

# AREALBEREGNING

GeoXI

AREAL



## AREALER AV KOORDINATBESTEMTE FLATER

Stoffet i denne manualen er laget for å vise bruken av GeoXI-regnearkene for å løse oppgaver i Geomatikkboka.

Det forutsettes at grunnleggende øvelser er gjennomført manuelt/med kalkulator.

Husk å kontrollere hver regning etter hvert som du løser oppgaver.

Arealberegning av flater kan gjøres ut fra koordinater på et kart eller etter at punkter har blitt innmålt i felten.

Flatene kan ha rette sider, eller de kan gå i en bue (sirkel med en bestemt radius).

En tomt består som regel av en polygon (tomtegrensene har mange vinkler). Ofte går det en veg langs en eller flere tomtegrenser, som da kan gå i en bue ut fra (+), eller inn i tomta (-).

Modulen består av tre skjemaer. De tre arkene er for hhv. tre, fire eller fem rettlinjede sidekanter (tomtegrenser).

En stor tomt med mangegrenser må eventuelt deles opp i mindre flater som så summeres.

Det blir en automatisk opptegning av grenser i polygonene. Opptegninger er kun rettlinjert mellom grensepunkter o.l.

Cellene i GeoXI er ikke lik de som brukes i arealskjemaene i Geomatikkboka.

Det er videre en tabell i hver av de enkelte arkene som summerer resultater fra et delprosjekt, som da gir en fortløpende totalsummering av prosjektet.

Husk at om tomta ligger i en skråning, er det horisontprosjeksjonen som gir arealet.



Fradele ny eiendom



Grensejustering, og arealoverføring endring av festgrunn

Klikk temaer for å se mer



Feil grenser i eiendomskartet

Omregningskalkulator



Bygningsarealer



WIKIPEDIA  
Den frie encyklopedi

## EKSEMPEL FRA GEOMATIKKBOKA AREALBEREGNING AV TOMT – SIDE 250

Se på eksemplet i Geomatikkboka først.

**KOORDINATBASE** Koordinater lagres og hentes inn fra basen.

**AREAL**

-> Gå til AREAL.

Nå kan du regne arealer på tomter med fire hjørner og rette grenselinjer.

-> Tast fortløpende inn hjørnene med sola.

Arealet beregnes og vises.

Du kan senere gå videre til tomter med tre eller fem hjørner.

Er det flere enn fem hjørner må du dele opp tomta i flere polygoner, beregne hver av de separat og videre legge resultatene inn i summeringstabellen.

-> Klikk en av de røde diskettene for å lagre delberegningene lokalt.

Lagrer du i den øverste tabellen vises resultater både i den øvre og nedre tabellen. Arealene i den nedre tabellen vises nå samtidig i alle de tre arealberegningssarkene

### GRAFISK VISNING AV AREALER

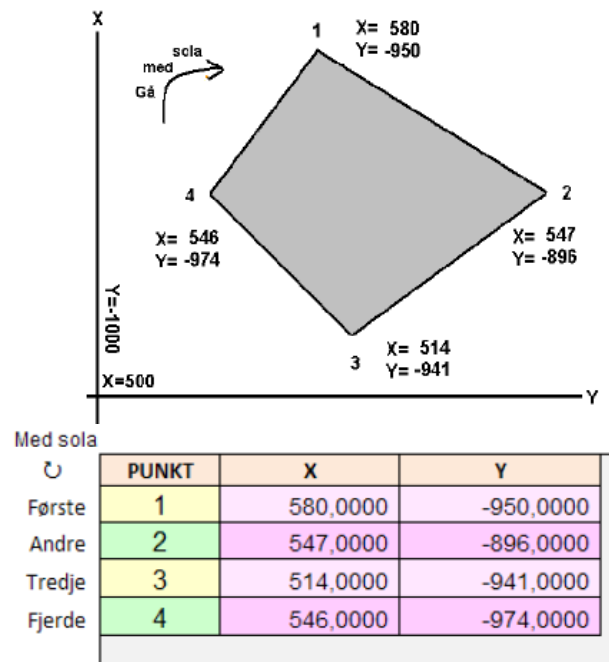
Opptegningen er som for de andre modulene. Pass på å “dra i hjørner” slik at polygonen blir tilnærmet likedannet med originaltegningen.

Du kan ikke vise f.eks. seks hjørner. Har du det, og må vise en skisse, lager du to opptegninger med tre hjørner. Disse kan du behandle (sette sammen) i MS Paint og skrive resultatet ut i MS Word.

Grafikken kan bare vise punkter og rette elementer.



Grafikken kan tydeliggjøres med f.eks. MS Paint, som da kan vise fargelagte og opptrukne linjer og arealer mm..



**Areal = 2 578,5000 m<sup>2</sup>**

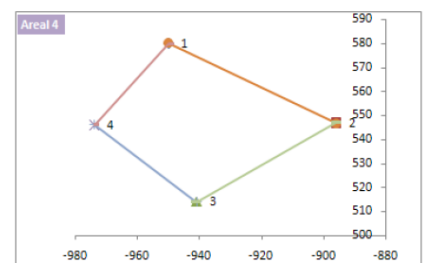
Areal 1 =
Areal 2 =
Areal 3 =
Areal 4 =
Areal 5 =
<b>Areal = 2 578,5000 m<sup>2</sup></b>

Areal 1 = 2578,5000
Areal 2 =
Areal 3 =
Areal 4 =
Areal 5 =
<b>SUM = 2578,5000 m<sup>2</sup></b>

Ark A3 = 0,0000
Ark A4 = 2578,5000
Ark A5 = 0,0000
<b>SUM = 2578,5000 m<sup>2</sup></b>

Graf. akser	X	Y
Min.	514	-974
Maks.	580	-896

Formater akser og trekk i rammer. Merk i rammen først.



# EKSEMPEL FRA GEOMATIKKBOKA

## AREALBEREGNING AV TOMT – SIDE 251

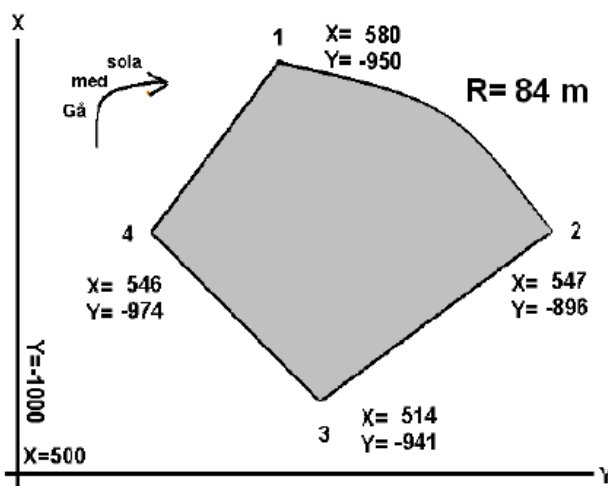
Lagrede koordinater hentes inn fra **KOORDINATBASE**

GeoXI kan beregne arealer både med rette grenser og grenser som går ut fra- eller inn i tomta.

Dette er et helt nødvendig tillegg, da mange tomter grenser mot en vei som går i en kurve (har en horisontalradius).

Når grensepunkter er innlagt kan radius for en grense (mellom to punkter) legges inn.

Husk å legge inn en negativ radius hvis buen går inn i tomta, da dette gir et mindre areal. Radius er "uendelig" når det er rette linjer, og det må da stå "Ingen" radius.



Med sola

☺	PUNKT	X	Y	Radius ±	m	R=
Første	1	580,0000	-950,0000	84,0000		1->2
Andre	2	547,0000	-896,0000	Ingen		2->3 ∞
Tredje	3	514,0000	-941,0000	Ingen		3->4 ∞
Fjerde	4	546,0000	-974,0000	Ingen		4->1 ∞

Radius er "Ingen" når det er rette sider.

Areal 4 pkt	2 578,5000	m <sup>2</sup>
Areal ± segm.	263,0466	m <sup>2</sup>
<b>Areal 4 =</b>	<b>2 841,5466</b>	m <sup>2</sup>

Kjenner du ikke radius kan du beregne denne i:

KOOREGN - modulen SIRKLER - TRE PUNKTER.

**SIRKLER**

☺ Tre punkter på en sirkel.

	PUNKT	X	Y
Sirkelpkt 1			
Sirkelpkt 2			
Sirkelpkt 3			
Senter S			
39	Radius =		m

Modulen regner ut radien når tre punkter på f.eks. en grenselinje er kjente. De tre punktene kan plukkes ut fra et godt kart, men har en to grensepunkter trenger du bare å plukke ett punkt på buen.

Les mer om sirkler i Geomatikkboka.