

## Instructions pour l'affichage de l'image de Middelfart, obtenue par des données Landsat TM du 3 juin 2004.

1. Placez le fichier binaire dans un dossier. Dans ILWIS, utilisez le navigateur pour atteindre ce dossier. Vous ne verrez pas le fichier binaire, car ce n'est pas un format reconnu par ILWIS.
2. **Importez** le fichier en utilisant la fonction **General Raster**. Une fois le fichier localisé, la page General Raster s'affiche. La taille du header est de 0, il y a 3 bandes, 1247 colonnes, une structure de pixels en byte et le format est BSQ. Convertissez le fichier au format ILWIS. Cliquez sur OK. Une grille colorée de trois couches apparaît, c'est une **maplist**.
3. Affichez l'image. Double-cliquez sur le symbole **maplist** et un tableau apparaîtra listant les trois couches de l'image. Un écran TV se situe au dessus des couches, cliquez dessus et un autre tableau apparaît. Assignez Middelfart3 au bleu et Middelfart 1 au rouge, et cliquez sur OK. L'image fausse couleurs apparaît.
4. Le cours d'eau au centre de l'image est le Lillebaelt, entre l'île de Fyn à l'Est de Jutland à l'Ouest. Le vieux pont, à la fois pour la route et le rail, est au Sud et le nouveau pont routier est au Nord. Le vieux pont relie Middelfart, la ville située sur Fyn, qui se trouve entre les ponts et les routes qui en viennent. Sur Jutland, dans la partie Nord de l'image, se trouve la ville de Fredericia, avec son port et ses vieilles fortifications toujours visibles et évidentes. Entre la ville de Fredericia et son extension la plus au sud, on trouve une zone de forêts, comme on en trouve à l'Ouest et au Nord de Middelfart, sur Fyn. Les zones commerciales et industrielles de Middelfart et Fredericia sont de couleur cyan intense, alors que les zones résidentielles contiennent du rouge. La plupart des zones restantes sont des zones d'agriculture, avec des champs de cultures variées, mises en évidence sur l'image par des teintes de rouge, alors que les zones de sols nus sont en cyan. La route traversant le Lillebaelt par le nouveau pont relie Jutland (à l'Ouest) à Copenhague à l'Est. Elle permet aussi accès au reste de l'Europe vers le Sud et à la Norvège au Nord. À l'Ouest de l'image, cette route se divise en deux, un bras allant vers le Nord et l'autre vers le Sud.
5. Créez les aires d'entraînement pour la classification en utilisant l'onglet **File Menu**, et la fonction **Create a Sample Set**. Un petit panneau s'ouvre, contenant la **maplist**. Donnez un nom à l'échantillon et créez un domaine en cliquant sur le bouton **Create Domain**. Un panneau de création de domaine s'ouvre. Spécifiez le nom du domaine, le type de classe, et entrez une description. Cliquez sur OK. Un nouveau tableau, le **Domain Editor** apparaît. Dans ce tableau, cliquez sur **Add Item**, représenté par une palette avec une croix. Donnez un nom, un code et une description comme montré dans le tableau ci-dessous. Après que chaque entrée soit validée, elle apparaîtra dans le tableau.

nom de la classe	Code	Déscription
Eau	<b>A</b>	Toute zone aquatique
Surfaces nues	<b>B</b>	Toute surface nue, ci-inclus les sols nus
Commercial	<b>C</b>	Zones commerciales/industrielles
Forêts	<b>D</b>	Zones à couverture forestière dominante
Champs (colza)	<b>H</b>	Champs de colza
Champs (BH)	<b>J</b>	Champs de blé d'hiver'
Champs (OP)	<b>K</b>	Champs d'orge de printemps

6. Une fois le tableau complété avec ses sept entrées, éditez les couleurs associées à chaque classe en cliquant sur le bouton **Open Representation**, représenté par une palette de peintre. Les sept classes sont reprises sur le **Representation Class Panel** qui apparaît. Utilisez les barres glissantes pour changer la couleur de la classe sélectionnée, et répétez l'opération pour chaque classe. Fermez cette boîte une fois les couleurs éditées, ainsi que

le tableau **Domain Class**. Le nom du domaine apparaît dans le panneau **Create Sample Set**. Cliquez sur OK dans ce tableau.

7. Le **Sample Set Editor** démarre automatiquement, ouvrant deux fenêtres : la **Map Window** montrant l'image, et la **Statistics Window**, montrant les statistiques de l'échantillon, actuellement vides.
8. **Zoomez** sur une zone contenant une aire d'échantillon pour une classe, puis cliquez sur le bouton **Normal** pour arrêter le zoom. Sélectionnez les pixels en plaçant le pointeur sur un coin de l'aire d'entraînement voulue, en gardant le bouton gauche de la souris enfoncé et en tirant le pointeur pour couvrir la zone voulue. Une fois le bouton relâché, les statistiques de cette zone vont apparaître la table " Current Selection " de la fenêtre Statistics, et la zone échantillon sera hachurée. Si elle n'est pas hachurée, recommencez le processus. Cliquez-droit dans la zone hachurée pour ouvrir le menu contextuel et sélectionnez Edit. Une petite fenêtre s'ouvre ; sélectionnez la classe appropriée et cliquez sur Exit. Les statistiques seront ajoutées à celles se trouvant déjà dans la fenêtre principale pour cette classe. Ajoutez d'autres aires d'entraînement pour cette classe afin d'améliorer les statistiques, puis répétez le processus pour chaque classe.
9. **Pour classifier**, fermez toutes les fenêtres, allez dans le **Catalog** et cliquez-droit sur le symbole **Sample Set**, puis cliquez sur Classify. La boîte de dialogue **Classify Dialog Box** apparaît. Sélectionnez la méthode de classification Minimum Distance ou Maximum Likelihood (respectivement classification par distance minimum et par maximum de vraisemblance). Spécifiez un nom d'output et lancez la classification. Après un court moment, la classification s'affichera.