

BEREGNING AV SIRKLER

GeoXI



Det forutsettes her at du er kjent med GeoXI.

SIRKLER

Sirkelberegninger dreier seg her om å bestemme koordinater på sirkelsentre, radier eller skjæringer med elementer. Alt etter problemstillingene.

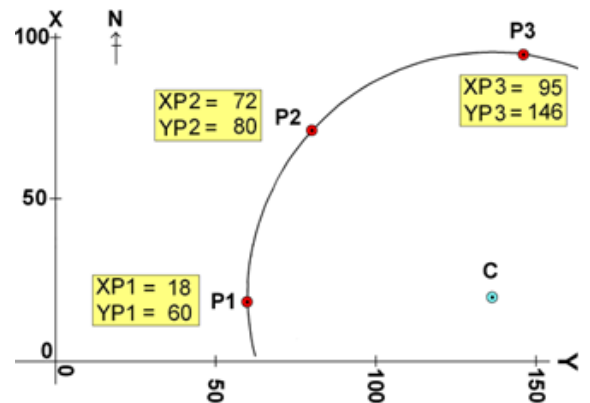
REF. GEOMATIKKBOKA OG KAPITTELET OM ELEMENTER

TRE PUNKTER PÅ EN SIRKEL - SIDE 234

Modulen regner ut radien og koordinatene på sirkelsenteret når tre kjente punkter på sirkelperiferien legges inn.

KOORDINATBASE

-> Du legger først inn de 3 kjente sirkelpunktene.



SIRKLER

-> Tast inn de 3 sirkelpunktene inn i rekkefølge.

Tre punkter på en sirkel.			
	PUNKT	X	Y
Sirkelpkt 1	P1	18,0000	60,0000
Sirkelpkt 2	P2	72,0000	80,0000
Sirkelpkt 3	P3	95,0000	146,0000
Sirkelsenter	C	21,0084	134,777384
	Radius=	74,8379	

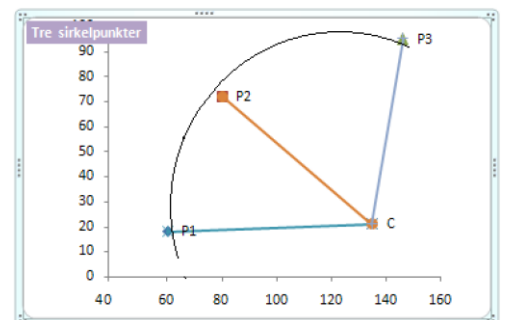
Sirkelsenter og radius vises.

Sirkelsenteret kan lagres for eventuell videre bruk.

Grafikken kan bare vise punkter og rette elementer.



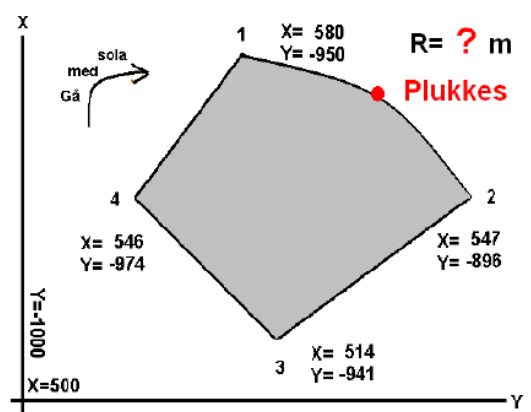
Her er grafikken tydeliggjort med MS Paint, som da viser opptrukne linjer som er fargelagte.



UKJENTE TOMTEGRENSER – REF. SIDE 251

I kapitlet om arealer vises en tomt med en grense som defineres av en sirkel med en radius.

Dersom det er en kurve som går med en ukjent radius mellom to grensepunkter (1 og 2) kan du **plukke ett punkt** på grensen, og videre bruke modulen med tre punkter for å bestemme radius. Plukking av grensepunkter krever et godt kart, helst i M=1:500 eller bedre.



TO PUNKTER OG RADIUS – SIDE 238

Modulen regner ut koordinatene på **to mulige sirkelsentre** (se grafikken nedenfor) når to kjente punkter på sirkelperiferien og radien legges inn.

KOORDINATBASE

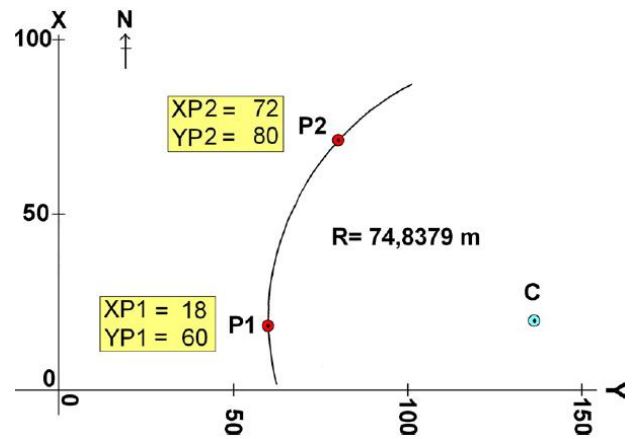
-> Legg inn de 2 kjente sirkelpunktene i basen.

SIRKLER

-> Legg inn de to kjente sirkelpunktene i ③.

-> Legg inn Radius i ③.

-> Velg det ene eller begge de mulige sentrene (her: C2).



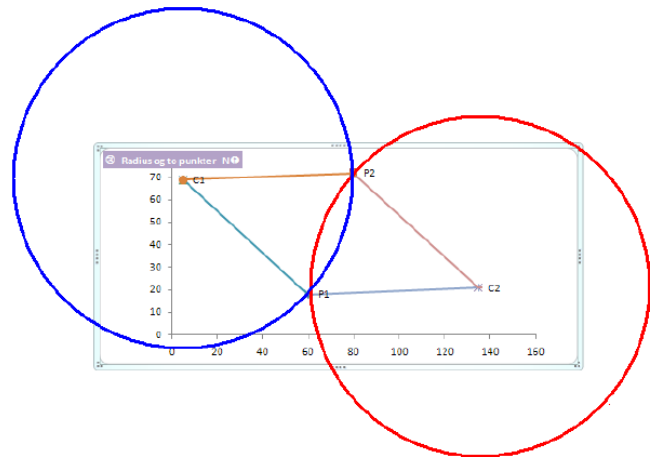
③ Radius og to punkter på en sirkel.

	PUNKT	X	Y
Sirkelpkt 1	P1	18,0000	60,0000
Sirkelpkt 2	P2	72,0000	80,0000
	Radius =	74,8379	m
	Ingen beregning ved for liten radius.		
Senter S1	C1	68,9916	5,2226
Senter S2	C2	21,0084	134,7774
	Velg ett eller begge sentre.		Kontroller i ⑤

Grafikken kan bare vise punkter og rette elementer.



Her er grafikken tydeliggjort med MS Paint, som da viser optrukne linjer og sirkler som er fargelagte.



SIRKELOMREGNER

SIRKLER

Modulen ① regner ut radius, omkrets og areal, alt etter som hva som legges inn.

① Sirkelomregning.

Radius (m)	Omkrets (m)	Areal (m ²)
10,0000	62,8319	314,1593
10,0000	62,8319	314,1597
10,0000	62,8319	314,1597