

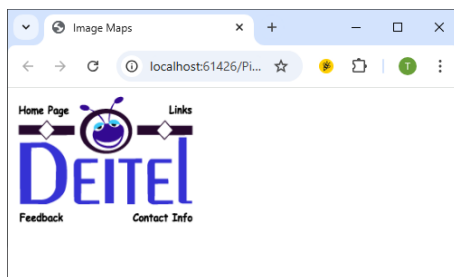
## 3.8 Image maps

*Image maps*, på svenska bildkartor, är ett verktyg i HTML som skapar klickbara ytor på en bild. Ytorna är osynliga och kallas för *hotspots*. En image map läggs som en osynlig karta på en bild eller "*bilden använder en image map*". Så, själva bilden måste skiljas från image mapen. I scriptet **Picture** nedan använder bilden som skapas med **img** på raderna 6-7, image mapen som med **map** skapas på raderna 8-27.

```
MyConsoleProject - Microsoft Visual Studio
extensions  windows  netcp
Debug  x64  Local Windows Debugger  GitHub Copilot
Picture.html
1  <!-- Picture.html -->
2  <head>
3      <title>Image Maps</title>
4  </head>
5  <body>                                <!-- Bild som använder image mapen picture: -->
6      <img src = "deitel.gif" width = "200" height = "144"
7          alt = "Deitel logo" usemap = "#picture">
8      <map name = "picture">            <!-- Skapar image mapen picture -->
9          <area href = "Form1.html" shape = "rect"
10             coords = "2, 123, 54, 143"
11             alt = "Go to the feedback form"> <!-- Rektangulär yta på -->
12                 <!-- koordinaterna: (2,123): övre vänstra hörnet -->
13                 <!-- (54,143): nedre högra hörnet -->
14             <area href = "contact.html" shape = "rect"
15                 coords = "126, 122, 198, 143"
16                 alt = "Go to the contact page">
17             <area href = "main.html" shape = "rect"
18                 coords = "3, 7, 61, 25" alt = "Go to the homepage">
19             <area href = "Intern_Links.html" shape = "rect"
20                 coords = "168,5,197,25" alt = "Go to the links page">
21             <area href = "mailto:info@taifun.se" shape = "poly"
22                 coords = "162,25, 154,39, 158,54, 169,51, 183,39, 161,26"
23                 alt = "E-mail Taifun"> <!-- Polygon yta med 6 hörn -->
24             <area href = "mailto:info@taifun.se"
25                 shape = "circle" coords = "100, 36, 33"
26                 alt = "E-mail Taifun"> <!-- Cirkulär yta med -->
27             </map>                    <!-- medelpunkt och radie -->
28  </body>
```

### Elementet **map**

Image maps definieras med HTML-elementet **map**. I scriptet ovan skapas en image map och döps med attributet **name** till **picture** (rad 8). Bilden som skapas på raderna 6-7, använder denna map, genom att referera till den med attributet **usemap** (rad 7). Bilden till höger har sex klickbara ytor (hotspots).



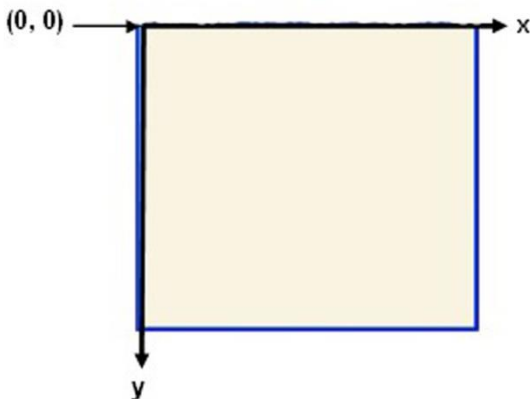
## Elementet `area`

De klickbara ytorna i image mapen `picture` skapas med HTML-elementet `area` som nästlas in i `map`-elementet. Så, en `map` kan innehålla en eller flera `area`:s. Ytorna kan ha olika former. Dessa anges med attributet `shape`. I scriptet `Picture` har vi fyra rektanglar, en cirkel och en sexhörning (hexagon). `area`-attributet `href` refererar till de dokument som ska visas, när man klickar på de hotspots i image mapen.

De geometriska figurers position och storlek som är definierade med attributet `shape`, anges i attributet `coords`. För rektangeln anges det övre vänstra och nedre högra hörnets koordinater (raderna `10`, `15`, `18` och `20`). För sexhörningen anges de sex hörnens koordinater (rad `22`) och för cirkeln medelpunktens koordinater samt radiens längd. Hur koordinaterna definieras förklaras nedan:

## Koordinatsystem för geometriska figurer

För att kunna rita geometriska figurer och placera dem behöver vi ange deras storlek och position, vilket förutsätter ett koordinatsystem på den grafiska ritytan. Följande koordinatsystem är automatiskt definierat i alla grafiska miljöer: Origo dvs positionen  $(0, 0)$  är placerad i fönstrets övre vänstra hörn. x-koordinaten växer i horisontell led åt höger och y-koordinaten i vertikal led nedåt:



Denna bild borde man ha i minnet när man arbetar med koordinater. Enheten är en *pixel* som står för *picture element*. En pixel är en digital bilds minsta komponent – datorgrafikens atom så att säga. Pixelns faktiska storlek är beroende av den aktuella tekniska utrustningen dvs bildskärmen och dess upplösning. Vill vi placera en punkt i koordinatsystemet ovan anges punktens x-koordinat som antalet pixlar som den är borta från formens vänstra kant. Punktens y-koordinat anges som antalet pixlar som den är borta från formens övre kant.