

# Prognoseværktøj

Vejledning og forudsætninger

**REGION MIDTJYLLAND**

**15. MARTS 2019**

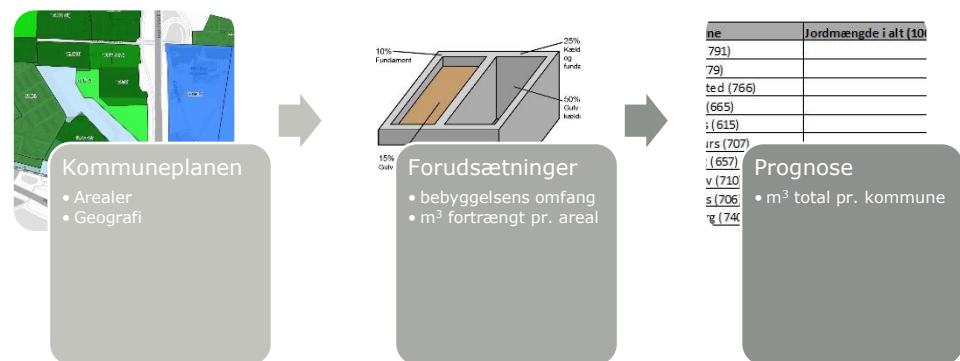
# Indhold

<b>1</b>	<b>Metode for prognose (trin 1)</b>	<b>3</b>
1.1	GIS-værktøj (KortInfo)	4
1.2	De grundlæggende principper bag beregning af jordmængder	12
1.3	Hvordan udregnes jordressourcen	13
<b>2</b>	<b>Metode for prognose (trin 2 og 3)</b>	<b>16</b>
2.1	Bolig og erhverv (trin 2)	16
2.2	Forsyning m.m. (Trin 3)	16
<b>3</b>	<b>Samlet jordmængde (trin 1-3)</b>	<b>17</b>

## 1 Metode for prognose (trin 1)

Metoden til at udarbejde en jordprognose tager primært udgangspunkt i den kommunale planlægning for byudvikling. Den kommunale planlægning beskriver de arealer, der skal byudvikles, og hvordan de skal byudvikles. Det er med afsæt i denne viden, at der kan opstilles forudsætninger for jordproduktion i forhold til bebyggelsen og dens omfang. Kommuneplanerne rækker 12 år ud i fremtiden, som derfor bliver prognosens afgrænsning.

Illustrationen viser et overblik over den metode, der anvendes for udregning af prognosen for overskudsjord.



Prognosen for jordproduktion bygger således på kommuneplanernes rammebestemmelser, som er de mest præcise data, der er tilgængelige.

I forbindelse med udarbejdelsen af den regionale analyse af forventet jordproduktion blev der udarbejdet et værktøj, hvor kommunerne kunne validere den beregnede udpegning af kommuneplanlagte byudviklingsområder, der endnu ikke er udviklet.

Efterfølgende er værktøjet udvidet med en række funktioner, der gør det muligt at anvende værktøjet til løbende vurderinger af forventet jordproduktion.

I kapitel 1 i denne vejledning gennemgås funktionaliteten i GIS-værktøjet (afsnit 1.1) og forudsætningerne for beregningen af jordmængder (afsnit 1.2).

Hvis der behov for yderligere vejledning, henvises der til KortInfos generelle brugervejledning ([KortInfo hjælp](#)) eller Region Midtjylland, Lars M. Christensen (telefon 7841 1894, [larcht@rm.dk](mailto:larcht@rm.dk)).

Værktøjet kræver login, og nye brugere kan oprettes ved henvendelse til Region Midtjylland.

Link til værktøj: [https://nirasmap.niras.dk//map.aspx?site=RAIL&page=Region-Midt\\_Jordressource\\_Prognose](https://nirasmap.niras.dk//map.aspx?site=RAIL&page=Region-Midt_Jordressource_Prognose)

## 1.1 GIS-værktøj (KortInfo)

I GIS-værktøjet kan der beregnes prognoser for af overskydende jordmængder i forventede byudviklingsområder.

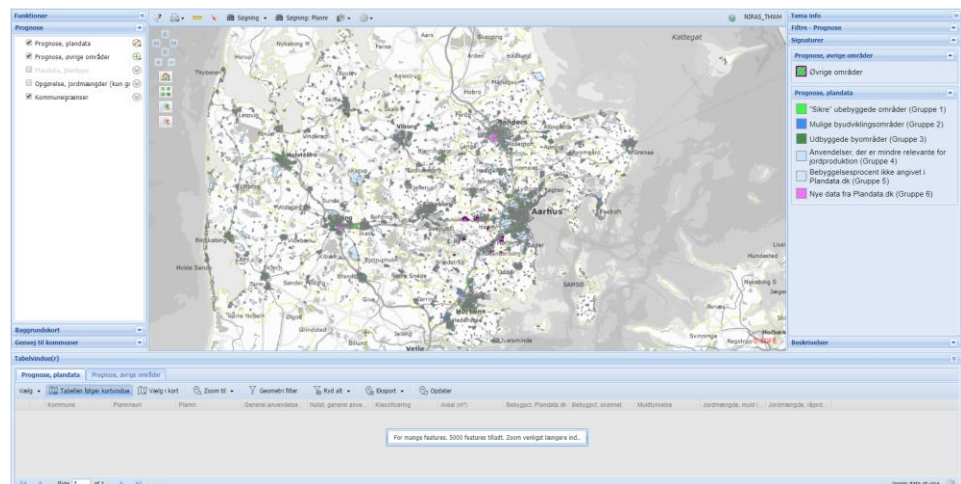
Ligeledes giver værktøjet mulighed for at eksportere data for byudviklingsområderne til videre behandling i trin 2 og 3 (kapitel 2 og 3).

Det primære datagrundlag er kommuneplanrammer og -tillæg, men i GIS-værktøjet er det ligeledes muligt at indtegne forventede byudviklingsområder, der endnu ikke er kommuneplanlagt.

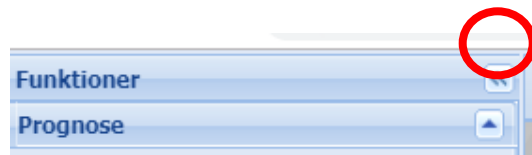
I afsnit 1.1.1 findes en generel gennemgang af brugergrænsefladen, og i afsnit 1.1.2 – 1.1.6 gennemgås de enkelte lag og arbejdsgangene ved vedligeholdelse og eksport af data i detaljer.

### 1.1.1 Generel information: paneler, navigation og info om objekter

Efter der er logget ind, vises oversigtssiden med temaer med plandata, øvrige områder samt kommunegrænser tændt og Kortforsyningens grå skærmskort som baggrundskort:



Rundt om selve kortvinduet findes der tre paneler: venstrepanel, højrepanel og sydpanelet. Alle tre paneler kan skjules ved at klikke på dobbeltpilene i øverste højre hjørne af det pågældende panel som f.eks.:

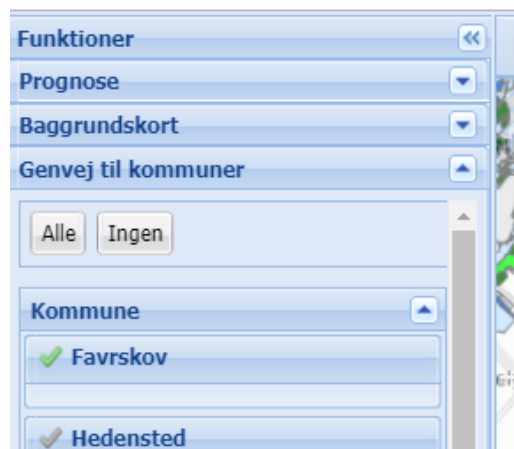


#### Venstrepanel

Venstrepanelet indeholder temavælger, baggrundskort og genveje til kortudsnit for de enkelte kommuner.

Der kan skiftes baggrundskort ved at klikke på temagruppen med baggrundskort.

Der kan zoomes ind på en enkelt kommune ved at anvende genvejene nederst i panelet:

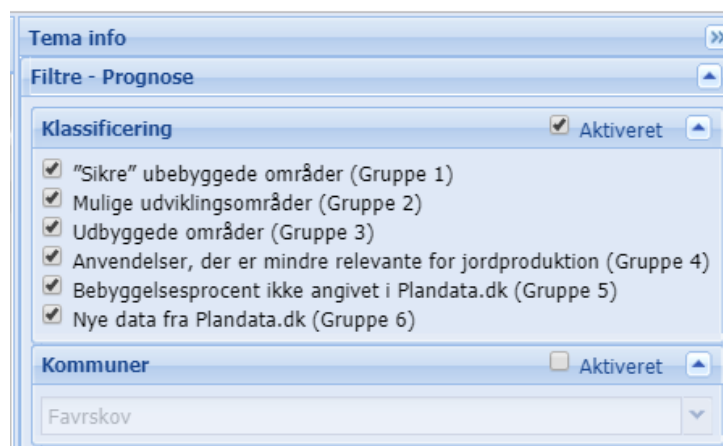


### Højrepanel:

I panelet i højre side vises signaturforklaringen ved opstart.

Ud over signaturforklaringen indeholder højre panel to filtre samt beskrivelser af de enkelte lag.

Det første filter gør det muligt at begrænse visningen af data fra Plandata.dk til én eller flere grupper, og med det andet filter kan visningen reducere kommuneplanrammer i en enkelt kommune:



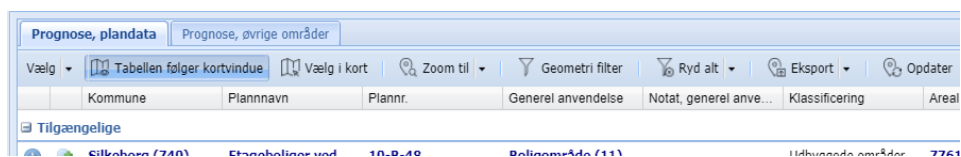
Filteret med klassificeringer er aktivt fra start, mens filteret med kommuner skal aktiveres, før filteret kan anvendes.

### Sydpanel:

Ved de lag, hvor det er relevant, viser sydpanelet et tabelvindue med attributdata i separate faner, når laget er tændt.

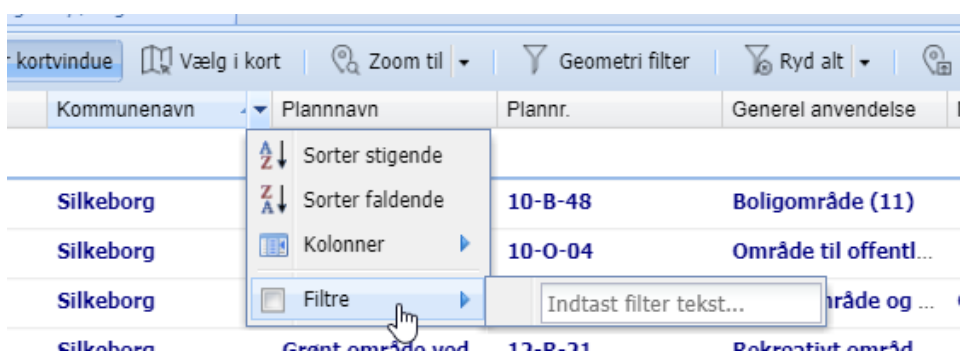
Som standard følger tabelvinduet kortet, så det kun indeholder data for de objekter, der vises i kortvinduet.

Dette slås fra i værktøjslinjen øverst i tabelvinduet:



Derudover er det også muligt at filtrere på geometri og eksportere data m.m. via værktøjslinjen.

Ved at klikke på en kolonneoverskrift har man mulighed for at sortere på kolonnen eller tilføje et filter på kolonnen:



Knappen "Opdater" yderst til højre i værktøjslinjen anvendes til at opdatere data i tabelvinduet, når der er redigeret i temaer i kortvinduet, eller når der filtreres via filtrene i højre panel.



Detaljeret information om tabelvinduet findes her: [KortInfo hjælp: Tabelvindue](#)

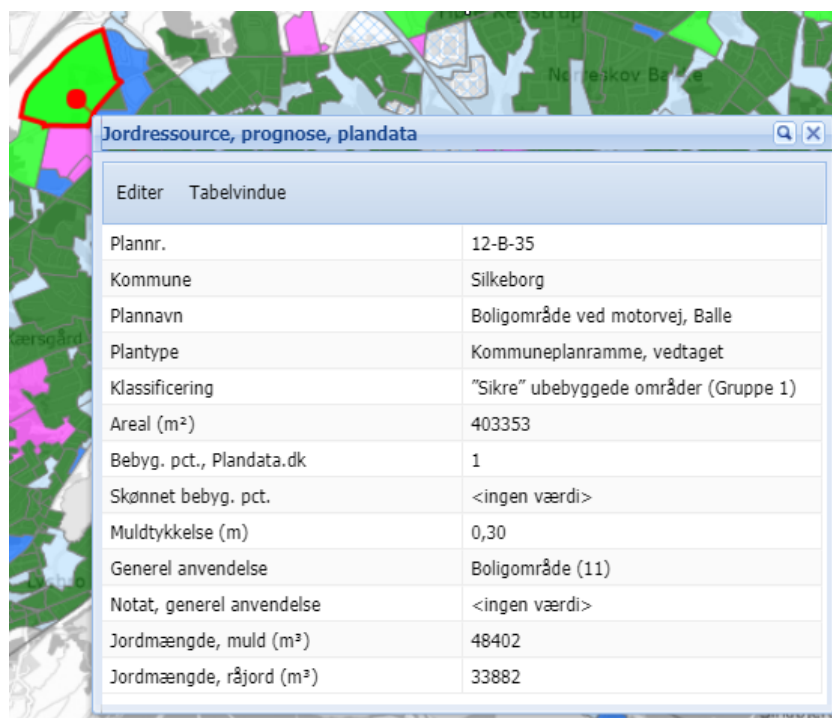
### Navigation:

Nærmere information om navigationsknapperne øverst i venstre hjørne af kortvinduet findes her: [KortInfo hjælp: Navigation](#)

### Information om enkelte objekter i kortet:

Der findes to måder at få information om et objekt.

Enten via knappen  i værktøjslinjen eller via knappen  i navigationspanelet:



The screenshot shows a GIS application interface. A map in the background displays various colored polygons representing land use or planning zones. A specific polygon is highlighted with a red border and a red dot in the center. Overlaid on the map is a data table window titled "Jordressource, prognose, plandata". The table contains the following information:

Editor Tabelvindue	
Plannr.	12-B-35
Kommune	Silkeborg
Plannavn	Boligområde ved motorvej, Balle
Plantype	Kommuneplanramme, vedtaget
Klassificering	"Sikre" ubebyggede områder (Gruppe 1)
Areal (m <sup>2</sup> )	403353
Bebyg. pct., Plandata.dk	1
Skønnet bebyg. pct.	<ingen værdi>
Muldykkelse (m)	0,30
Generel anvendelse	Boligområde (11)
Notat, generel anvendelse	<ingen værdi>
Jordmængde, muld (m <sup>3</sup> )	48402
Jordmængde, råjord (m <sup>3</sup> )	33882

### 1.1.2 Lag: Prognose, plandata

Dette lag indeholder kommuneplanrammer og -tillæg fra Plandata.dk.

Udgangspunktet for data i laget er resultatet fra den regionale analyse, der blev afsluttet i november 2018.

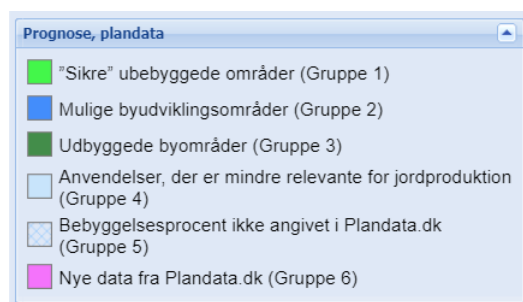
I den regionale analyse blev kommuneplanrammer og -tillæg indledningsvis inddelt i fem kategorier (gruppe 1 – 5) på baggrund af data fra Plandata.dk og bebyggede arealer i BBR. Herefter fik kommunerne lejlighed til at validere inddelingen.

I forbindelse med dette blev data hentet fra Plandata.dk i flere omgange – senest den 17. september 2018.

Under tilretningen af værktøjet, efter afslutningen af den regionale analyse, er der opsat en daglig opdatering af laget med data fra Plandata.dk.

Ved opdateringen tilføjes laget nye kommuneplanrammer og -tillæg fra Plandata.dk, og områder i laget, der ikke længere findes i Plandata.dk, slettes fra laget.

Inddelingen i de fem kategorier fra den regionale analyse er bevaret, og nye kommuneplanrammer og -tillæg placeres automatisk i en ny gruppe - gruppe 6:



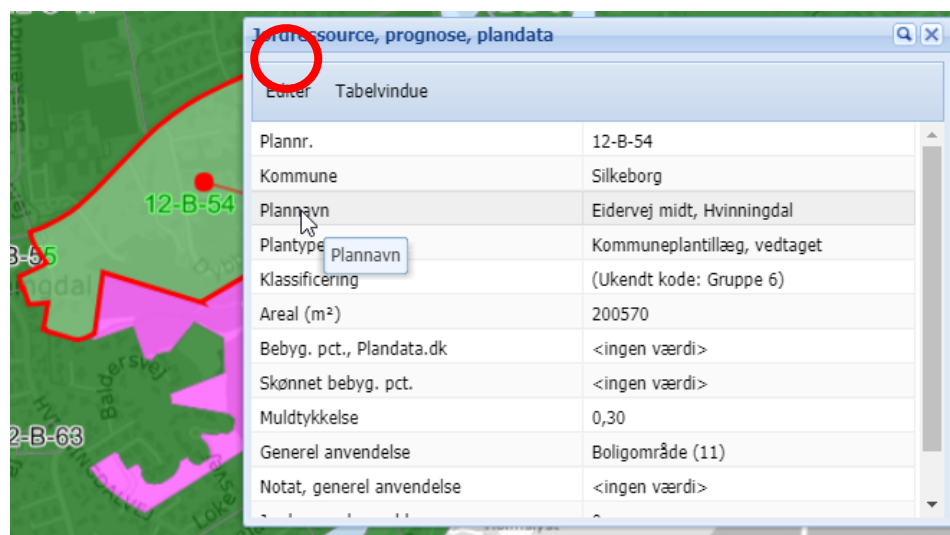
En konsekvens af den daglige opdatering er, at hvis en kommuneplanramme eller et tillæg er erstattet af et eller flere nye tillæg i Plandata.dk, fjernes det oprindelige objekt i laget, og det/de nye tillæg placeres i gruppe 6 – også, hvis det oprindelige objekt tidligere er placeret i gruppe 1 via værktøjet.

I disse tilfælde skal de nye tillæg genplaceres i gruppe 1, hvis det fortsat er relevant.

Arbejdsgangen ved vedligeholdelse af data består således i at gennemgå områderne i gruppe 6 og placere de områder, der er sikre i forhold til byudvikling i gruppe 1.

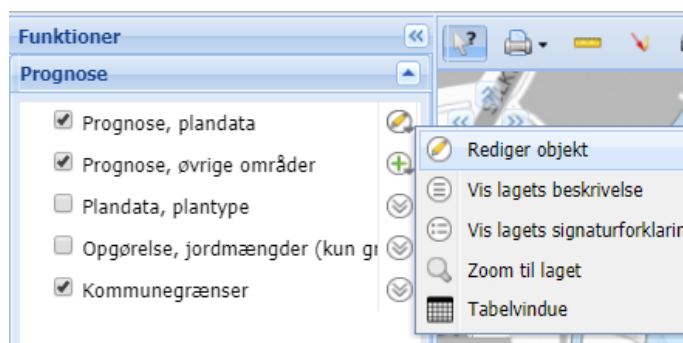
Øvrige områder i gruppe 6, der ikke skal tælles med i prognosen, kan placeres i gruppe 2 til 5.

Editering af et objekt i dette lag aktiveres ved enten at klikke på knappen "Editer" øverst til venstre i featureinfo dialogboksen:

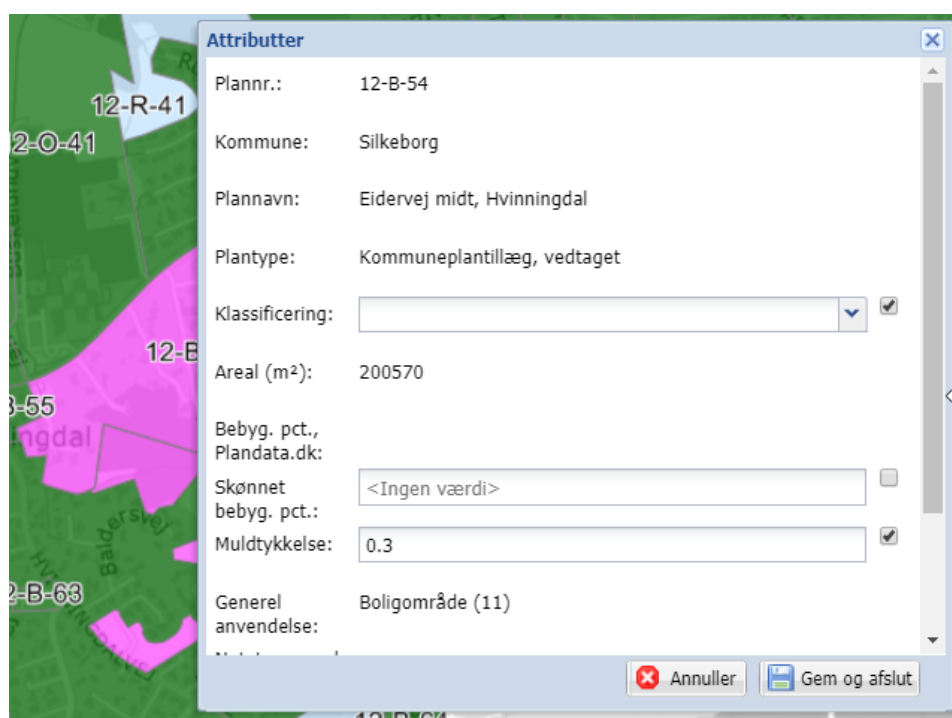


eller ved at klikke på ikonet til højre i tematræet i venstre panel og derefter vælge "Rediger objekt" i dialogboksen:





Derefter åbnes en dialogboks, hvor det er muligt at redigere tre attributter: klassificering i grupper, skønnen bebyggelsesprocent og muldtykkelse:



Hvis der ikke angives en muldtykkelse, anvendes en standard muldtykkelse på 0,3 m.

Det er ikke muligt at ændre geometri eller tilføje eller slette objekter i dette lag.

Jordmængderne beregnes ud fra områdernes areal og bebyggelsesprocent (se afsnit 1.2), så hvis der ikke er angivet en bebyggelsesprocent i Plandata.dk, skal der angives en skønnen bebyggelsesprocent, for at der kan beregnes jordmængder.

Hvis der angives en skønnen bebyggelsesprocent for et område, hvor der også findes en bebyggelsesprocent fra Plandata.dk, anvendes den skønnede bebyggelsesprocent i beregningerne.

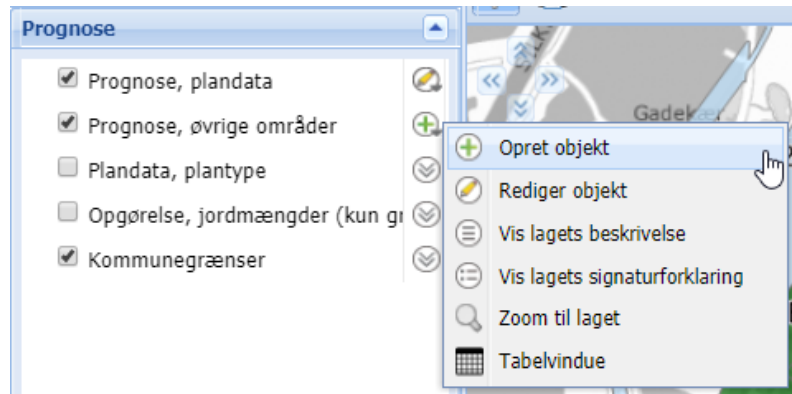
Jordmængderne for området genberegnes, når der gemmes.

Laget er tilknyttet et tabelvindue, og efter redigering af områder i laget skal data i tabelvinduet opdateres via knappen i tabelvinduets værktøjslinje.

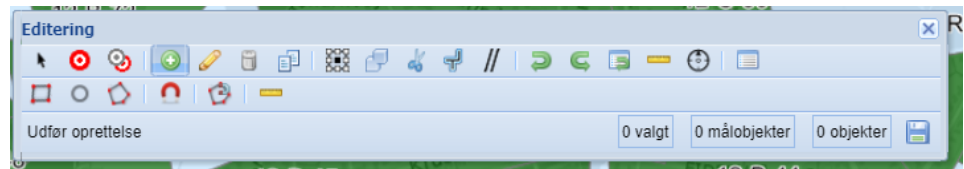
### 1.1.3 Lag: Prognose, øvrige områder

I dette lag er det muligt at indtegne byudviklingsområder, der endnu ikke er kommuneplanlagt.

Editeringen aktiveres ved at trykke på ikonet til højre i tematræet:



Til forskel fra laget med data fra Plandata.dk kan her også redigeres geometri, og derfor ser dialogboksen til editering anderledes ud:



Nærmere information om navigationsknapperne øverst i venstre hjørne af kortvinduet findes her: [KortInfo hjælp: Editering](#)

Område i dette lag placeres automatisk i gruppe 1 (ubebyggede områder, der er sikre i forhold til byfornyelse), så her skal der kun angives en skønnet bebyggelsesprocent og en muldtykkelse.

Hvis der ikke angives en muldtykkelse, anvendes en standard muldtykkelse på 0,3 m.

Jordmængderne for området genberegnes, når der gemmes.

Efter oprettelse kan områderne i laget redigeres eller slettes efter behov.

Laget er tilknyttet et tabelvindue, og efter redigering af data i laget skal data i tabelvinduet opdateres via knappen i tabelvinduets værktøjslinje.

### 1.1.4 Lag: Plandata, type

Dette lag viser, om fra Plandata.dk er en kommuneplanramme eller et tillæg.

For overskuelighedens skyld er laget kun tilgængeligt, når der er zoomet ind i kortet.

### 1.1.5 Lag: Opgørelse, jordmængder (kun gruppe 1)

Dette lag viser en opgørelse af de samlede jordmængder på kommuneniveau.

Opgørelsen medtager kun områder i gruppe 1 (ubebyggede områder, der er sikre i forhold til byfornyelse).

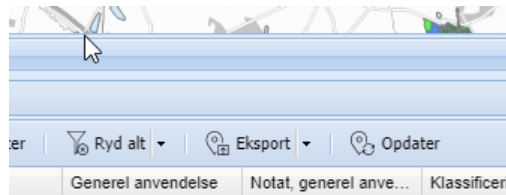
Der er tilknyttet et tabelvindue til laget.

Hvis laget er tændt, mens der redigeres i de to lag med områder, skal man huske at opdatere data i tabelvinduet via knappen i tabelvinduet værktøjslinje, for at jordmængderne vises korrekt.

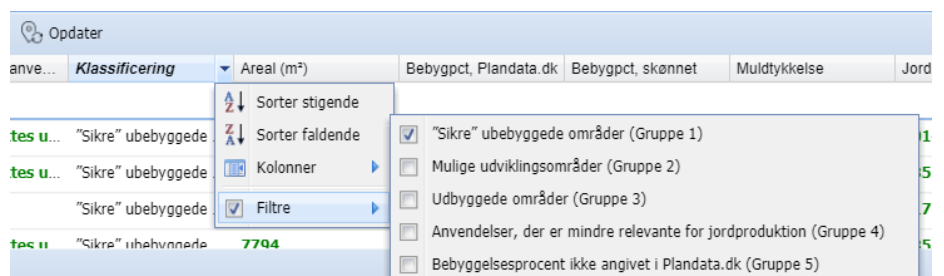
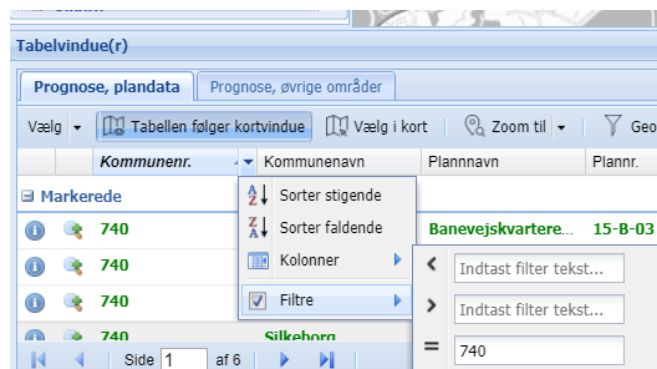
### 1.1.6 Eksport af data til trin 2 og 3

For at man kan gå videre med trin 2 (fordeling af jordressourcen på enkelte år) og 3 (detaljeret indhentning af viden infrastruktur m.m.) skal data fra gruppe 1 i de to lag med områder til byfornyelse ("Prognose, plandata" og "Prognose, øvrige data") eksporteres via GIS-værktøjet:

1. Hvis man har editert byfornyelsesområderne, skal man sikre sig, at jordmængderne i tabelvinduet er opdateret via knappen i tabelvinduet værktøjslinje:

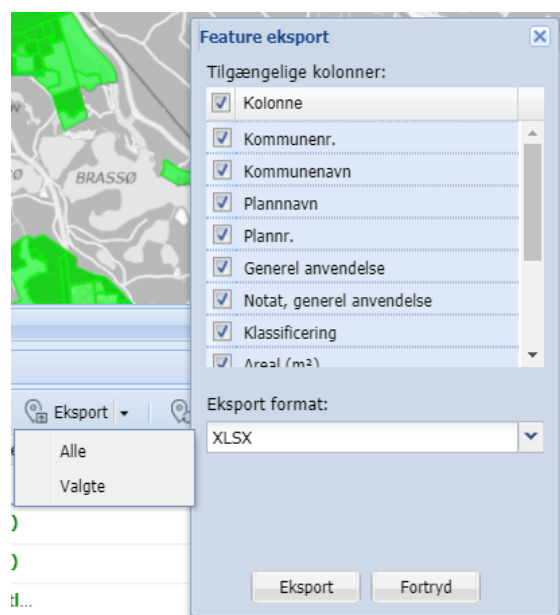


2. Eksporten foretages nemmest ved at filtrere data i tabelvinduet efter kommune og ved laget med data fra Plandata.dk også efter klassificering, da det kun er områder i gruppe 1, der skal medtages i trin 2 og 3:



Derefter kan i tabelvinduet eksporteres til Excel via knappen "Eksport" i tabelvinduets værktøjslinje.

I dialogboksen er det muligt at udvælge, hvilke kolonner der skal med i eksporten, ligesom der kan vælges andre formater end Excel som f.eks. Shape og Mapinfo TAB:



## 1.2 De grundlæggende principper bag beregning af jordmængder

I dette afsnit præsenteres de forudsætninger, der er stillet, for at kunne lave en beregning af jordmængderne i Region Midtjylland.

For at omsætte bebyggelsesprocenter til forventet jordressource fastsættes en række forudsætninger med udgangspunkt i kommuneplanens rammebestemmelser. De bebyggelsesprocenter, der er beskrevet i rammebestemmelserne, er grundlag for fastsættelse af procenter for henholdsvis:

- Bebyggelsens fodaftryk (byggeprocent)
- Andel af grundarealet, der påvirkes af bygge- og anlægsarbejder (jordprocent)
- Andel af bygningernes fodaftryk, der udgøres af kælder (kælderprocent).

Disse andele er fastsat på baggrund af erfaringer fra byplanlægningens praksis og resultater af det gennemførte planarbejde. De fastsatte tal gælder for alle typer af byggeri, idet andelen af kælder generelt er afhængig af bebyggelsesprocenten, uafhængig af anvendelsen.

Tabellen viser forudsætningen for jordberegningen

Bebyggelsesprocent	Byggeprocent	Jordprocent	Kælderprocent
0-24	20	50	0
25-49	40	60	0
50-79	40	80	50
80-99	60	100	50
100-	80	100	100

### 1.2.1 Byggeprocent

Byggeprocenten er ikke direkte afhængig af bebyggelsesprocenten. Forskellen opstår, når etage-antallet vokser. Fx har en bebyggelse i en etage en større byggeprocent end en etagearealmæssig tilsvarende bebyggelse i to etager. Byggeprocenten er således resultatet af forholdet mellem det gennemsnitlige antal etager i en planlagt bebyggelse og bebyggelsesprocenten.

### 1.2.2 Forudsætninger for jordprocent

Jordprocenten er vurdering af, i hvor høj grad den enkelte ejendom påvirkes i byggefasen, og her er der ligeledes en sammenhæng med bebyggelsesprocenten, men ikke direkte. Det er således, at jo højere bebyggelsesprocenten er, desto større andel af grunden påvirkes af jordarbejde. Her er det fx vurderet, at når bebyggelsesprocenten kommer over 80, vil hele grunden blive påvirket af jordarbejde, i det mindste i muldlaget.

De fastsatte jordprocenter er fastsat således, at hovedparten af det areal, der byudvikles, bliver berørt af jordarbejde. Det gælder også i områder med enfamilieshuse, hvor jordprocenten er fastsat til 50, dvs. betydeligt mere end byggeriet egentlig berører ejendommene. Dette sikrer, at den bygningsnære infrastruktur indgår i beregningerne.

### 1.2.3 Forudsætninger for kælderprocent

Bebyggelsesprocenten anvendes som udgangspunkt for, hvor stor en andel kælder der kan bygges. Ud fra bebyggelsesprocenten er der bestemt intervaller, der afgør, hvor stor en kælder der bygges under en bygning i gennemsnit. I områder med en bebyggelsesprocent på 50% eller under er det fastsat, at der ikke kommer kælder. Er bebyggelsesprocenten derimod på mellem 50 og 100, bygges der omtrent kælder under halvdelen af bebyggelsen. Hvor bebyggelsesprocent overstiger 100%, forventes fuld kælder. Kælderprocenten er en procentdel af bygningernes fodaftryk.

Denne fordeling er valgt for at give et mere nuanceret billede, der afspejler, at arealressourcerne bliver mere presset, desto mere bebyggelse man opfører. Det vil give sig udslag i større kælderandel i tæt bebyggede områder end i mere ekstensivt udnyttede områder.

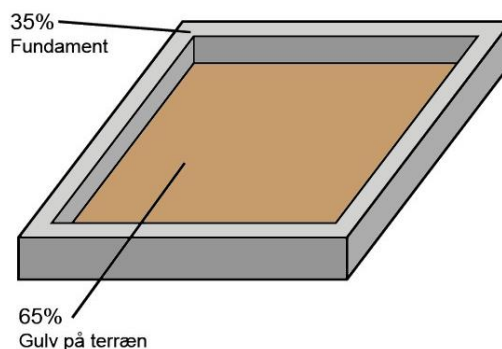
## 1.3 Hvordan udregnes jordressourcen

For at skabe et billede af, hvor stor en jordvolumen der genereres i hvert rammeområde, anvendes ovenstående forudsætninger. Disse forudsætninger er arealbaserede, og der mangler således en beskrivelse af, hvor dybt der skal graves. For hver kælderprocent er der fast opstillet følgende forudsætninger for, hvordan den jord, der skal graves væk, kortlægges:

For alle bygninger er forudsat, at muldjorden skal fjernes. Muldens tykkelse er fastsat til 0,3 m. Det er således 0,3 m x <byggeprocent>. Under muldjorden kommer så den råjord, der skal fjernes.

### 1.3.1 0% kælder

Illustrationen viser sribefundament som randfundament m.m. og gulv på terræn.

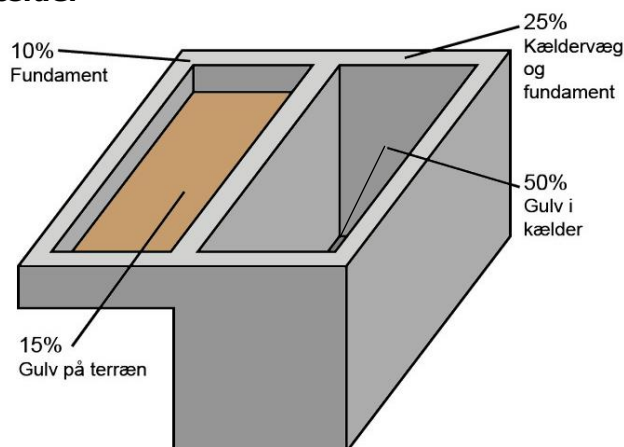


Stribefundament er fundamenter, der opbygges som en bjælke direkte på råjord. Det kan både være randfundament og fundament under selve bygningen (stribe fundament).

Det er fastsat, at sribefundamentet i gennemsnit udgør 35% af bygningens fodaftryk. En bygning uden kælder (0%) vil have randfundament m.m. inklusiv evt. sribefundament på 0,9 m, men da muldjorden udgør 0,3 m, vil råjorden, der skal fjernes, kun udgøre 0,6 m råjord. Det vil sige, at der skal fjernes råjord svarende til 35% af bygningens fodaftryk i en dybde på 0,6 m. De resterende 65% genererer ikke råjord, fordi de i princippet ligger oven på råjordslaget.

### 1.3.2 50% kælder

Illustrationen viser sribefundament som randfundament m.m. og gulv på terræn og i kælder.



Det er fastsat:

- at sribefundament på terræn m.m. i gennemsnit udgør 10 % af bygningens fodaftryk,
- at kældervægge og -fundamentet m.m. i gennemsnit udgør 25 % af bygningens fodaftryk,
- at gulv på terræn m.m. i gennemsnit udgør 15 % af bygningens fodaftryk,
- at gulv i kælder m.m. udgør 50 % af bygningens fodaftryk.

En bygning med delvis kælder (50%) vil have et randfundament m.m. inklusiv evt. sribefundament på 0,9 m og kældervægge og -fundament på 3,3 m. Men da muldjorden er 0,3 m, vil råjorden, der skal fjernes, være hhv. 0,6 m og 3 m råjord for at få plads til fundamentet.

Eksempel på en udregning af en bebyggelse. Denne udregning viser alle beregningsprincipper.

$$\text{Areal} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Bebyggelsesprocent} = 60$$

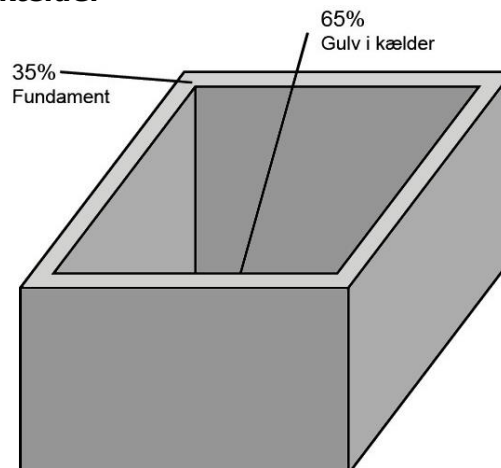
$$\text{Byggeprocent} = 40$$

$$\text{Udregning af råjord: } (10.000 \text{ m}^2 \times 0,4 \times 0,1 \times 0,9 \text{ m}) + (10.000 \text{ m}^2 \times 0,4 \times 0,25 \times 3,3 \text{ m}) + (10.000 \text{ m}^2 \times 0,4 \times 0,5 \times 3 \text{ m}) = 9.660 \text{ m}^3$$

$$\text{Udregning af råjord i tekst: } (\text{Areal} \times \text{Byggeprocent} \times \text{Andel af fundament} \times \text{Fundaments dybde}) + (\text{Areal} \times \text{Byggeprocent} \times \text{Andel af fundament} \times \text{Fundaments dybde}) + (\text{Areal} \times \text{Byggeprocent} \times \text{Andel af fundament} \times \text{Fundaments dybde}) = \text{Jordmængde i m}^3$$

Det vil sige, at der skal fjernes råjord svarende til 10% af bygningens fodaftryk i en dybde på 0,6 m - 25% af bygningens fodaftryk i en dybde på 3 m for en bebyggelse. For den del af bygningen, der udgør de 50% kælderareal, vil der skulle graves til en dybde på 2,7 m i råjord. De resterende 15% genererer ikke råjord, fordi de i princippet ligger oven på råjordslaget.

### 1.3.3 100% kælder



Illustrationen viser fundament og gulv i kælder.

Det er fastsat:

- at kældervægge og -fundamentet m.m., inklusiv evt. sribefundament under kælder i gennemsnit udgør 35 % af bygningens fodaftryk,
- at gulv i kælder m.m. udgør 65 % af bygningens fodaftryk.

En bygning med fuld kælder (100%) vil have kældervægge og -fundament på 3,3 m, men da muldjorden er 0,3 m, skal der fjernes 3 m råjord for at få plads til fundamentet.

Det vil sige, at der skal fjernes råjord svarende til 35% af bygningens fodaftryk i en dybde på 3 m for en bebyggelse. For de resterende 65% af bygningens kælderareal vil der skulle graves til en dybde på 2,7 m i råjord.

## 2 Metode for prognose (trin 2 og 3)

Prognosen kan udvides med to ekstra trin. Trin 2 omfatter en fordeling af jordressourcen på enkelte år, dvs. at jordmængden, der skal genanvendes, kendes omtrentligt for hvert år. Trin 3 omfatter tillige en detaljeret indhentning af viden om især infrastruktur-projekter, herunder veje, baner, teknisk infrastruktur, klimatilpasning osv. De supplerende to trin for prognosens gennemførelse kan gøres ved en relativt beskednen indsats. Resultatet er samtidig et mere sikkert bud på, hvad der genereres af jord.

Fordelingen udfyldes i Excel ([Tidsfordelt prognose trin 2 og 3](#)). I nedenstående beskrives nærmere, hvordan regnearket skal udfyldes. I regnearket er ligeledes en beskrivelse.

### 2.1 Bolig og erhverv (trin 2)

Når trin 1 er gennemført, eksporteres data for hvert område. Data (plannummer, plannavn og jordmængde) for hvert område kopieres til regnearket, og der skal nu laves en fordeling af, hvornår det pågældende byggeri gennemføres.

For boligbyggeri kan dette gøres ved at kigge nærmere på, hvor mange boliger der skal etableres hvert år (fx fra boligbyggeprogrammet eller befolkningsvækst). For hver plan angives således antallet af boliger fordelt ud på de år jf. nedenstående og regnearket (Tidsfordelt prognose trin 2 og 3).

Der er indsat et eksempel for visningens skyld.

Område BOLIG		Antal boliger pr. år jf. Boligbyggeprogram, befolkningsvækst												Samlet beregnet jordmængde
Plannavn	Boligbyggeprogram	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	m <sup>3</sup>
Hentes fra trin 1	Unikt navn eller områdekode fra boligbyggeprogram eller lign.	Angiv antallet af boliger fra boligbyggeprogrammet												Hentes fra trin 1
Boligområde syd for Gadebakken				15	10	30								22.476
Bolig område syd for Hvolbækvej			10	10	10									12.351

I forhold til erhvervsbyggeri skal der angives, i hvilke år byggeriet forventes udført. Der laves således en fordeling ved, at der angives et 1-tal i regnearket ud for de år, byggeriet forventes udført jf. nedenstående og regnearket.

Område ERHVERV		Angiv de år hvor der forventes byudvikling med ét ettal for hvert område												Samlet beregnet jordmængde
Plannavn		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	m <sup>3</sup>
Hentes fra trin 1		Fordelingen af jord sker ligeligt inden for de år som angives i arket. Dvs. at angives et år forventes der byggeri eller anden byudvikling i området inden for det pågældende år.												Hentes fra trin 1
Erhvervsområde ved Vroldvej		1	1											136.347
Anebjerg O2										1				3.109

### 2.2 Forsyning m.m. (Trin 3)

Der kan være store mængder jord, der skal håndteres i forbindelse med forsyningsopgaver, vejbyggerier m.m. Det vil derfor være en rigtig god idé at få disse mængder med i vurderingen af mængderne af overskudsjord.



Oplysninger om jordmængder kan ikke hentes i kortinfo. Oplysningerne skal hentes ved henvendelse til aktørerne, der producerer overskudsjord i kommunen. Jordproducenten oplyser forventet jordmængde, samt i hvilke år der forventes at blive produceret overskudsjord.

Producent	Område	Angiv de år hvor der forventes jordproduktion med ét ettal for hvert område og år											Fra jordproducent		
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029		2030	2031
Indtast producent til jord	Her indtastes beskrivelse og område for jordproduktion fx forsyning i område xx	Fordelingen af jord sker ligeligt inden for de år som angives i ark. Dvs. at angives et år med et 1-tal (brug kun et 1-tal, da formålet er at optælle antal år) forventes der byggeri eller anden byudvikling i området inden for det pågældende år.											Samlet jordmængde		
Fjernvarme			1	1	1										100000

### 3 Samlet jordmængde (trin 1-3)

I regnearket vil nu fremkomme et beregningsark, der fordeler jordmængden pr. år jf. nedenstående eksempel (vist for bolig).

Område bolig			Jordmængde, m³ pr. år											Fra Trin 1	
Plannummer	Plannavn	Boligbyggeprogram	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	Samlet beregnet jordmængde
14.8.04	Boligområde syd for Gadebakken		0	0	6.130	4.087	12.260	0	0	0	0	0	0	0	22.477
14.8.05	Bolig område syd for Hvilbækvej		0	4.117	4.117	4.117	0	0	0	0	0	0	0	0	12.351

Desuden vil der fremkomme et samlet resultat fordelt pr. jf. nedenstående eksempel, som har oplysninger med vedr. bolig, erhverv og øvrige aktører.

Samlet Jordressource pr. år.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
m³	68.174	105.624	43.580	41.537	12.260	0	0	0	3.109	0	0	0	274.283