsbestemt, men med ikke så strenge krav som til posisjonsbestemmelse av grensedefinerende objekt.
- Mobildekning, RTK. Uten mobilt nettverk, statisk måling med etterprosessering.

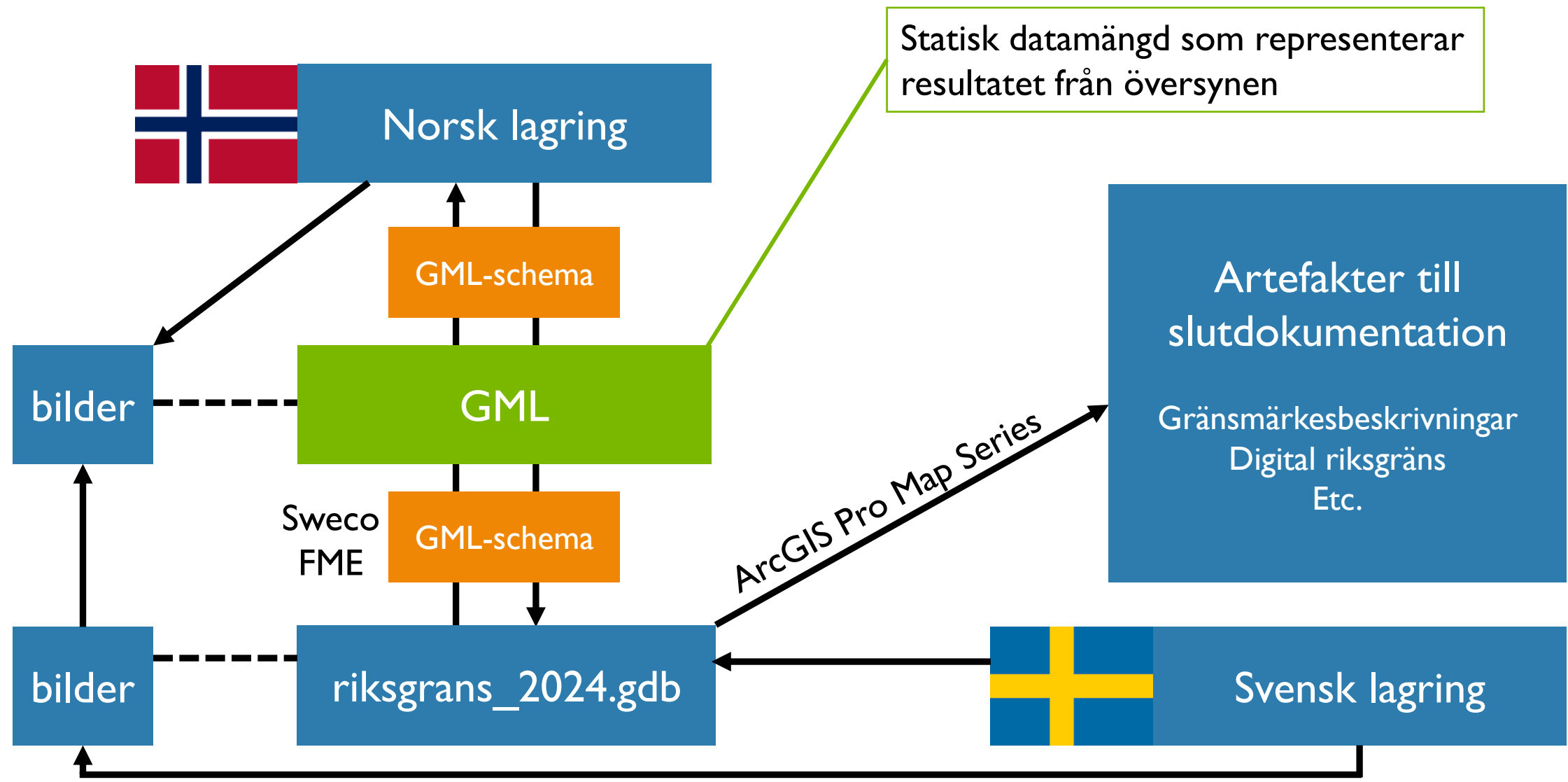




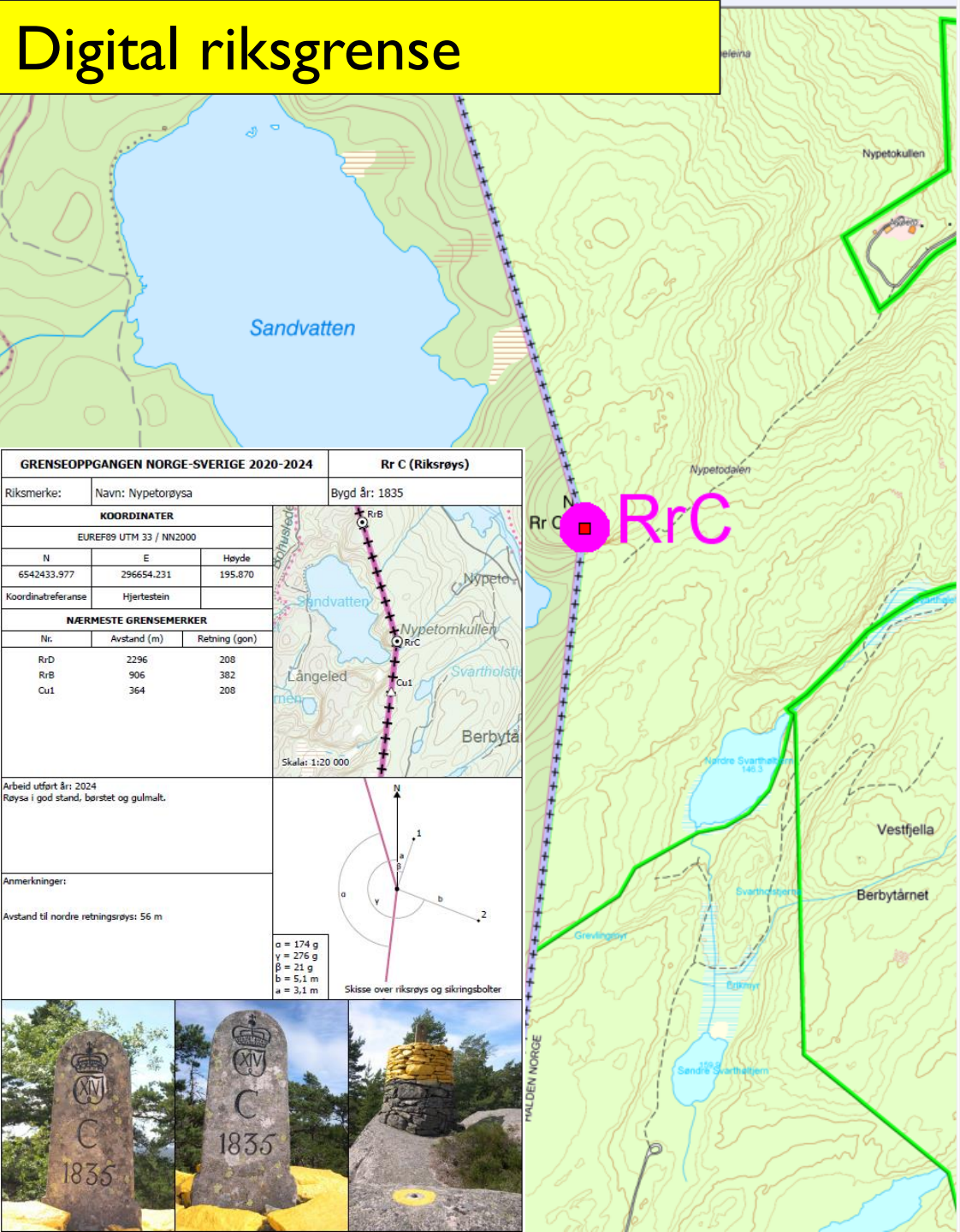
Nye
grensemerker er
satt opp



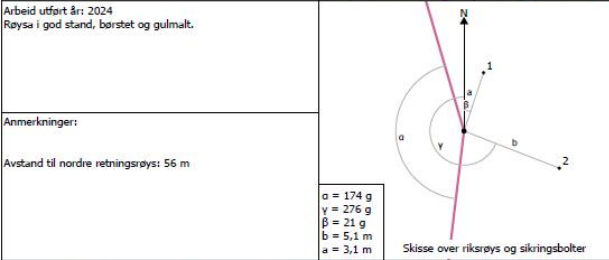
INFORMATIONSMODELL



Digital riksgrense

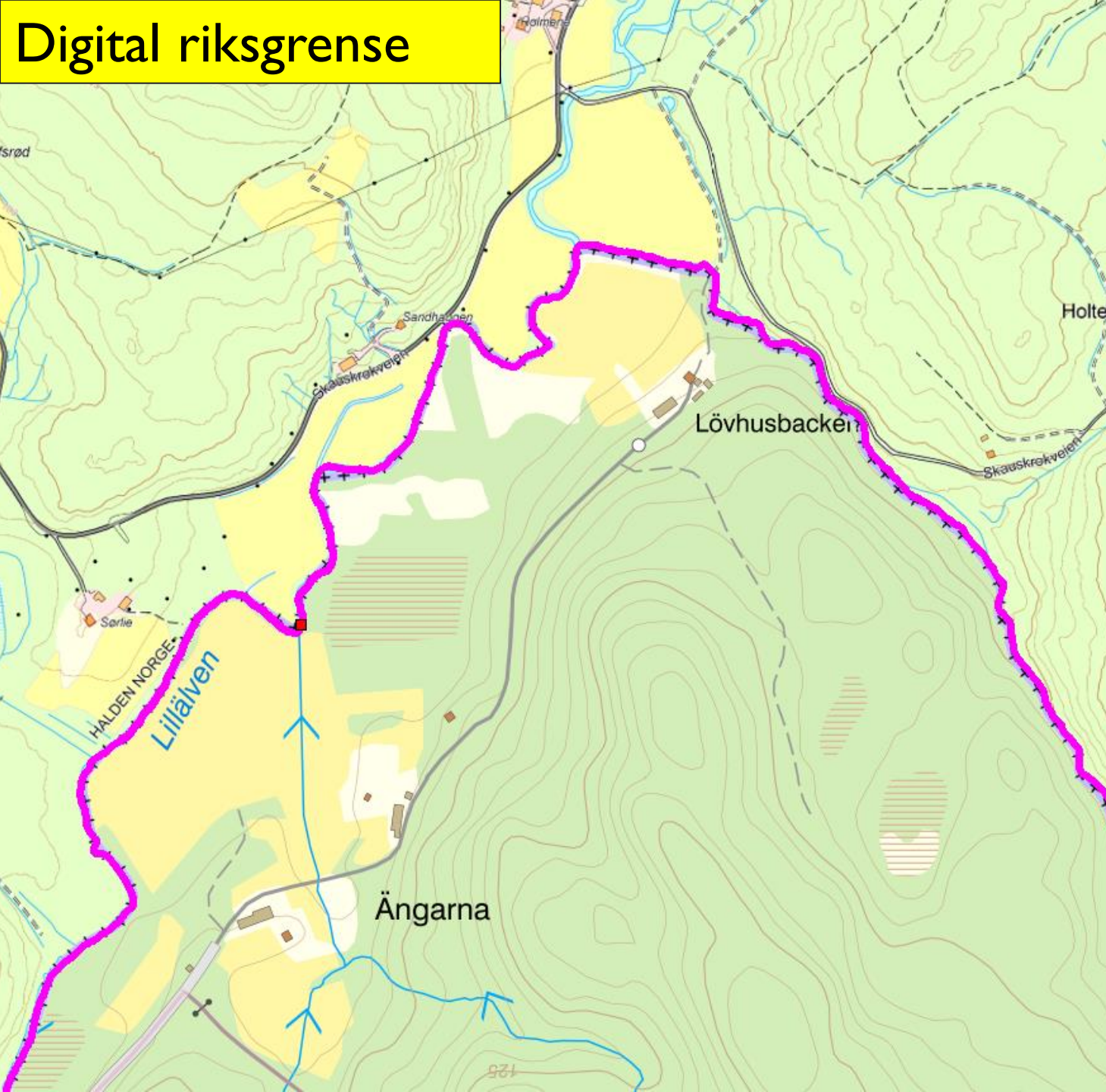


GRENSEOPPGANGEN NORGE-SVERIGE 2020-2024				Rr C (Riksrøys)	
Riksmerke:	Navn: Nypetorøysa			Bygd år: 1835	
KOORDINATER					
N	E	Høyde			
6542433.977	296654.231	195.870			
Koordinatreferanse	Hjertestein				
NÆRMESTE GRENSEMERKER					
Nr.	Avstand (m)	Retning (gon)			
RrD	2296	208			
RrB	906	382			
Cu1	364	208			



.PUNKT 2204: [RiksgrøysF (P 13)]	
Egenskap	Verdi
OBJTYPE	Riksgrøys
IDENT	
LOKALID	"cac79c2c-0071-4502-b732-443d3a0ad3e9"
NAVNEROM	"Riksgrøys_sone_23"
VERSJONID	"2025-03-19 08:29:11.952364000"
OPPDATERINGSDATO	20250319082911
KVALITET	
DATAFANGSTMETODE	sat
NØYAKTIGHET	3
DATAFANGSTMETODEHØYDE	sat
H-NØYAKTIGHET	5
OPPDATERTAV	"Anders Østeraas"
GRENSEMERKEBESKRIVELSE	
BESKRIVELSE	"Røysa bygd på en snau bergknaus ved Nypetorkullens høyeste del der gammel
BYGDÅR	1835
siktTilGrensemerke	"RrB,Cu1,RrD"
GRENSEPROTOKOLLEKOORDINATER	
NORD	6542433.977
ØST	296654.231
KOORDINATSYSTEM	"EUREF89 UTM33"
KOORDINATREFERANSE	Toppmarkering
GRENSEPROTOKOLLEHØYDE	
HØYDEIPROTOKOLL	195.87
KOORDINATSYSTEM	"NN2000"
KOORDINATREFERANSE	Toppmarkering
SKJØTSEL	
UTFØRTDATO	20040614
UTFØRTARBEID	Restaurert
ANSVARLIGORGANISASJON	Kartverket
SKJØTSELSRAPPORT	"\\statkart.no\Fellesdata\Land\Prod_Fag\Forvaltning\Administrative grenser
BILDE	
BILDELENKE	"\\statkart.no\Fellesdata\Land\Prod_Fag\Forvaltning\Administrative grenser
BILDETYPE	AnnetBilde
FOTODATO	20040614
MERKNAD	"Bilde av grensegate fra RrC til Cu1"
hovedbilde	NEI
KOORDINATREFERANSE	Toppmarkering
MARKERING	Røys
TOPPMARKERING	Hjertestein
ANSVARLIGMYNDIGHET	Kartverket
GRENSEMERKESTATUS	Definerer
POSISJONSBESTEMMELSE	
KOORDINATSYSTEM	EPSG5972
DATO	20200925
INNMALINGSMETODE	CPOS-NRTK
KOORDINATREFERANSE	Toppmarkering
ANSVARLIGORGANISASJON	Kartverket
NÆRMESTEGRENSEMERKE	

Digital riksgrense



() .KURVE 940:	
Egenskap	Verdi
OBJTYPE	RiksgrenseDjupål
IDENT	
LOKALID	"ffcceeab-b36a-4c47-8da8-e964bba914c1"
NAVNEROM	"Riksgrense_sone_23"
VERSJONID	"2025-02-11 16:22:58.785237000"
OPPDATERINGSDATO	20250211162258
KVALITET	
DATAFANGSTMETODE	fot
NØYAKTIGHET	35
OPPDATERTAV	"Anders Østeraas"
OBJEKTNAMN	
NAVN	"Elgåa"
SPRÅKKODE	nor
REKKEFØLGE	1
DATAFANGSTDATO	20190408
GRENSEBESKRIVELSE	"Til Brannbekkens/Brandbäckens utløp i Elgåa/Lillälven."
OBJEKTNAMN	
NAVN	"Lillälven"
SPRÅKKODE	swe
REKKEFØLGE	2
GEOMETRI	KURVE

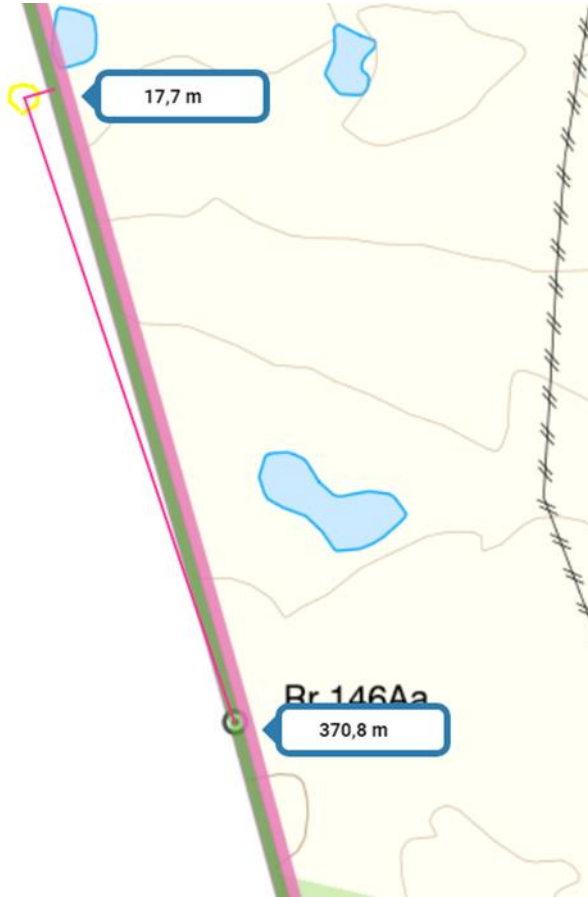
Ginfo

Datakilder

Digital riksgrense

- Ved forrige oppgang, i 1984–1987, ble alt produsert analogt – på papir.
- Behov for digital riksgrense, så på tidlig 2000 etablerte Kartverket og Lantmäteriet i samarbeid en felles digital riksgrense.
- Ble etablert ut fra det som da var tilgjengelig av data både i Sverige og Norge. Mange av grensepunktene var fotogrammetrisk bestemt.
- Ble aldri tatt opp til godkjenning på regjeringsnivå i hverken Norge eller Sverige.

Eksempel fra digital riksgrense tidlig 2000-tall der riksrøysas posisjon er fotogrammetrisk konstruert



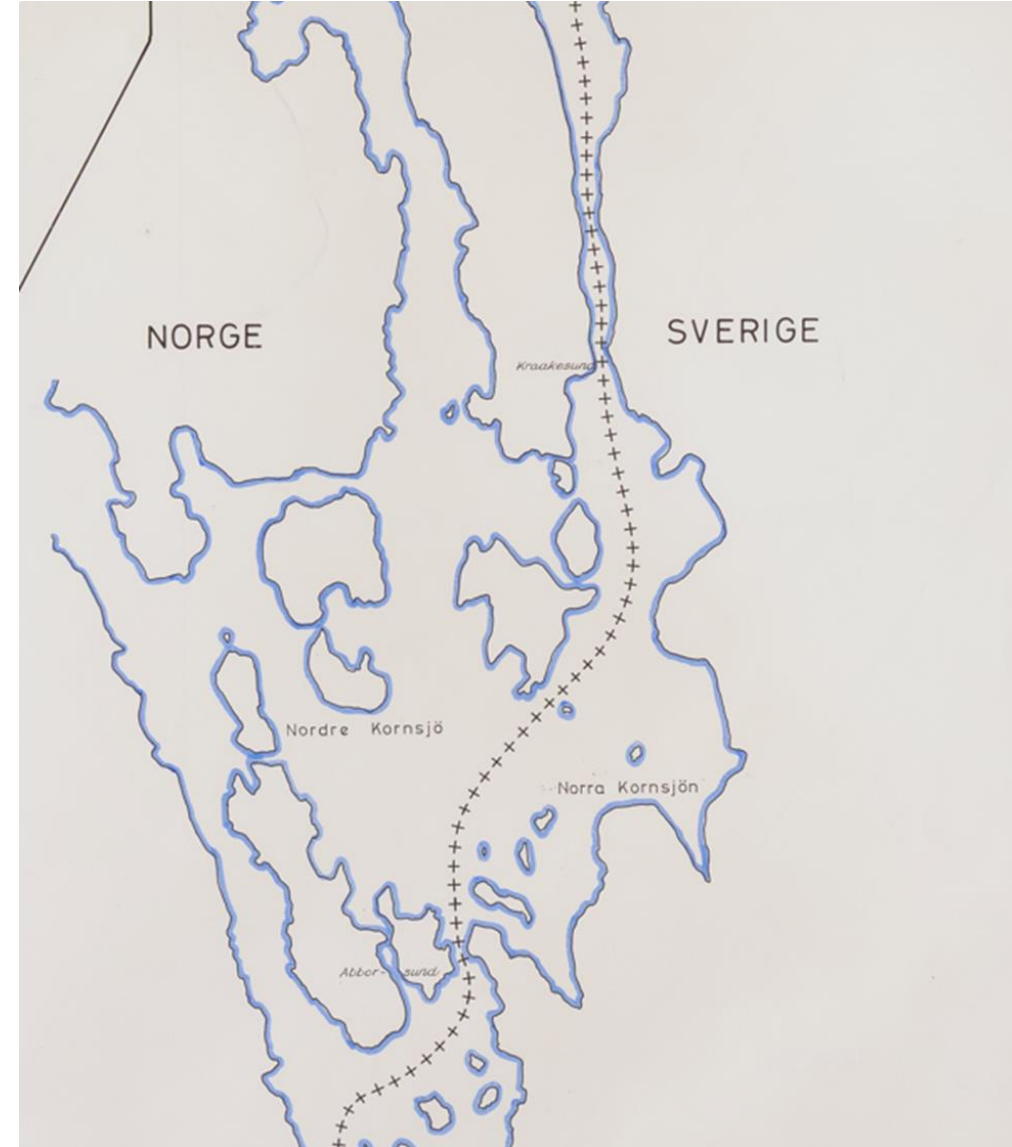
Kartlegging av riksgrensas forløp i vassdrag og daler

- Hovedsakelig går riksgrensa i rette linjer mellom riksrøyser, men noen steder går den i vann, vassdrag og daler.
- I vassdrag følger riksgrensa dypeste renne i elva/bekken – djupålen
 - Djupålen kan endre plassering
 - Kartlagt ved oppgangen, og vil være den gjeldende riksgrensa fram til neste oppgang. Kartlagt med:
 - Fotogrammetri
 - Laserdata
 - Ekkolodding
 - Dybdemåling med RTK



Tydeliggjøring av riksgrensas forløp

- I henhold til instruks til grensekommisjonene viser spesialkartene fra oppgangen 1959-1962 riksgrensas forløp i vann.
- I spesialkartene fra 1959–1962 er grenselinjene grovt tegnet inn på papirkart i liten målestokk, intensjonen i grensas gang behøver i noen tilfeller å tydeliggjøres.



Godkjenningsprosess etter oppgangen og vegen videre

- Arbeidet med oppgangen av riksgrensa er nå avsluttet av grensekommisjonene og vil bli tatt opp i til behandling i begge lands regjeringer.
- Når oppgangen er godkjent i begge land vil det bli utvekslet informasjon om dette mellom landene.
- Fra en dato vil den nye riksgrensa tre i kraft og være den offisielle i begge land.
- Topografiske kart og eiendomsregistre må oppdateres med ny riksgrense.
- Forslag til skjøtselsavtale er utarbeidet av grensekommisjonene og oversendes regjeringene i begge land for videre behandling

Oppgang av riksgrensa mellom Norge og Finland

- Oppgang av riksgrensa mellom Norge og Finland 2022-2025.
- Store deler av grensa bygger på samme avtale som riksgrensa mellom Norge og Sverige.
- Skjer hvert 25. år.
- Riksgrensas lengde er 736 km der rundt 290 km følger Tanavassdraget.



Mange tonn stein er løftet. Mange kilometer grensegate er ryddet, noen tusen liter maling, grensemerkene posisjonsbestemt, over 1400 sider dokumentasjon, digital riksgrense,...Men nå er vi ferdige.



Slik kan det se ut før arbeidet starter...



Ta den helt ned og bygg på nytt



Etter restaurering



Spørsmål?

Kontaktinfo

→ Anders Østeraas

→ anders.osteraas@kartverket.no



Kartverket