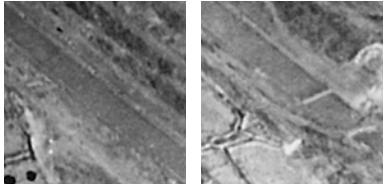


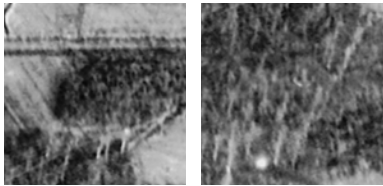
## Het landschap lezen



 WATERWEGEN

→ G2, H3

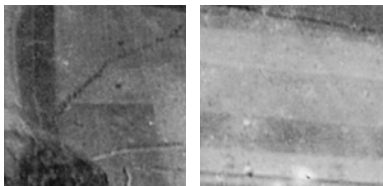
Topografische structuren, zoals rivieren en andere waterwegen, zijn op luchtfoto's gemakkelijk te herkennen. Rivieren hebben meestal een onregelmatig tracé en een gelijkmatige, donkere tot zelfs zwarte tint; dat komt omdat water licht absorbeert en niet reflecteert. Kanalen zijn te herkennen aan hun rechte lijnige aard, kleinere beken en kreken hebben dan weer een kronkelloop. Overstroomde gronden verschijnen eveneens als donkere zones.



 BOSSEN

→ E5, D6

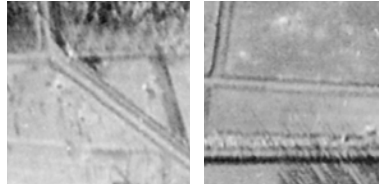
Stukken bos kunnen op luchtfoto's gemakkelijk herkend worden aan hun donkere tint. Op foto's met een grote schaal zijn zelfs de toppen van individuele bomen te zien. Beboste gebieden die bestudeerd worden aan de hand van foto's die in de winter of zelfs op het einde van de herfst of in het begin van de lente genomen zijn, leveren de beste resultaten op. Dan is het gebladerte minder dicht en kunnen militaire structuren op de grond dwars door het bladerdek opgemerkt worden.



 AKKERS

→ B1, C4

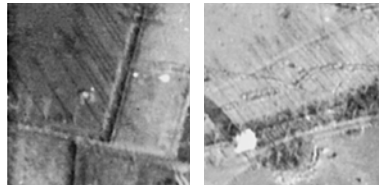
De luchtfoto's laten een lappendeken van velden en akkers zien. Hun tint hangt af van het bodemtype en de planten die erop groeien. In de gebieden dicht bij de frontlinie werd – om evidente redenen – niet meer aan landbouw gedaan. De velden werden bij de eerste militaire acties verlaten en niet meer in cultuur gebracht tot de frontlinie zich verder bewoog, in sommige gevallen pas vier jaar later. De historische foto's tonen een boeiende variatie van veldsystemen, eigendomsgrenzen en kleine landschapselementen, zoals hagen, boskanten en wilgen, evenals sporen van bepaalde landbouwactiviteiten: mesthopen, hooibalen en gewassen.



 WEGEN

→ F6, D4

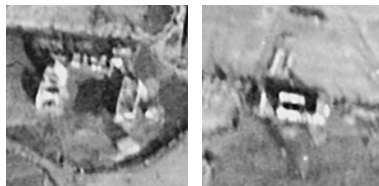
Wegen zijn herkenbaar als lichtgekleurde lijnen op de luchtfoto's. In het westelijke deel van België zijn ze vaak omzoomd door bomenrijen, waarvan de schaduwen in de omringende velden te zien zijn. Op foto's van besneeuwde landschappen zijn de wegen zwart. De sneeuw is daar gesmolten door het drukke verkeer. De configuratie van de wegen is erg nuttig om het gefotografeerde gebied te identificeren.



 BOMENRIJEN EN HAGEN

→ A3, F4

Op veel luchtfoto's zijn bomenrijen, hagen en boskanten te zien, die herkenbaar zijn als donkere, lineaire structuren. Hun schaduwen zijn soms zichtbaar maar mogen niet verward worden met de bomen zelf. Schaduwen van bomen zijn ideaal om de luchtfoto's correct te oriënteren. Op luchtfoto's met een kleine schaal mogen hagen niet verward worden met de grenzen van de velden die met water gevuld zijn; ze hebben allebei een donkere tint.

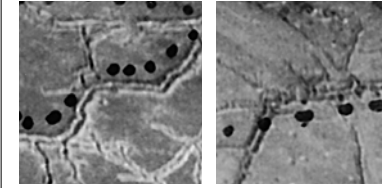


 WONINGEN

→ B3, C6

Woningen zijn waarneembaar als kleine rechthoeken. Ze hebben vaak een zadeldak, waarvan dikwijls een kant verlicht wordt door de zon, terwijl het andere deel in de schaduw ligt en dus een donkere tint heeft. In de gebieden rond de frontlinie waren huizen een doelwit voor artillerievuur omdat er veel bunkers in verscholen werden (als camouflage) en kelders ook vaak werden gebruikt om er troepen in onder te brengen. Naarmate de oorlog vorderde, liepen de woningen steeds zwaardere schade op. Veel daken verdwenen gewoon. De lichte contouren van de (vernielde) muren maken de huizen nog beter zichtbaar.

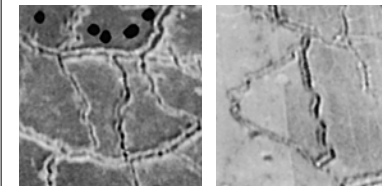
## Het oorlogslandschap lezen



 GEVECHTSLOOPGRAVEN

→ C3, F2

Het tracé van een loopgraaf is op een luchtfoto afgetekend als een beschaduwde smalle donkere lijn met ernaast uitgegraven aarde, die een lichtere tint heeft. Loopgraven zijn op een luchtfoto het gemakkelijkst herkenbaar als ze pas gegraven zijn, omdat het contrast tussen de plantengroei op de grond en de uitgegraven aarde dan maximaal zichtbaar is. Hoe langer ze in gebruik zijn, hoe donkerder hun kleur wordt, omdat planten de uitgegraven aarde overdekken. Loopgraven kunnen sterk variëren in vorm en tracé. Ze werden aangelegd met afwisselend vuurbaaien en traversen. Vuurbaaien zijn de delen van een loopgraaf die naar de vijand gericht zijn; traversen wijken terug in de tegenovergestelde richting. Op die manier waren soldaten in een loopgraaf met traversen beschermd tegen het vuur van op de flanken en bleef het effect van ontploffende granaten beperkt. Soms was het onmogelijk om loopgraven in de aarde te graven. Op plaatsen waar de grondwaterspiegel hoog was, werden de loopgraven volledig bovengronds opgeworpen, met vaak hoge en metersbrede borstweringen.



 VERBINDINGSLOOPGRAVEN

→ C3, E4

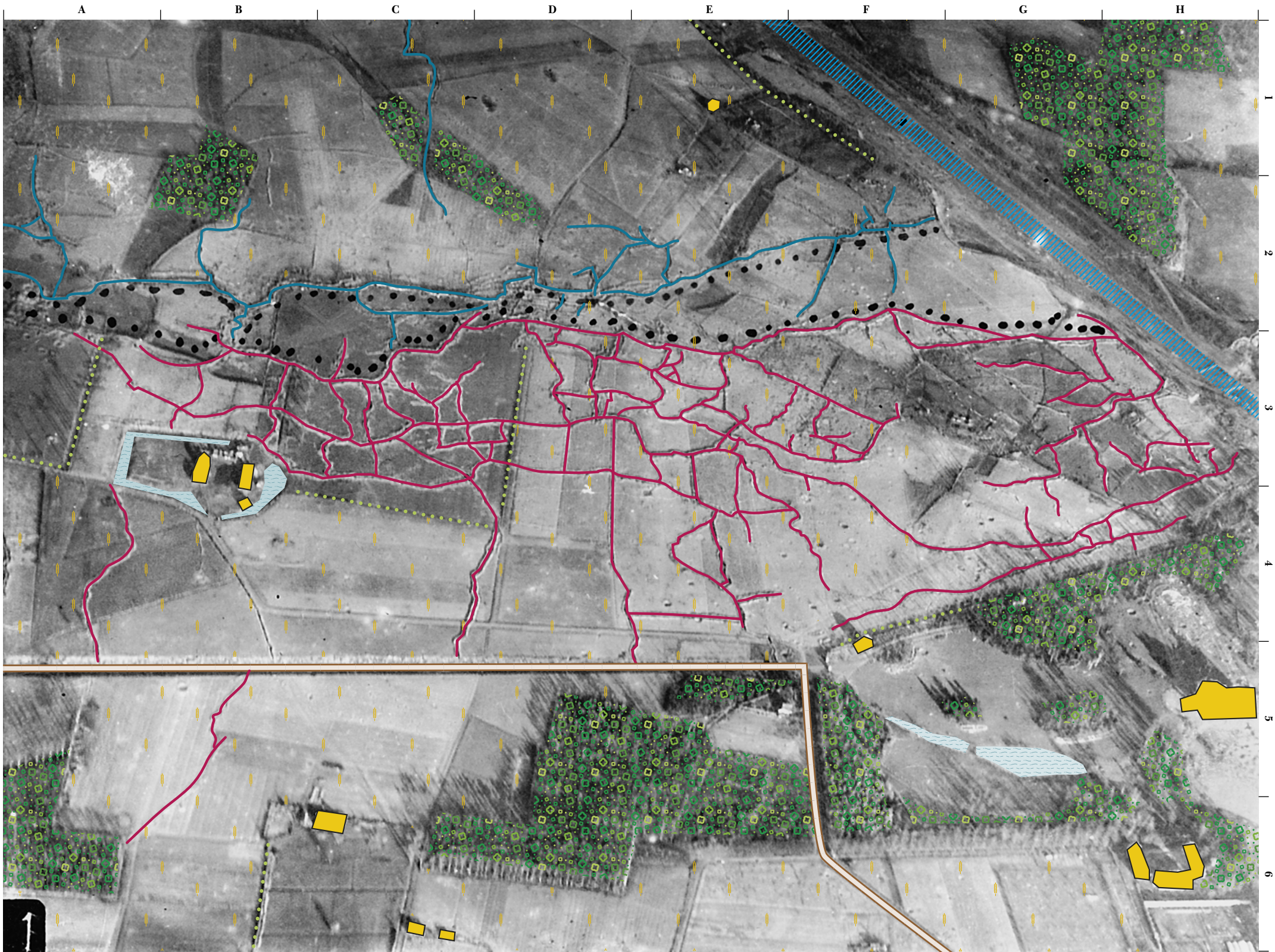
Communicatie- of verbindingsloopgraven verbinden de gevechtssloopgraven met elkaar en zorgen voor de communicatie met de achterliggende zones, waarbij ze het hele systeem van veldversterkingen verbinden. De meest typische communicatieloopgraven hebben een zigzaggend of golvend tracé.



1

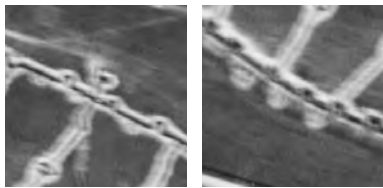
Hollebeke. Frontlinies vlak bij White Chateau  
en het kanaal Ieper-Leie. ↑





Hollebeke. Frontlines vlak bij White Chateau en het kanaal Ieper-Leie ↑





 SCHUILPLAATSEN

→ E1, D1/E1

Langs de frontlinie werden duizenden schuilplaatsen gebouwd om soldaten te beschermen tegen artillerie en geweervuur. Sommige boden enkel bescherming tegen neerslag, schrapnel en kleine granaatfragmenten. Vaak zijn ze in de zijkanten van de loopgraven gegraven. Ze konden volledig onder de grond gebouwd worden of in de bovengrondse borstwering van een loopgraaf. Oblique luchtfoto's waren de beste manier om ze op te sporen. Op sommige foto's zijn de ingangen van de schuilplaatsen zichtbaar.



 PRIKKELDRAADVERSERRING

→ D1, H2

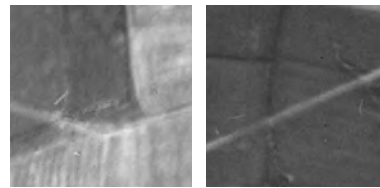
Prikkeldraad is soms op luchtfoto's te zien als een grijze of zelfs zwarte band. Prikkeldraadversperringen bevinden zich vaak voor de loopgraven. Ze lopen er meestal parallel aan, maar worden ook over het hele landschap aangetroffen, verspreid tussen stellingen of loopgraven. Op luchtfoto's zijn vaak doorgangen in de prikkeldraadversperringen te zien, die toegang boden aan troepen en gebruikt werden bij tegenaanvallen. In de achterliggende gebieden is de aanwezigheid van prikkeldraad dikwijls zichtbaar door de verschillende tonaliteiten op de foto's. Omdat de boeren geen gewassen konden zaaien of oogsten in zones met prikkeldraad, groeien daar wilde planten en onkruid. Zo ontstaan er binnen éénzelfde veld of akker kleurverschillen.

 NIEUWE MILITAIRE WEGEN

→ C3

 INGEGRAVEN KABELS

→ A2




 SMALSPOREN

→ E3, G2

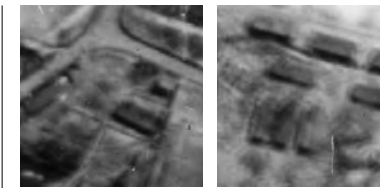
Om diverse goederen (bouwmaterialen, munitie, water, voedsel enz.) zo efficiënt mogelijk vanuit het achterliggende gebied aan het front te krijgen en te verspreiden, werd een netwerk van smalspoorwegen aangelegd. De zichtbaarheid van zulke spoorwegen varieert enorm. In open velden zijn ze gemakkelijk leesbaar door hun gebogen tracé, maar als ze naast een bestaande weg zijn aangelegd, zijn ze veel moeilijker te ontdekken en hangt veel af van de beschikbaarheid van luchtfoto's op grote schaal die de sporen en zelfs de dwarsbalken kunnen laten zien.



 BUNKERS

→ p. 44 D3, p. 36 B1

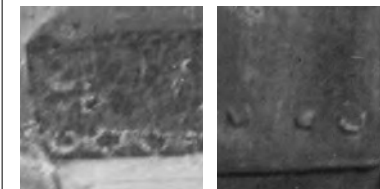
Veel beschermende structuren zijn van beton gemaakt. Ze worden 'bunkers', 'betonnen schuilplaatsen' of 'pill boxes' ('pillendozen') genoemd. Over het algemeen zijn deze betonnen structuren te herkennen – als ze niet verborgen zijn voor observatie vanuit de lucht – als licht getinte vierkanten of rechthoeken. De lichte kleur van het beton contrasteert vaak scherp met de natuurlijke bodem. Veel bunkers zijn echter doeltreffend gecamoufleerd. Ze worden beter zichtbaar als ze het doelwit van artillerievuur zijn geweest dat de camouflage vernietigde en de betonnen muren en plafonds blootlegde.



 BARAKKEN

→ H1, C2

Grote militaire kantons en kwartieren waren door de intense beweging van de grondtroepen onmogelijk te camoufleren. Barakken zijn op de luchtfoto's duidelijk zichtbaar als rechthoekige gebouwen met vaak dezelfde afmetingen. Deze constructies zijn grotendeels helder van tint omdat ze van hout gemaakt zijn. Barakken werden vaak gegroepeerd en het ontwerp van zo'n groep hing dikwijls af van de perceelsgreppels en de aanwezigheid van hagen en groepen bomen. Plantengroei bood een waardevolle bescherming tegen observatie vanuit de lucht als de barakken in de schaduw van de planten stonden. Vaak werden bossen gebruikt om groepen barakken te verbergen: onder het dichte gebladerte waren ze erg moeilijk zichtbaar.



 ARTILLERIEOPSTELLINGEN

→ F3, G3

De massale hoeveelheid artillerievuur was een belangrijk kenmerk van de Eerste Wereldoorlog en is typisch voor een stellingenoorlog. De eerste paar kilometers van de defensieve inrichting van een gebied zijn bezaaid met diverse artilleriestellingen die een netwerk van batterijen vormen. Soms werd een batterij van artilleriestukken afgevuurd in de open ruimte, zonder enige vorm van veldverdediging. Op een aantal luchtfoto's zijn echter een groot aantal uitgegraven geschutstellingen te zien. Het minst ontwikkelde type artillerieopstelling bestaat uit open geschutposities. Vele daarvan hebben de vorm van een hoefijzer en zijn opgesteld in batterijen van maximaal zes geschutopstellingen. Een ander type bestaat uit overdekte geschutopstellingen. Veelal zijn die goed gecamoufleerd en bedekt met een trapezoidale kazemat die gemaakt is van aarde en wellicht houten balken en liggers.

→

Duits kamp tussen Nieuw-Kruiseke en Oud-Kruiseke.

