

Kaartmateriaal steenkolenmijnen

Inhoud:

- 1 Welke informatie is relevant
- 2 Totstandkoming van basiskaarten
- 3 Inzicht in de steenkoolontginning

1 Welke informatie is relevant

Kaarten

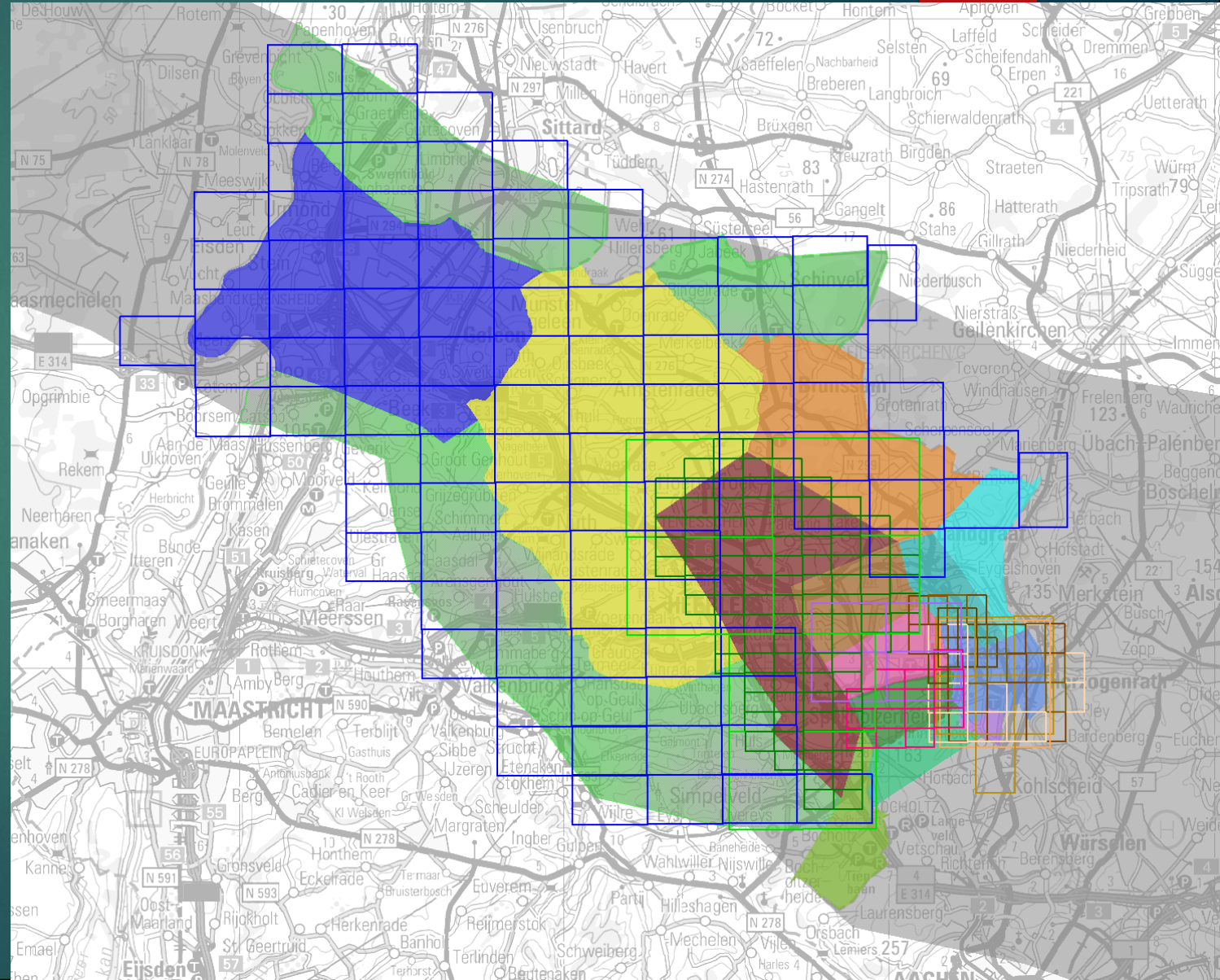
9 Mijnezetels (Consessies)

- Domaniale
- Laura en Julia
- Neuprick mijnen
- Oranje Nassau
- SM Emma
- SM Hendrik
- SM Maurits
- SM Wilhelmina
- Willem-Sophia

} een
logisch
systeem

(Deels onder Duits
grondgebied)

302 kaartbladcodes



Coördinaatsystemen

Mijncoördinaten:

- Domaniale oud
- Domaniale nieuw
- Oranje Nassau
- Staatsmijnen
- Wilhelmina
- Willem-Sophie
- Neuprick

Nationale systemen

- Oude RD
- Nieuwe RD
- Duitse Gauss-Kruger

- 
- Alles omgerekend naar RD
- Omrekenformules zijn bekend en geverifieerd

Hoogtes altijd al in NAP

Kaarten

- ▶ RHCL (archief Maastricht)
- ▶ TNO
 - ▶ Geen copie van elkaar
 - ▶ 7000+ scans



- Drenpelkaarten
 - Hoofdgrondplan
 - Laagplannen
 - Top Carboon
 - Hoogtelijnen
 - Bovengrond
 - Geologische kaarten
 - Overzichtskaarten
 - Technische kaarten
 - Profielen
 - Boorgegevens
 - Diverse kaarten
- } Belangrijkste

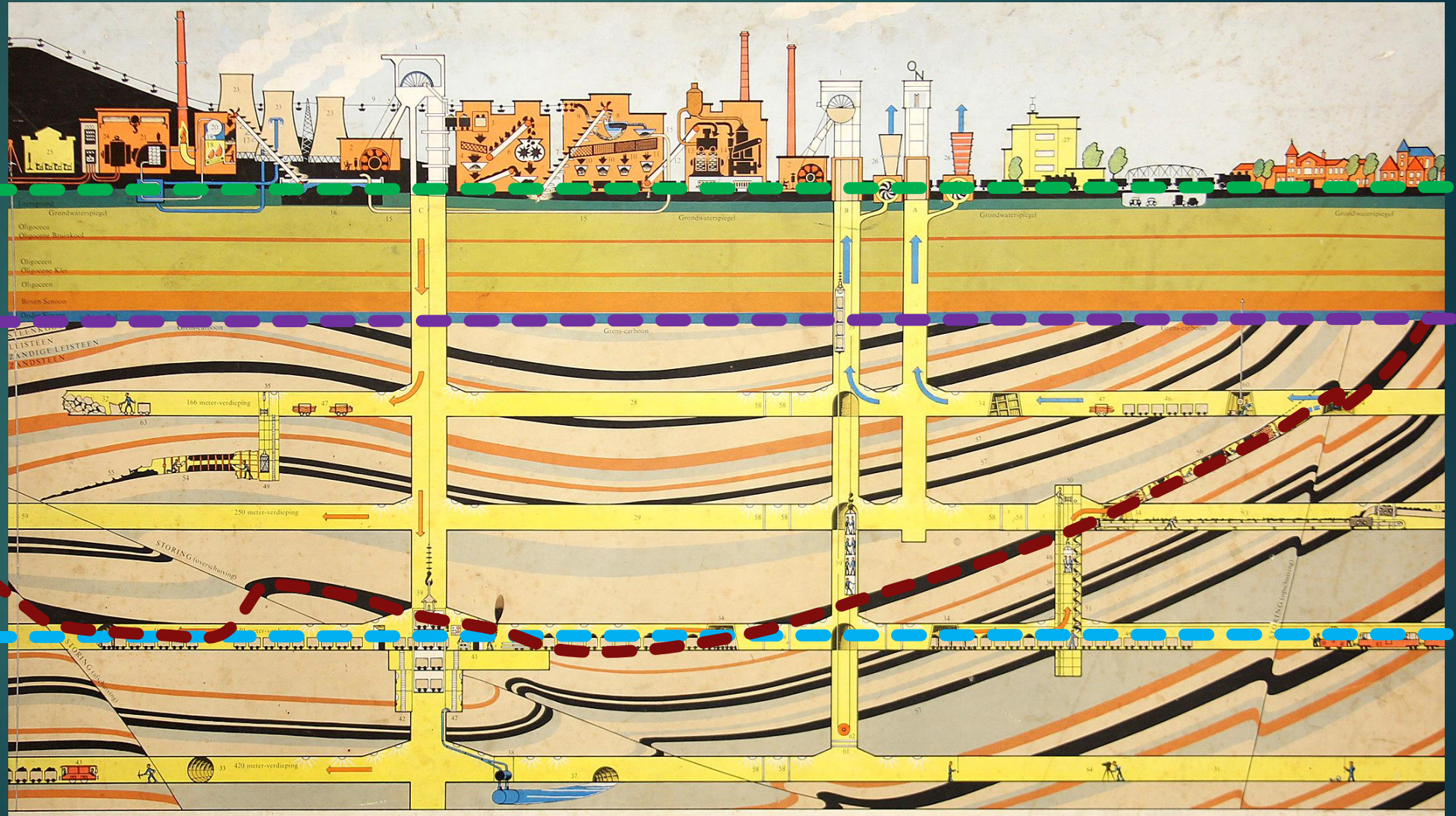
De steenkolenmijn

Drempelkaarten

Top Carboon

Laagplan

Hoofdgrondplan



Meer inzicht in de mijn ondergronds

enkele voorbeelden

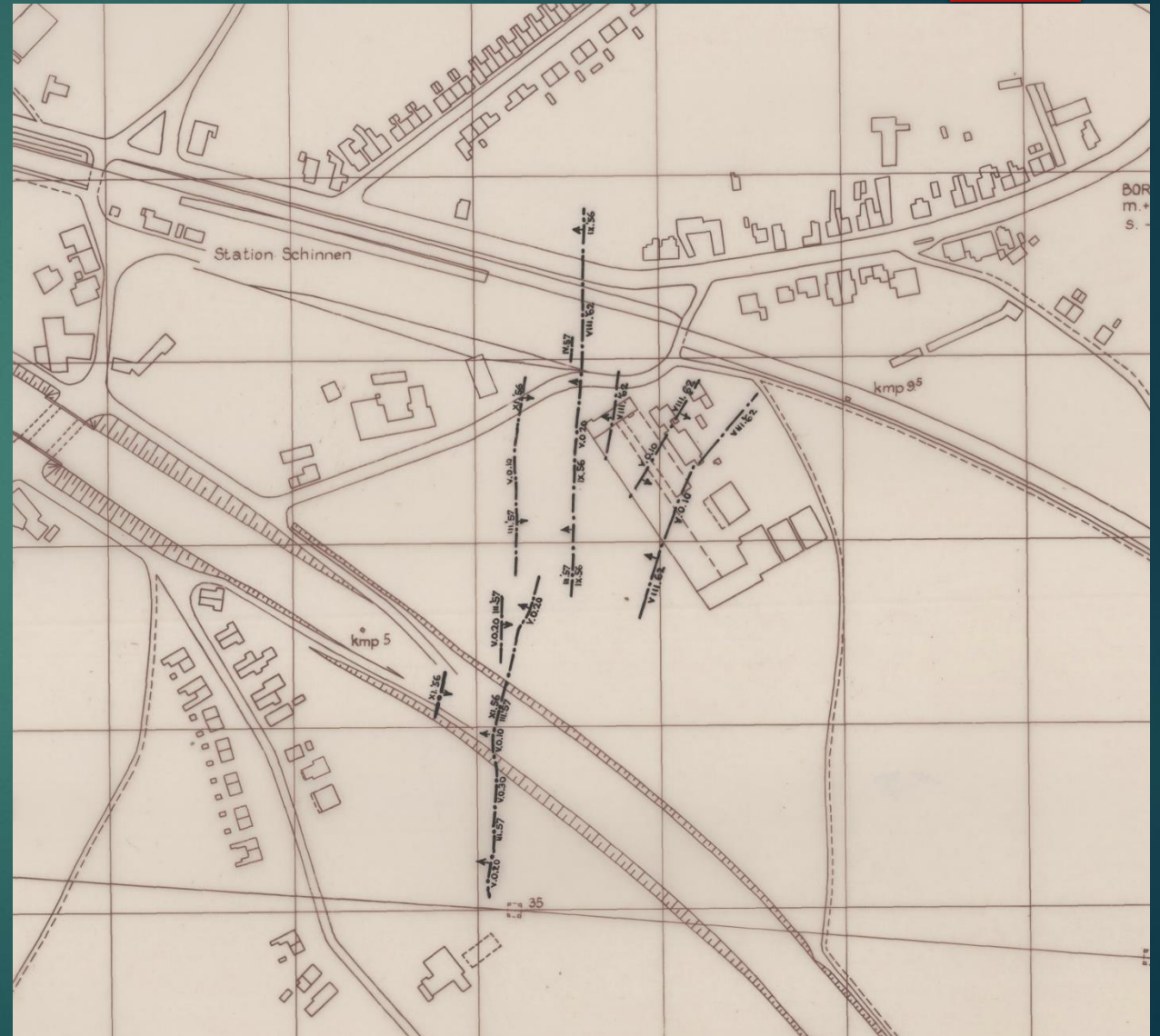


Animatie



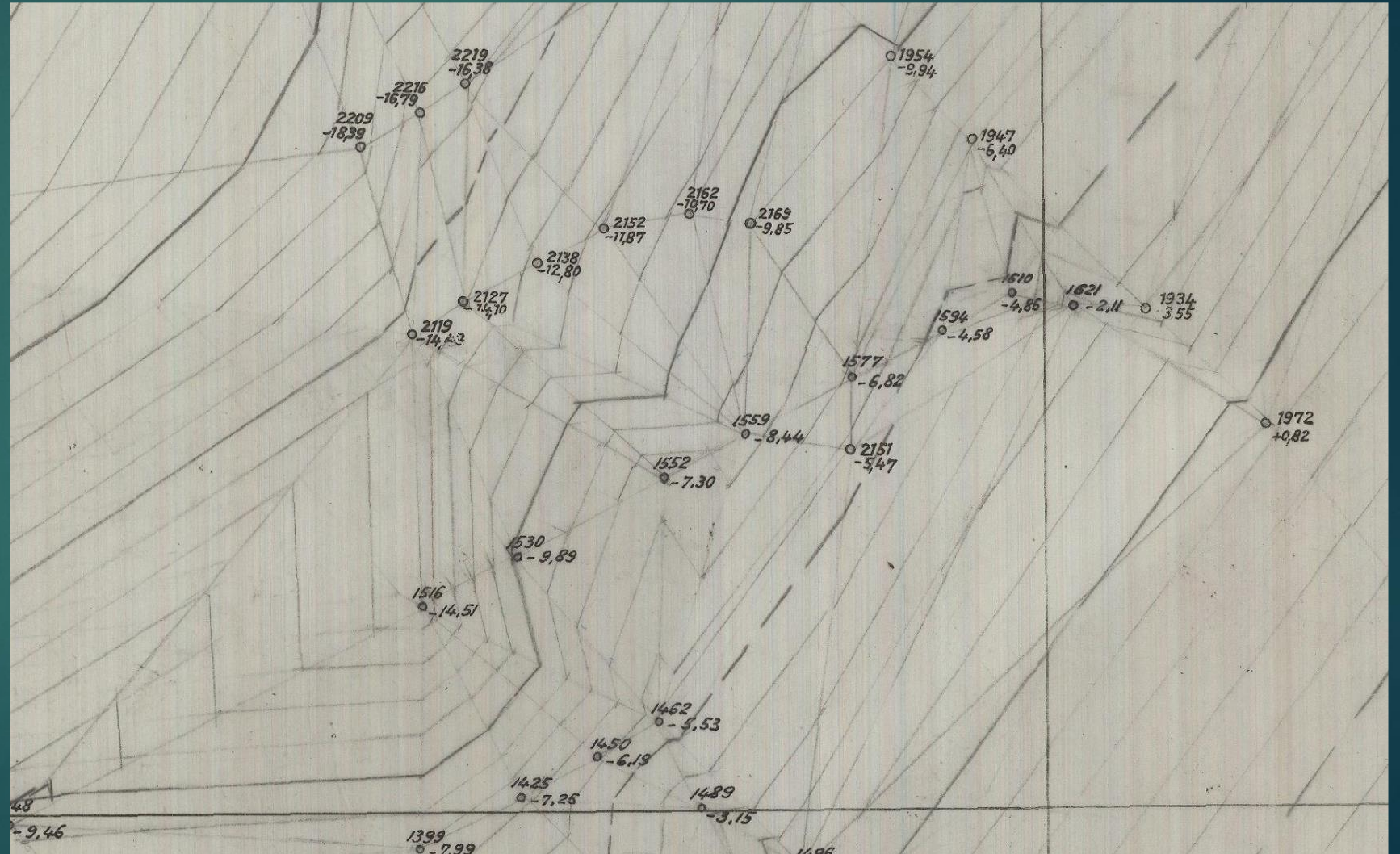
Drempelkaarten

- ▶ Zichtbare schade aan oppervlakte
- ▶ 131 kaarten



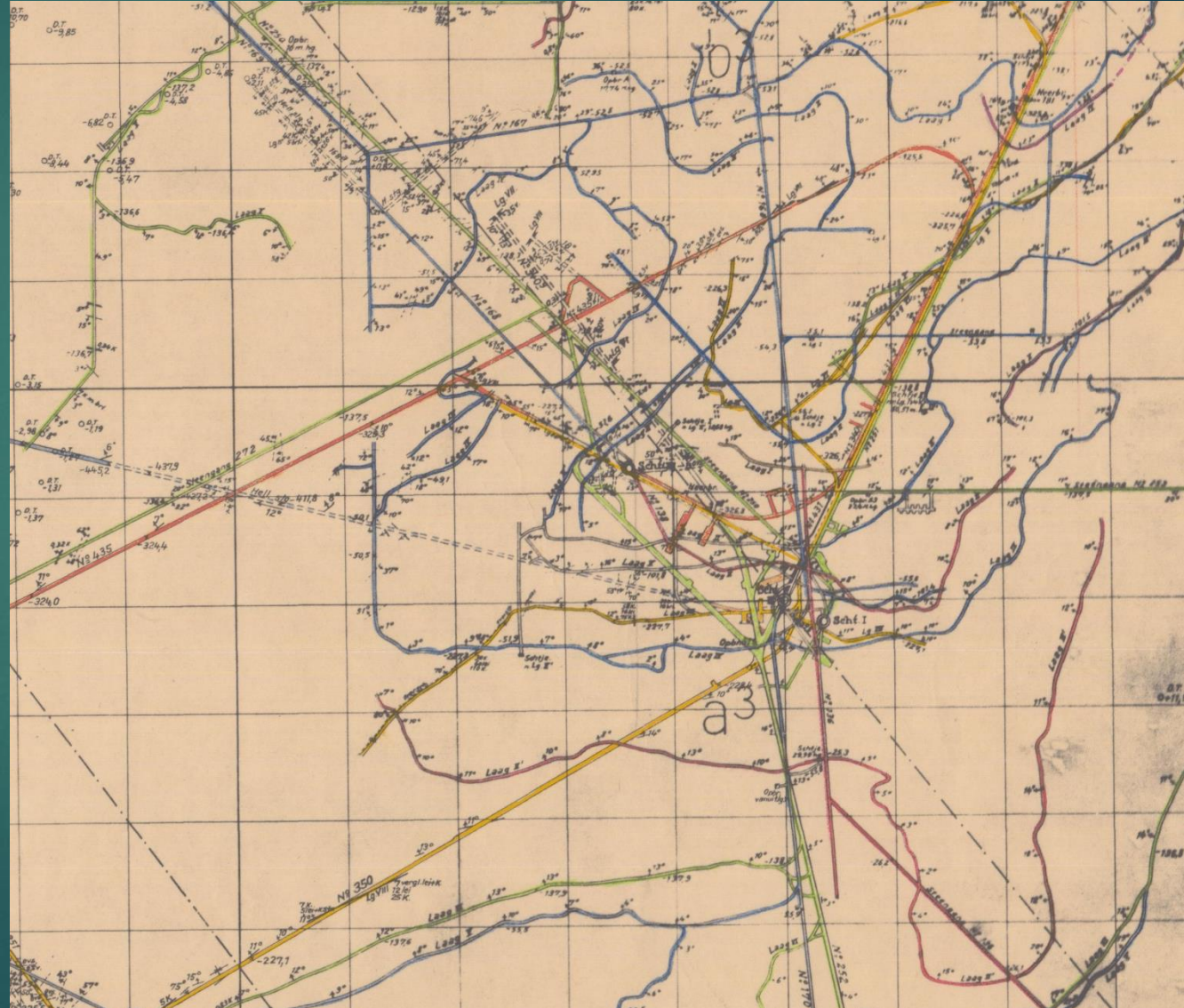
Top Karboon

- ▶ Bovenkant van de steenkoollagen
- ▶ Plafond van de ontginning



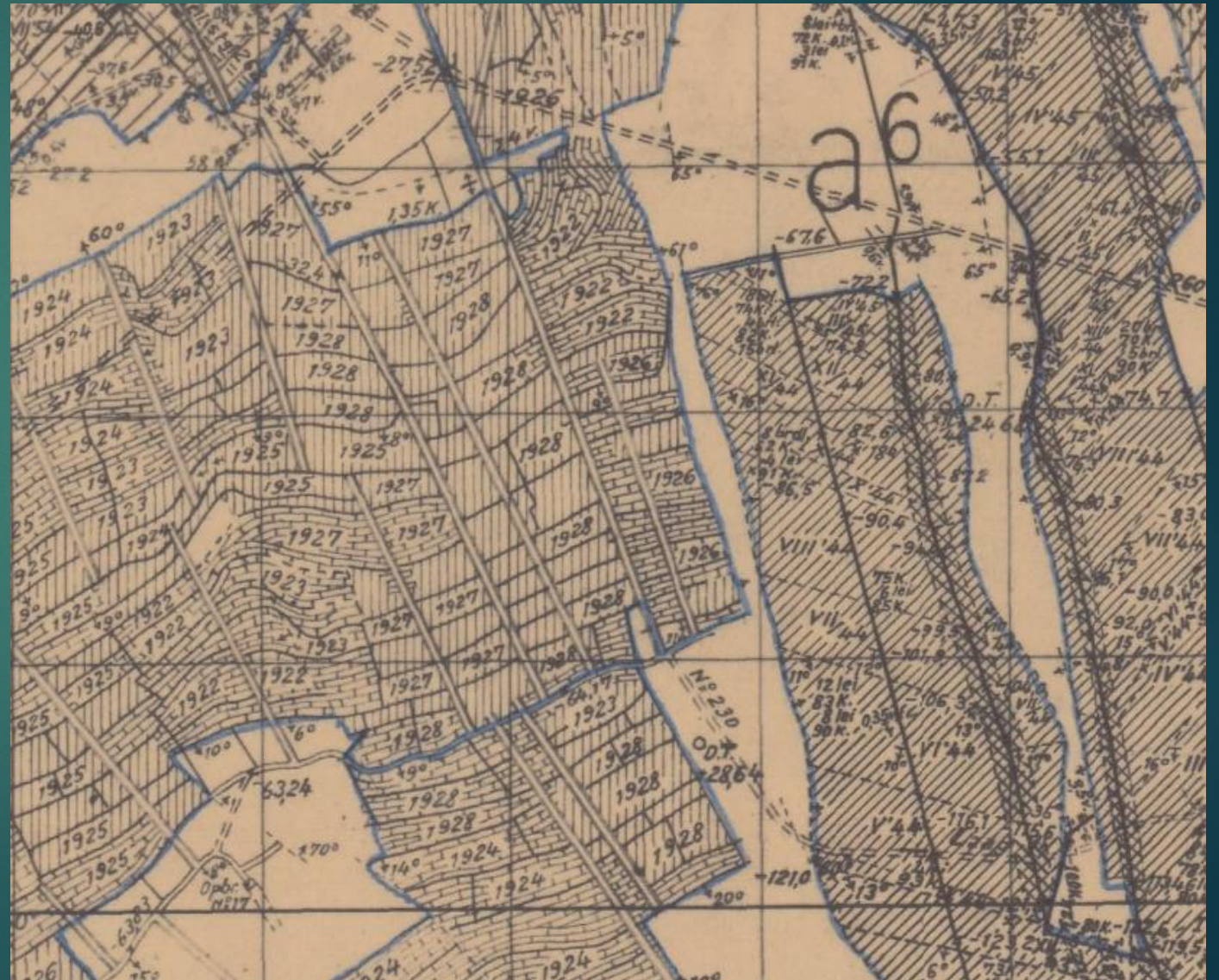
Hoofdgrondplan

- ▶ Infrastructuur
- ▶ Gangen
- ▶ Schachten
 - ▶ Naar oppervlak (Dino)
 - ▶ Tussen HGPen
 - ▶ Naar ontginningen
- ▶ 600 scans



Laagplannen

- ▶ Zoek- en verbindingsgangen
- ▶ Werkgangen
- ▶ **Ontginningen (Panelen)**
- ▶ NAP hoogte
 - ▶ Separate hoogtelijnenkaarten
- ▶ Dikte steenkoollaag
- ▶ Samenstelling steenkool
- ▶ Jaar (en maand) van ontginning
- ▶ Hellingen
- ▶ Boringen
- ▶ 750 kaarten



Laagcoderingen

- ▶ Iedere mijnzetel had zijn eigen codering voor de steenkoollagen
- ▶ Geologisch Bureau had eigen codering over alle mijnen heen
 - ▶ G.B. 3 – G.B. 74
 - ▶ Meerdere a/b en combi lagen
 - ▶ In totaal 105 G.B. lagen
 - ▶ 64 G.B. lagen zijn ontgonnen

LAAGOVERZICHT S.M. HENDRIK GEMIDDELDE CUFERS

| NUMMER | NOORDVELD | | | | | ZUIDVELD | | | | | NUMMER | NOORDVELD | | | | | ZUIDVELD | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------|----------|------|-----------------|--------------|--------------|--------|-----------|---------------------|------------------|----------------|-------------------|-------------------|--------------|------|-----|-----------------|--------------|--------------|----|-----|--|
| | G.B. | H ^k | AFST.T. VOLG LG | ZUIVERE KOOL | LAAG OPENING | AS | GAS | AFST.T. VOLG LG | ZUIVERE KOOL | LAAG OPENING | | AS | GAS | G.B. | H ^k | AFST.T. VOLG LG | ZUIVERE KOOL | LAAG OPENING | AS | GAS | AFST.T. VOLG LG | ZUIVERE KOOL | LAAG OPENING | AS | GAS | |
| 54 | D | | 108 ^{cm} | 162 ^{cm} | 10,7 | 28,2 | | | | | | | 36 | IX | | 112 ^{cm} | 126 ^{cm} | 10,4 | 22,1 | | | | | | | |
| 53 | C | 20 | 74 | 87 | 9,3 | 31,5 | | | | | | | 35 ^a +35 | X | 21 | 89 | 139 | 7,9 | 20,5 | 44 | | | | | | |
| 52 | B | 20 | 74 | 97 | 11,1 | 29,1 | | | | | | | 33 | XI | 51 | 53 | 77 | 8,5 | 19,8 | 29 | | | | | | |
| 51 | A | 10 | 72 | 84 | 9,6 | 28,6 | | | | | | | 32 | XII | 49 | 138 | 172 | 9,1 | 18,9 | 49 | | | | | | |
| 50 | I | 17 | 101 | 123 | 14,2 | 29,8 | | | | | | | 30 | XII ^c | 40 | 74 | 74 | 4,5 | 18,0 | 39 | | | | | | |
| 49+48 | II | 16 | 92 | 111 | 7,5 | 27,1 | | | | | | | 27 | XIII | 38 | 206 | 246 | 3,8 | 18,3 | 30 | | | | | | |
| 46 | III | 52 | 99 | 143 | 9,7 | 26,5 | | | | | | | 23 | XIV | 76 | 75 | 80 | 5,7 | 15,9 | 85 | | | | | | |
| 45 ^b | III ^a | 19-26 | 82 | 152 | 8,8 | 28,7 | | 82 | 152 | 8,8 | 28,7 | | 20+19 | XV | 40 | | | | | 53 | | | | | | |
| 45 ^a | IV | 17 | 92 | 137 | 10,5 | 27,2 | 17 | 75 | 149 | 10,3 | 26,4 | | 17 ^a | XV ^f | | | | | | 27 | 37 | | | | | |
| 44 | V | 29 | 87 | 110 | 5,2 | 26,6 | 29 | 83 | 107 | 5,0 | 26,6 | | 17 | XVI | | | | | | 25 | 2 | | | | | |
| 42 | VI | 54 | 69 | 79 | 3,9 | 26,5 | 52 | 89 | 104 | 7,4 | 24,2 | | 13 | XVII | | | | | | 73 | | | | | | |
| 41 | VI ^d | 36 | 48 | 76 | 12,4 | 23,6 | 37 | 58 | 72 | 12,4 | 23,6 | | 12+11 | XVIII | | | | | | 50 | | | | | | |
| 40 | VII | 22 | 67 | 71 | 6,7 | 23,8 | 18 | 80 | 86 | 7,8 | 23,9 | | 10 | XIX | | | | | | 39 | | | | | | |
| 38 | VII ^c | 33 | 60 | 82 | 9,4 | 23,8 | 32 | 41 | 67 | 7,9 | 22,9 | | 9 | XX | | | | | | 133 | | | | | | |
| 37 | VIII | 30 | 59 | 62 | 8,4 | 22,3 | 31 | 63 | 66 | 10,3 | 21,9 | | | XXI | | | | | | 150 | | | | | | |
| 37+36 | VIII+IX | 0-20 | 180 | 237 | 7,5 | 20,8 | 0-16 | | | | | | | XXII | | | | | | 34 | | | | | | |
| 36 | IX | | 112 | 126 | 10,4 | 22,1 | | 112 | 122 | 9,4 | 21,7 | | | XXIII | | | | | | 42 | | | | | | |

GEOL. DIENST H^k
HEERLEN, 1 JULI 1956

2 Totstandkoming van basiskaarten

Project Provincie Limburg

- ▶ 7000+ scans geselecteerd tot 3000 bruikbare scans
 - ▶ Verdeeld over RHCL en TNO archief.
 - ▶ Merendeel scans gegeorefereerd
 - ▶ Foute scans
 - ▶ Foute georeferering
 - ▶ Meerdere versies (Wij hebben laatste versie gekozen)
 - ▶ Bestandsnamen nietszeggend
- ▶ Systematische naamgeving kaarten op indexen
 - ▶ Laagcode (Drempel, GBXX, HGP)
 - ▶ Mijnzetel (DM, LJ, MT, WS, EM, HK, ON, NP, WH)
 - ▶ Kaartsoort (A-H)
 - ▶ Kaartcode (Heel divers)
 - ▶ Bijvoorbeeld: GB24-WS-A-VII.jpg
- ▶ Samenvoegen tot totale kaarten

Kaartkeuze

Detailkaart (1:1000)

(Onze keuze voor vectorisatie)



Overzichtskaart (1:5000)

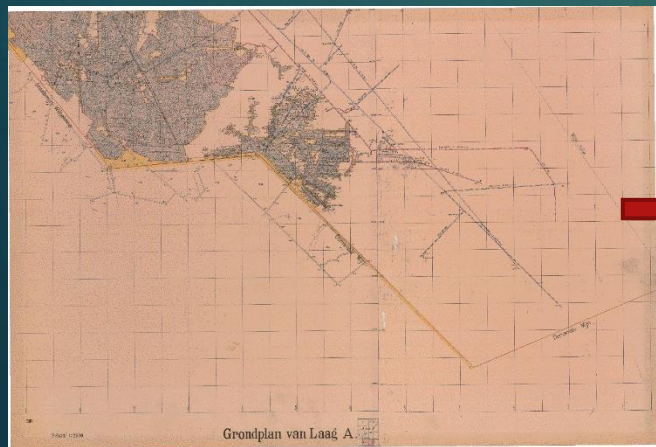
(Onze keuze voor totale kaart)



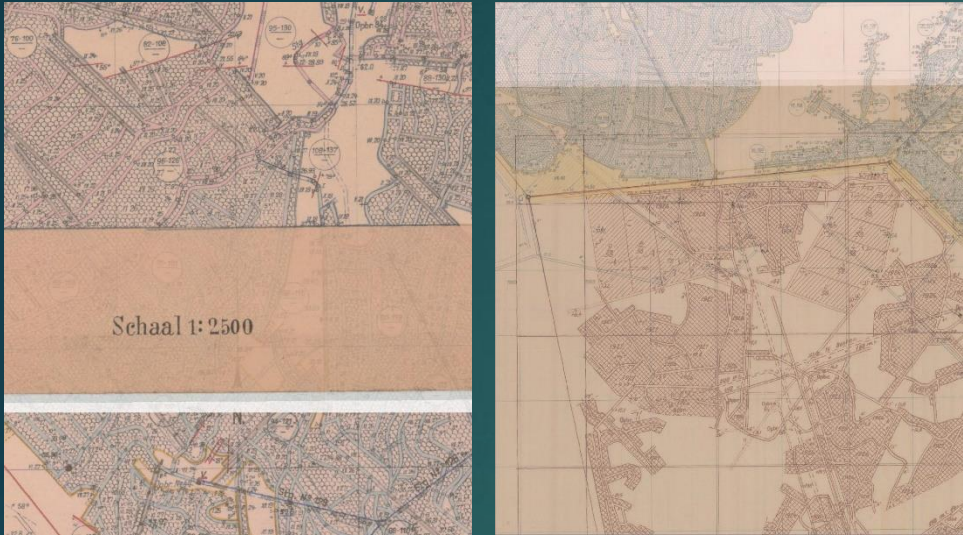
Probleem:
Kaarten liggen over elkaar heen

Hiernaast: Laagplan GB24

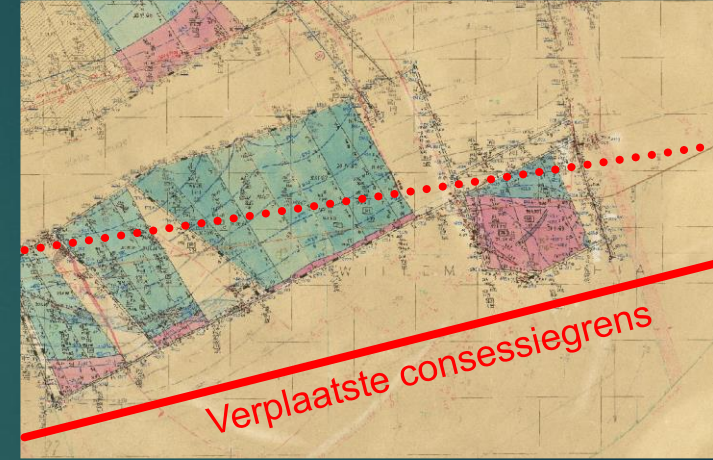
Oplossing: Kaarten afknippen op
kaartrand en consessiegrenzen



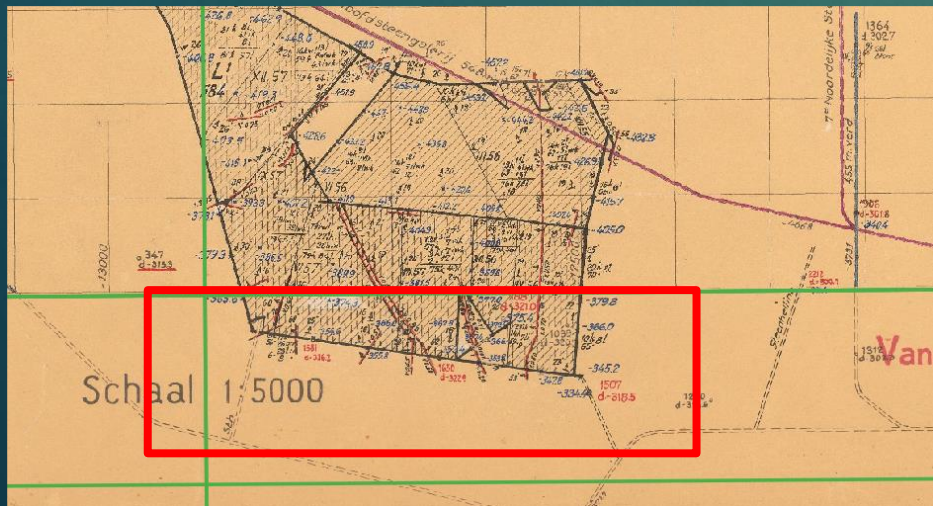
Overlappende kaartranden en consessie



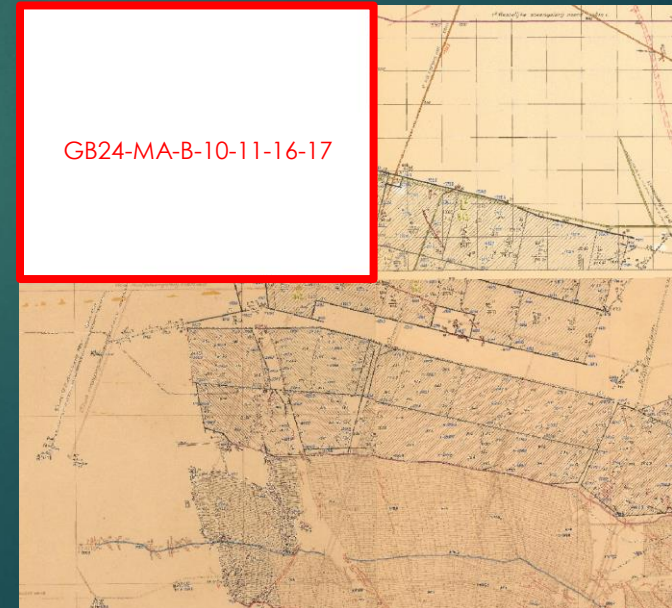
Overlappende ontginningen



Vrijheden van papier: Doortekenen op de kaartbladrand



Ontbrekende kaarten



Kaartdelen samengevoegd

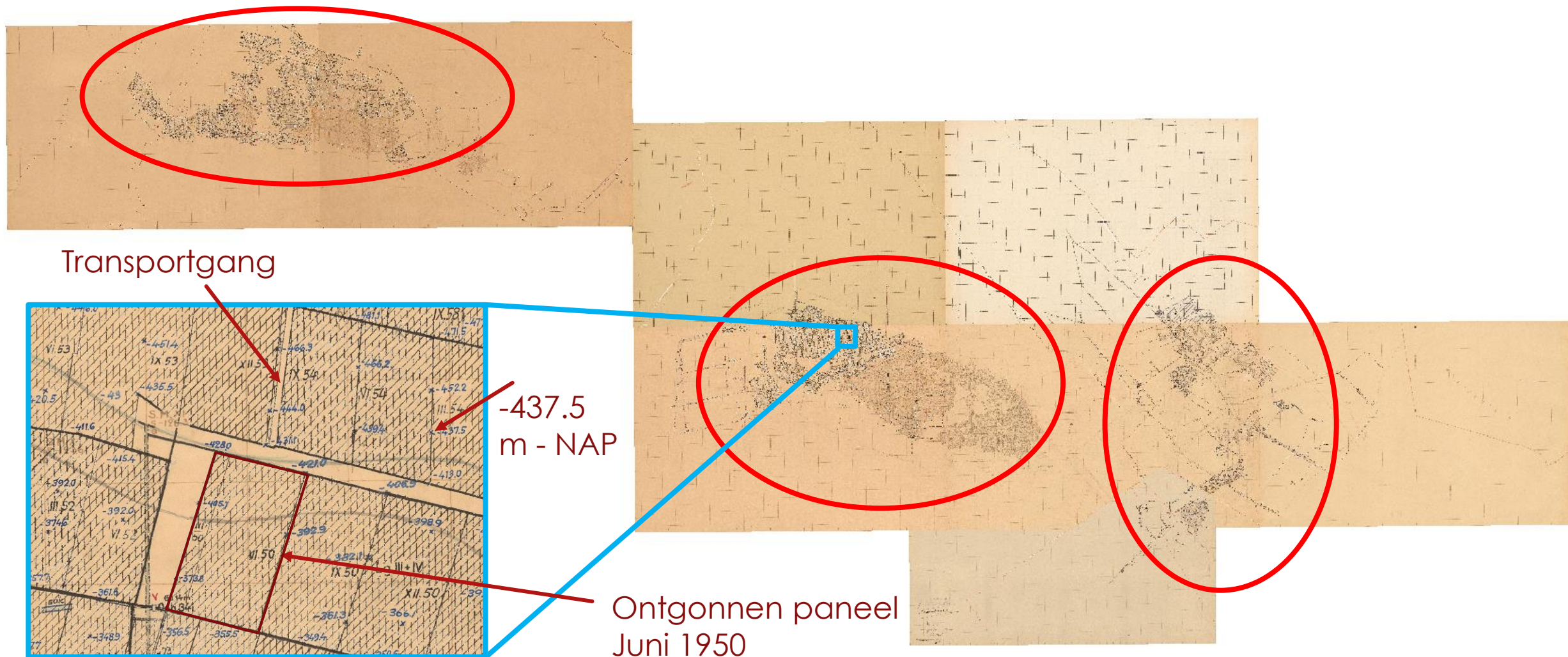
- ▶ Randen van kaarten afgeknipt
- ▶ Top: Ontginningsdelen binnen concessiegrenzen
- ▶ Bottom: Restkaartdelen om kaart netjes te maken
- ▶ Ontbrekende kaartdelen genoteerd
- ▶ Overzichtskaarten gebruikt ipv detailkaarten
- ▶ Getiled en geconverteerd naar ECW
- ▶ Als webkaart beschikbaar via Gegevenshuis
- ▶ 99% complete
- ▶ Kaarten
 - ▶ 1 Drempelkaart
 - ▶ 64 Hoofdgrondplannen
 - ▶ 64 Laagplannen



Voorbeeld

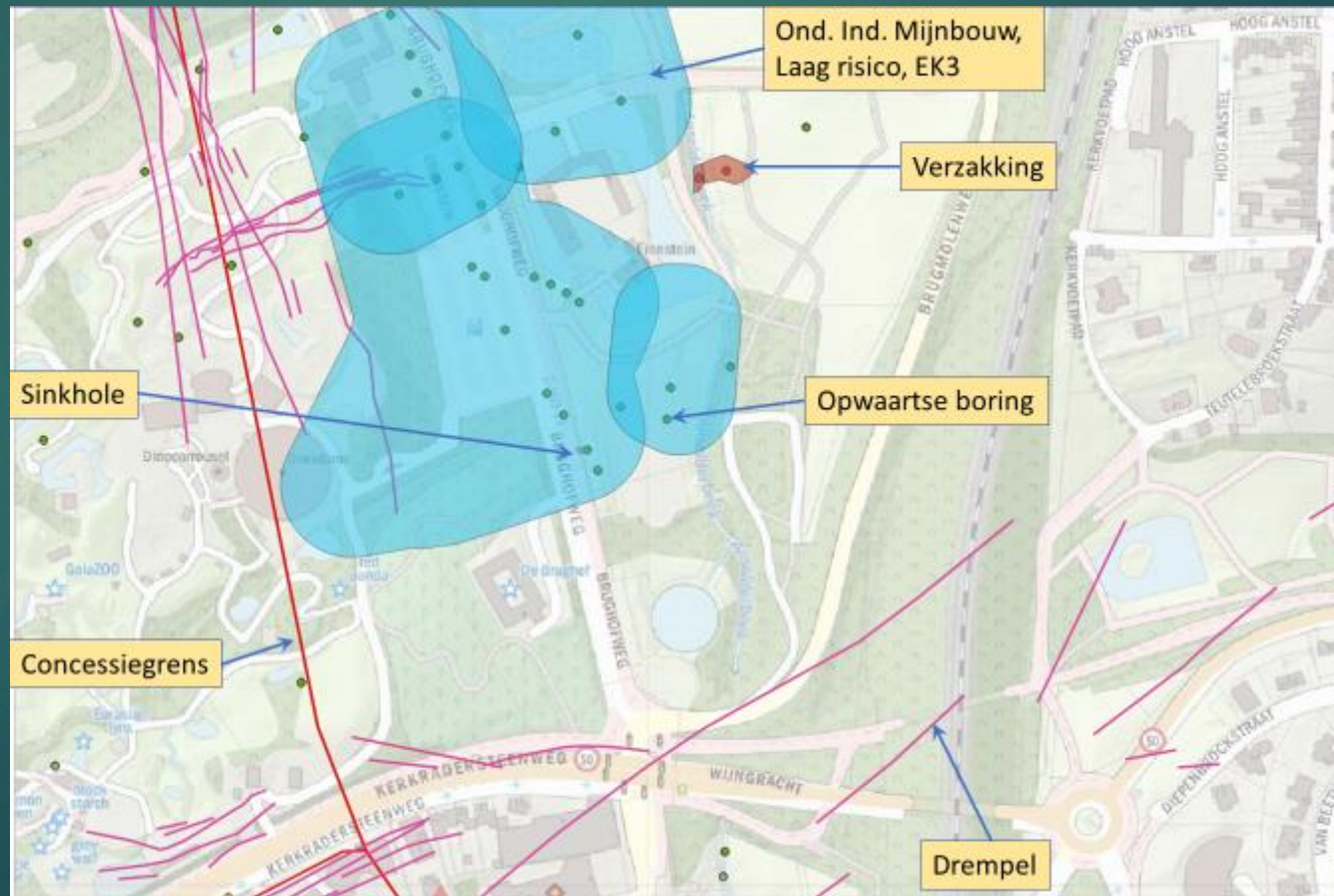
Database:

- Consessiegrenzen
- Ligging gescande kaartuitsnedes
- Minder details dan de detailkaarten

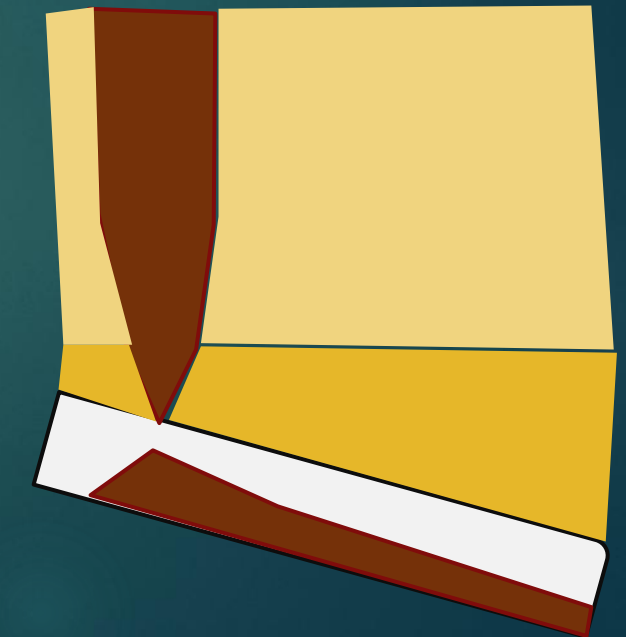
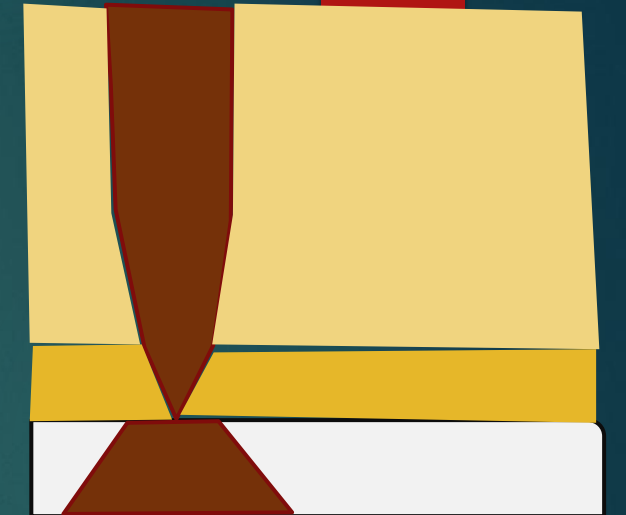
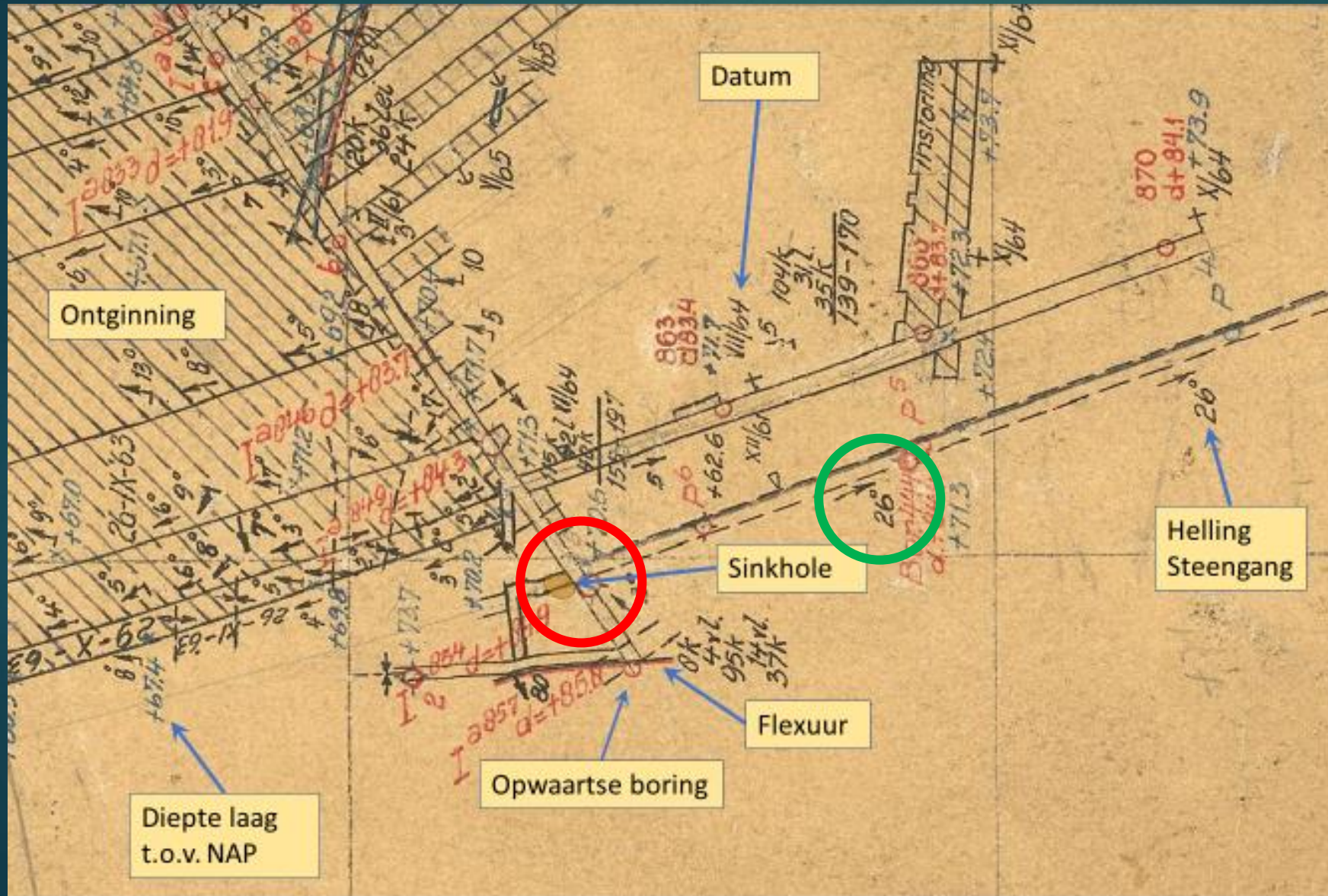


3 Inzicht in de steenkoolontginning

Ingenieursburo Heitfeld-Schetelig GmbH uit Aken (IHS)
Risicokaarten op basis van beperkte modellen



Bij calamiteiten, lastig de originele kaarten te vinden



Database mijnenbouwwerken (winning steenkoolmijn, wat ligt waar)

-Schachten

- Naam (txt)
- Consessie
- Ligging (point)
- Startdiepte
- Einddiepte
- Opmerking (txt)

-Hoofdgrondplan (Infrastructuur)

- Naam (txt)
- Consessie
- Verdieping
- Ligging gangen (line -> area)
- NAP punten (point)

-Laagplannen (winning steenkool)

- NAP punten (line, point)
- Consessie
- Ontgonnen laag
- Transportroutes (line -> area)
- Ontgonnen panelen (area)
 - Jaar en maand
 - Dikte
 - Kwaliteit
 - Helling

-Top Karboon (Risico)

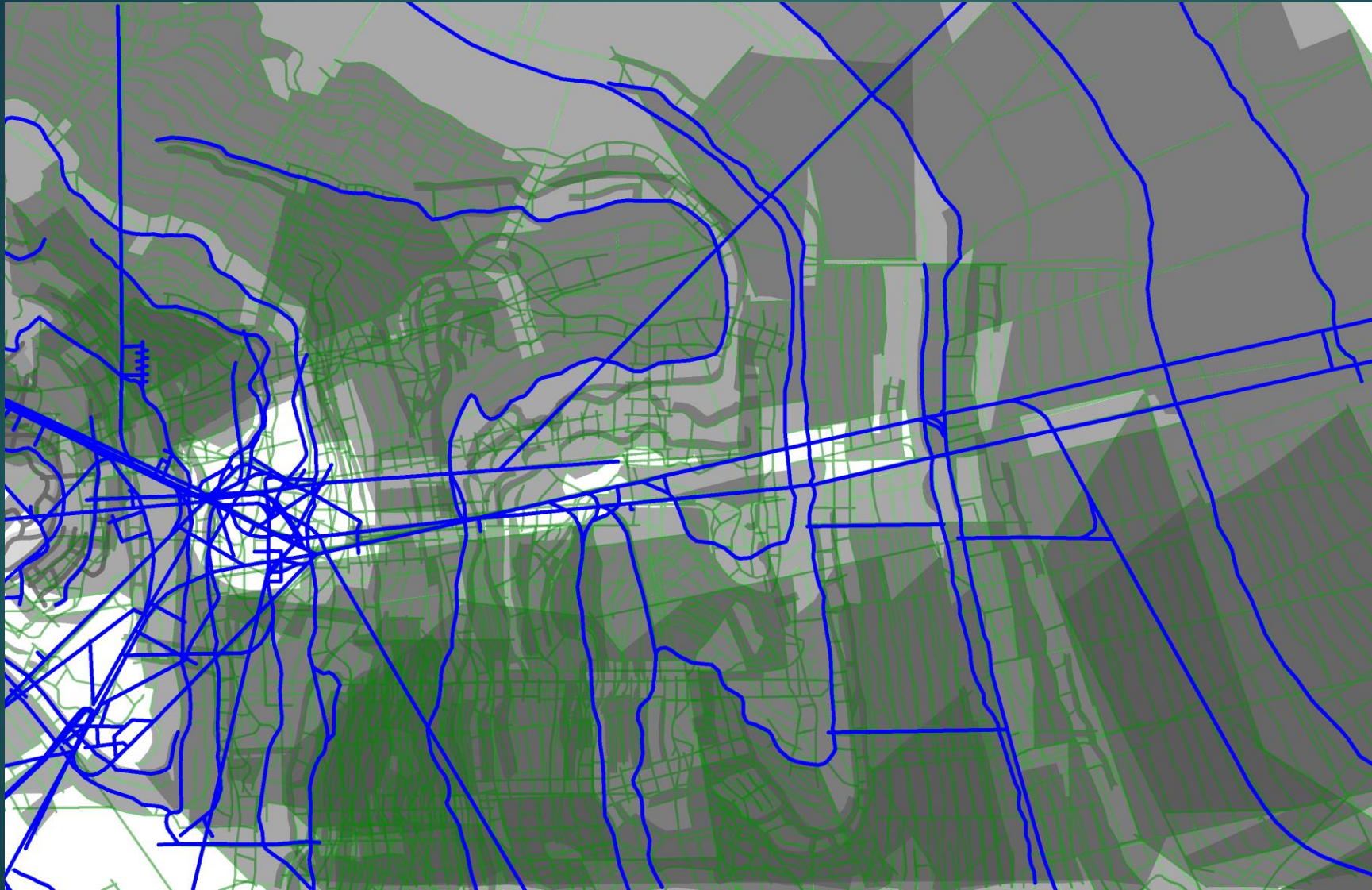
- Ligging (point)
- Boornummer
- AHN top karboon

-Drempelkaart (schade oppervlak)

- Ligging (line)
- Verplaatsingsgegevens

Pilot vectorisering

Moderne ontginningen



Ontginningsgangen

Hoofdgrondplannen

Aantal ontgonnen kolenlagen boven elkaar



Geen

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

Oude ontginningen