



Frederikssund Kommune

Prognose for frembringelse af jord i bygge- og anlægsarbejder i perioden 2023-2034

Indhold

1.	Indledning.....	3
1.1	Formål med prognose.....	3
2.	Sammenfatning.....	4
2.1	Jordprognose i en strategisk sammenhæng.....	4
2.2	Behov for opdatering i takt med ændrede planer.....	5
3.	Datagrundlag	6
4.	Jordprognose 2023-2034	7
4.1.1	Frembringelse af jord -fordelt på områder, på år og på aktører	8
4.1.2	Totale, beregnede jordmængder (alt inkl.).....	8
4.2	Kvalificering via historiske data om jordflytninger i 2020-2022.....	9
5.	Genindbygningspotentiale.....	10
6.	Jordflytning i klima- og økonomiperspektiv	11
7.	Referencer.....	12

Bilag

- Bilag 1. Metode, forudsætninger for udregning af jordmængder
- Bilag 2. Data fra prognose, herunder bemærkninger fra verificeringsmøde
- Bilag 3. Kortbilag over udviklingsområder
- Bilag 4. Samlet prognose fordelt pr. år
- Bilag 5. Træk af historisk data (som samlet tabel)
- Bilag 6. Muligheder for genanvendelse af forskellige jordtyper

1. Indledning

Denne prognose for Frederikssund Kommune angiver de mængder af overskuds- eller projektjord, som der for nuværende er viden om, kan forventes frembragt i forbindelse med gennemførelsen af bygge- og anlægsarbejder i kommunen i perioden 2023 – 2034.

Prognosen er udarbejdet via *Partnerskab for overskudsjord og ressourcer* i et samarbejde mellem Frederikssund kommune og Niras A/S, og med baggrund i de kommunale udviklingsplaner mv. som foreligger ved udgangen af 2022, se afsnit 2. Region Hovedstaden har bidraget til prognosen med redaktionelle og faktuelle tilretninger mv.

Partnerskab for overskudsjord og ressourcer er et initiativ taget af Region Hovedstaden. Partnerskabet blev iværksat i 2021, og henvender sig til kommunerne i Region Hovedstaden. Aktiviteterne finansieres dels af regionen og dels via bidrag fra partnerkommunerne. Gate 21 og Niras A/S er tilknyttet partnerskabet som hhv. facilitator og tekniske eksperter.

Baggrunden for initiativet er, at omfattende bygge- og anlægsaktivitet i store dele af regionen har medført frembringelse af store mængder af overskudsjord/projektjord. Erfaringsmæssigt udlægges betydelige jordmængder på landbrugsarealer, og en meget stor andel af jorden transporteres på lastbiler ud af lokalområdet til andre dele af Sjælland og særligt til København.

Uhensigtsmæssig deponering og transport kan have store miljø-, klima-, og trafikmæssige konsekvenser, hvorfor der i Partnerskab for overskudsjord og ressourcer arbejdes på at finde bæredygtige løsninger på denne problematik,

- fordi et partnerskab kan omsætte FNs verdensmål til konkrete indsatser i forhold til ansvarligt forbrug og produktion, bæredygtige lokalsamfund og partnerskab for handling,
- fordi et partnerskab kan dele erfaringer, samt teste og udvikle ideer og løsninger,
- fordi genanvendelse af overskudsjord kalder på regionale løsninger,
- fordi overskudsjord bør ses som en ressource, der i mange henseender kan erstatte sand og grus mv.,
- fordi der er knaphed på råstoffer som sand, sten og grus i Region Hovedstaden,
- fordi regionen ønsker at fremme anvendelsen af sekundære råstoffer, bl.a. overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter, samt beton og tegl fra nedrivninger.

1.1 Formål med prognose

Det overordnede formål med prognosen er;

- at prognosticere, hvor meget overskudsjord (fordelt på jordtyper) der kan forventes frembragt i kommunen som følge af bygge- og anlægsarbejder mv. i perioden 2023- 2034 inkl.
- at anskueliggøre, hvor jorden geografisk genereres.
- at tilvejebringe et overblik som kommunen kan anvende i planmæssig sammenhæng til at sætte fokus, på hvordan de forventede jordmængder kan reduceres eller nyttiggøres samt synliggøre gevinsten (økonomi og bæredygtighed) ved at finde alternative, lokale muligheder for genanvendelse af jorden.

2. Sammenfatning

Der er udarbejdet en prognose over den mængde af jord, som kan forventes frembragt ved bygge- og anlægsaktiviteter mv. i Frederikssund Kommune i perioden 2023 – 2034 inkl. Prognosen er udarbejdet på baggrund af foreliggende viden om forventede aktiviteter, som kan give anledning til frembringelse af overskudsjord.

Prognosen angiver at planlagte (og dermed geografisk kendte) bygge – og anlægsaktiviteter mv. i Frederikssund Kommune kan forventes at frembringe **ca. 1.6 mio. m³ overskudsjord i perioden 2023-2034 inkl., svarende til godt 3 mio. tons i perioden**. Det er særligt projekterne Vinge, Færgevej, Skuldelevvej Sydøst og Grevinde Danners Vej, der bidrager med store jordmængder (se bilag 4).

De oplyste historiske anmeldte jordmængder fra Frederikssund kommune er ret varierende mellem år 2020-2022, og ligger mellem ca. 12.000 og 22.000.

Projektet Vinge forventer at generere ca. 1,6 mio. tons jord, denne jordmængde er dog tiltænkt til at kunne anvendes indenfor projektområdet, hvorfor der ikke er brug for at kunne finde andre aftagemuligheder for denne mængde jord. I forhold til Vinge er der udarbejdet en særskilt strategi for projektet med tilhørende handlekataloger for beskrivelse af mulighederne for at anvende jord i området. Mængderne er dog medtaget i denne prognose for at synliggøre den samlede mængde jord, der forventes at skulle håndteres i kommunen.

På baggrund af prognosens resultater er det udregnet hvad jordflytning betyder i et klima- og økonomiperspektiv, idet jordflytning (både bortskaffelse og indkøb af nye råstoffer) medfører betydelige lastbiltransporter, udledning af CO₂ og økonomiske udgifter.

Det skal bemærkes, at prognosen ikke tager hensyn til lokale geologiske forhold, som f.eks. store fyldmængder, hvorfor det altid anbefales, at der laves konkrete beregninger og vurderinger for det konkrete projekt, når projektet skal udvikles.

2.1 Jordprognose i en strategisk sammenhæng

Prognosen tager udgangspunkt i, at bygge- og anlægsarbejder i kommunen udføres ved en uændret regulering og på traditionel vis, dvs. uændret adfærd hos bygherrerne og uden fokus på overskudsjord. Prognosen vil derfor være et udtryk for "business as usual".

Som nævnt er prognosen udarbejdet på baggrund af kendte projekter i kommunen. Her vil det særligt være den tidlige dialog omkring reducere mængden af overskudsjord og lokal genanvendelse, som kommer i spil jf. nedenstående afsnit. På de sager, der løbende kommer ind fra private, hvor der ikke er tidligt kendskab til projektet, anbefales det stadig, at tage dialogen omkring jordbalance og reducere af frembringelse af overskudsjord, allerede når kommunen får kendskab til projektet. Der kan stadig kan være muligheder i det givne projekt, eller det kan give anledning til en mere bæredygtig jordhåndtering i næste projekt.

Effektmåling af indsats for at reducere frembringelsen af overskudsjord

I den udstrækning forudsætningerne for prognosen er uændrede i perioden 2023 – 2034 vil prognosen kunne benyttes som målestok for effekten af eventuelle indsatser med sigte på at minimere frembringelse af overskudsjord i bygge- og anlægsprojekter mv.

Kommunal jordstrategi

Der er mange aktører, både private og offentlige, involveret i aktiviteter som involverer bygge- og anlægsprojekter og byudvikling.

På kommunalt niveau kan der udvikles jordstrategier som rummer politikker og procedurer for kommunen med sigte på at fremme bæredygtighed gennem reduceret frembringelse af overskudsjord i bygge- og anlægsprojekter mv., f.eks. i forbindelse med følgende:

- Kommunen som bygherre
- Kommunen som planmyndighed
- Kommunen som miljømyndighed
- Kommunen som drifts- og ejendomsorganisation
- Dialog med bygherrer

Jordprognoser i relation til kommunal planlægning og udbud

Med udarbejdelsen af jordprognosen er der opnået et overblik, der kan benyttes som grundlag for, at der i de enkelte projekter/byudviklingsområder foretages;

1. meget tidlige overvejelser og dialog omkring muligheder for at reducere den mængde jord, som skal håndteres og
2. planlægning som sikrer, at jord som ikke kan undgå håndtering kan anvendes direkte i projektområdet i videst muligt omfang og
3. som en sidste mulighed skal der være lokale alternativer til genanvendelse af jord, som ikke kan bevares inden for et projekt. F.eks. kan der identificeres jordbehov i forbindelse med etablering af klimasikring, infrastruktur mv.

Vigtige forudsætninger vil her være, at der på et tidligt tidspunkt fremskaffes viden om jordarternes egnethed til direkte genanvendelse, ligesom der i udbud af byggeprojekter formuleres krav og tildelingskriterier, som kan medvirke til en hensigtsmæssig jordhåndtering.

2.2 Behov for opdatering i takt med ændrede planer

Det skal fremhæves, at der er betydelig usikkerhed forbundet med tidspunkt for påbegyndelse af konkrete projekter i områder, hvor der sker udvikling. Det betyder, at der vil være behov for løbende opdatering af prognosegrundlaget.

Tilsvarende vil der være behov for opdatering af prognosegrundlaget, når udviklingsplaner ændres eller når andre forudsætninger ændres væsentligt.

3. Datagrundlag

For at kunne skabe et billede af, hvilken mængde overskudsjord, der kan forventes at skulle håndteres hvis byggerier følger den traditionelle udbuds- og byggeform, er der gennemført en analyse af de forventede mængder af overskudsjord, som genereres i forbindelse med byudviklings- og infrastrukturprojekter.

I bilag 1 er metoden, der ligger til grund for jordprognosen, beskrevet.

Denne prognose er udarbejdet på grundlag af informationer fra følgende kilder og aktører:

- Plandata
- BBR
- Boligprognose
- Estimat for Boligvækst i Frederikssund og Vinge
- Novafos – for Vinge projektet
- Gennemgang med kommunens relevante medarbejdere ved verificeringsmøde
- Vejdirektoratet
- Prognose udarbejdet for Vinge
- Historisk information fra Jordweb 2020-2022

Vejdirektoratet plejer at finde anvendelse til egen overskudsjord, så derfor kræves det ikke nødvendigvis, at kommunen tænker jorden ind som en jordmængde, der skal findes aftagningsmuligheder for.

De estimerede bud fra aktørerne er indarbejdet i bilag 4.

Der er ikke modtaget oplysninger fra Novafos på mængder for hele kommunen, men kun for Vinge.

Prognosen er (foruden ovenstående aktører) således udarbejdet på baggrund af den viden, som er kendt af kommunen. Der vil være projekter, der ikke er med i prognosen, da der er private projekter, erhverv og fx boligselskaber som udfører bygge- og anlægsaktiviteter indenfor en gældende lokalplan, som derfor ikke nødvendigvis vil fremgå af kommunens planer for udvikling.

4. Jordprognose 2023-2034

Ved gennemgang og bearbejdning af de foreliggende data, er der foretaget en beregning af den forventede, fremtidige frembringelse af overskudsjord/projektjord i Frederikssund Kommune som følge af kendte anlægs- og byggeprojekter i kommunen. Jordfrembringelsen er beregnet for 12 år, dvs. perioden 2023 – 2034, og er vist i skemaform tabellen i Bilag 4.

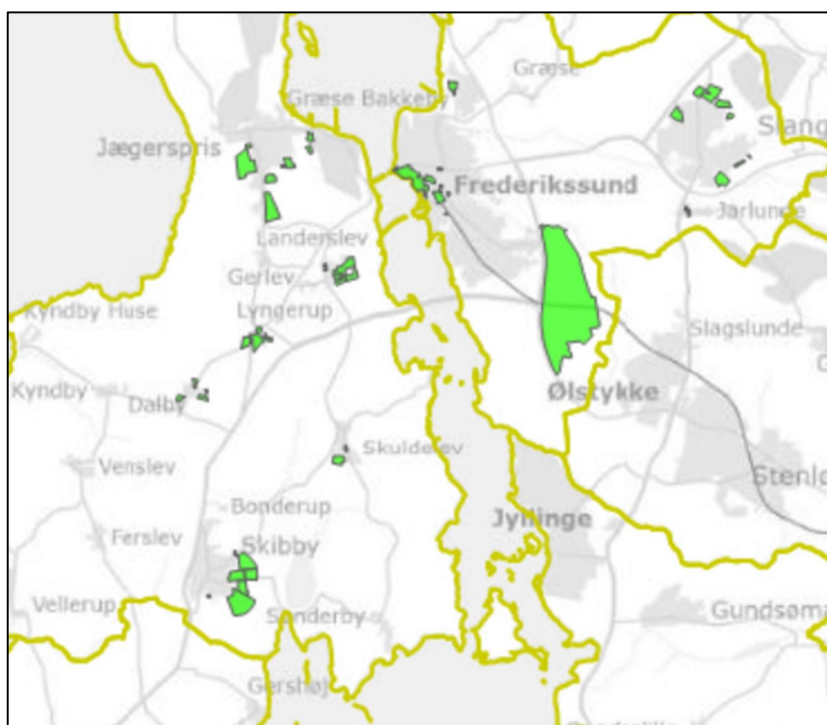
På grundlag af de foreliggende planer mv. er der med Figur 4.1 udarbejdet et overblik over kommunens planlagte udviklingsområder og ikke-færdigudbyggede områder (kaldet sikre udviklingsområder), vist med grøn. Kortbilaget er også vedlagt i Bilag 3.

Det skal bemærkes, at udviklingen nødvendigvis ikke sker i hele det grønne område, da området blot angiver rammen for udviklingsområdet. For at undgå at overestimere jordmængderne, er der arbejdet med en korrektionsfaktor som kompenserer for, at der ikke forventes frembragt jord i bygge- og anlægsarbejder inden for hele rammen (se bilag 1 for beskrivelse af en korrektionsfaktor).

Det store grønne område på kortet er projektet Vinge.

For visse områder er korrektionsfaktoren fastsat på baggrund af en lokalplan og/eller på baggrund af foreliggende viden i kommunen.

I bilag 2 er vedlagt udtræk af data (mængder, korrektionsfaktor, bebyggelsesprocent) fra planlagte byudviklingsområder, som Frederikssund Kommune vurderer, kan være relevante at medtage i prognosen. Af bilag 2 fremgår desuden den beregnede jordmængde fordelt på jordart, f.eks. moræneler, sand mv. (estimeret ud fra jordartskort).



Figur 4.1 Planlagte udviklingsområder og ikke-færdigudbyggede områder (ses også i Bilag 3).

Kilde: Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering: baggrundskort, BBR: Udviklings- og Forenklingstyrelsen, Plandata: Bolig- og Planstyrelsen.

4.1.1 Frembringelse af jord -fordelt på områder, på år og på aktører

For at opnå nærmere indblik i, hvordan jordmængderne forventes frembragt på årsbasis er data fra "sikre udviklingsområder" (de grønne områder) sammenholdt med boligindflytningsplanen, og eksterne aktørers forventede tidsplaner.

I Bilag 4 er vedlagt en fordeling af mængderne pr. år. Desuden er der i regnearket tilføjet de jordmængder, som er oplyst af aktørerne (Novafos for projektet Vinge), således at det samlede beregningsgrundlag indeholder alle indsamlede data.

4.1.2 Totale, beregnede jordmængder (alt inkl.)

De beregnede, samlede jordmængder som kan forventes produceret som følge af bygge- og anlægsarbejder i "sikre udviklingsområder" samt fra "aktører" (nævnt i afsnit 2) giver en samlet mængde over 12 år på ca. **1.6 m³, hvilket svarer til ca. 3 mio. tons.**, se tabel 4.1 og bilag 4.

En stor del af denne mængde skyldes etablering af Vinge, som forventes at generere ca. 900.000 m³ jord fra bygninger og veje. Det estimerede bud fra Novafos angiver, at ledningsarbejder i Vinge forventes at frembringe ca. 160.000 m³ overskuds/projektjord. Som nævnt forventes det, at disse mængde håndteres i Vinge projektet.

Frederikssund motorvejen forventes at generere ca. 257.000 m³ overskudsjord.

År	Beregnete jordmængder (tons)
2023	220.000
2024	230.000
2025	210.000
2026	210.000
2027	210.000
2028	200.000
2029	280.000
2030	290.000
2031	300.000
2032	340.000
2033	240.000
2034	240.000
I alt	2.970.000 tons

Tabel 4.1 – Mængder af overskudsjord som forventes frembragt ved bygge- og anlægsarbejder mv. i Frederikssund Kommune i perioden 2023 – 2034 inkl.

Som det fremgår af tabel 4.1, er der variationer over de enkelte år, hvilket kan være en vigtig information i forhold til vurdering af mulighederne og potentialet for genanvendelse. Af tabellen ses ligeledes, at jordmængderne er ret

stabile fra 2023-2028, hvorimod mængderne af overskudsjord estimeres lavere i perioden 2033-2034. I perioden 2029-2032 ses en stigning i mængderne, og årsagen her til er at Frederikssund Motorvejen er sat til at starte på der.

Stigningen i 2032 kan ligeledes relateres til gennemførelsen af bygge og anlægsarbejde i forbindelse med gennemførelsen af boligbyggerier Skibby og Grevinde Danners Vej. Det er projekter, der forventes at medføre de største mængder overskudsjord ved det kommende bygge- og anlægsarbejde i kommunen ud over Vinge. I projektet Vinge er der stor fokus på, at den jord der generes i projektet beholdes i projektet, således at jorden ikke skal ud og finde anden anvendelse.

Det fremgår tydeligt af bilaget, at visse projekter forventes at medføre mere jordhåndtering end andre.

I bilag 2 er fordelingen ligeledes foretaget fordelt på jordart ud fra jordartskort. Heraf fremgår det, at ler forekommer med det største volumen (ca. 63.000 m³), herefter sand (ca. 54.000 m³), efterfulgt af grus (ca. 23.000 m³). Det skal bemærkes, at der kun er lavet fordeling på jordarter for de projekter, der er beliggende i plandata.dk, og ikke på mængder oplyst fra Novafos og Vejdirektoratet. Der er ligeledes ikke fordelt jordarter på projektet Vinge, da beregningen er foretaget i forbindelse med strategien der er udarbejdet for området.

Der kan med fordel ses nærmere på de forventede jordtyper for de enkelte projekter, da forskellige jordtyper har forskelligt genindbygningspotentiale jf. afsnit 4. Her kan man med fordel indlede en tidlig dialog om, hvordan jorden kan bruges lokalt.

Prognosens resultater kan benyttes til at sætte fokus på konkrete områder i kommunen og projekter, og som grundlag for planinitiativer og dialog om, hvordan jordmængderne kan reduceres i de enkelte projekter. Det anbefales ligeledes, at rette fokus på tidlig dialog med aktørerne, således at der kan tænkes i reducere og genanvendelse på et tidligt stadie.

4.2 Kvalificering via historiske data om jordflytninger i 2020-2022

I forbindelse med udarbejdelsen af prognosen er der tillige lavet et dataudtræk for de (historiske) jordmængder som er registreret ved anmeldelse af jordflytninger. Disse kan være nyttige som indikator for, om de i prognosen beregnede mængder er realistiske.

De historisk anmeldte jordflytninger fremgår af tabel 4.2 og i bilag 5 er vedlagt træk af de historiske data:

Årstal	Ton anmeldt
2020	49.000
2021	56.900
2022	141.800

Tabel 4.2 Historiske jordmængder anmeldt til Jordweb baseret på anmeldte jordflytninger i Frederikssund Kommune.

Som det fremgår af tabel 4.2, varierer de historiske anmeldte jordmængder over årene, og med en stigning frem mod 2022. Det ses af data fra 2022, at der er flere større projekter i kommunen, der har mellem 10-20.000 tons jord, hvilket er årsagen til stigningen i mængder.

5. Genindbygningspotentialer

I nedenstående Figur 5.1 er vist et skema over hvordan forskellige jordtyper har forskellige anvendelsesmuligheder (oversigt vedlagt i bilag 6). Som det fremgår, har fx muld, tørv og gytje begrænsede muligheder for genanvendelse, og det er ofte disse jordtyper, det er vanskeligst at genanvende. Disse jordarter kan med fordel genanvendes i rekreative områder, hvor sætninger ikke er af større betydning. I forbindelse med overvejelser omkring genanvendelse er det vigtigt, at involvere geoteknisk ekspertise, som mere præcist kan vurdere, hvordan jorden i et givent område kan genanvendes, og hvordan jordens geotekniske egenskaber evt. kan forbedres ved hjælp af forskellige teknikker som fx kalkstabilisering.

Sand og grus er særlig egnet til genindbygning. I de seneste år er der opnået erfaring med at anvende kalkstabilisering, som har betydet, at også ler kan genanvendes i langt højere grad.

Som nævnt er der i bilag 2 anført en fordeling af de forventede jordmængder fordelt på jordart ud fra jordartskort (som repræsenterer en jordmængde 1 meter under terræn). Her er udregnet følgende:

De beregnede volumener fordelt på jordarter er:

- Ler: ca. 63.000 m³
- Sand: ca. 54.000 m³
- Grus: ca. 23.000 m³

Herudover vil der være muldjord fra terræn, der kan genanvendes. Der burde derfor samlet set, være gode muligheder for at genanvende de jordmængder, der fremkommer ved bygge- og anlægsaktiviteter i Frederikssund Kommune.

JORDTYPE	MULD	TØRV/ GYTJE	UEGNET LER OG SILT Klaskrit, w = 19-25 % Cv < 40 kPa	ENSKORNET SAND/LER LAGDELT	KALKSTAB. LER w = 15-21 %	MORÆNELER Kalkholdig w < 15 %	SAND OG GRUS w = 15-21 %
PLACERING							
I GRØNNE OMRÅDER	+	+	+	+	+	+	+
UNDER BELAG- TE AREALER, STIER LETTERE TRAFIK	-	-	-	+	+	+	+
I VEJKASSER*	-	-	-	+	+	+	+
I DÆMNINGER	(+) w < 25 % max lagtykkelse 0,5 m	-	-	+	+	+	+
UNDER BEBYGGELSE	-	-	-	+	+	+	+

Figur 5.1 Anvendelsesmuligheder for forskellige jordarter/2/

6. Jordflytning i klima- og økonomiperspektiv

Som eksempler på muligt CO₂-udslip relateret til transport af jord er i nedenstående tabel lavet overslagsberegninger på udvalgte parametre.

Transport	
Mængde over 12 år: 2.970 mio. ton	Beregnet antal lastbillæs (på 35 ton) over 12 år: 85.000 stk.
	Beregnet antal lastbillæs (på 35 ton) pr. år: 7.000 stk.
	Beregnet antal lastbillæs (på 35 ton) pr. hverdag. 27 stk.
Beregnet udledning af CO ₂ (ved udslip af 0,081 kg CO ₂ /ton/km)	
Ved kørselsafstand på 10 km	2.400 ton CO ₂ over 12 år
Ved kørselsafstand på 50 km	12.000 ton CO ₂ over 12 år

Tabel 6.1 Beregninger for antal lastbiler og udledning af CO₂ (CO₂ calculator for soil /3/)

Ved bortskaffelse af overskudsjord kan der f.eks. for 2022 påregnes en deponeringspris på mellem 100-150 kr. pr. ton for ren til lettere forurenede jord (klasse 0-3). Prognosen viser, at der for perioden 2023-2034 kan forventes frembragt i alt 2.970 mio. tons jord (ud fra de planlagte og kendte projekter). Hvis dette jordvolumen beregningsmæssigt bortskaffes i 2022 (som ren/lettere forurenede) vil der være en deponeringspris på ca. **330 mio. kr.¹**.

Hertil vil desuden komme udgifter til læsning, transport (2-4 kr./ton/km) og evt. indkøb af nye grusmaterialer, som også vil medføre udledning af CO₂ ved indvinding og transport.

¹ Fordeling på jord: 80 % ren jord og 20 % let forurenede jord, pris deponering ren jord: 100 kr. pr. ton (klasse 0-1), pris deponering let forurenede jord (klasse 2-3): 150 kr. pr. ton.

7. Referencer

- /1/ Vejledning prognoseværktøj. Region Midtjylland. 7. maj 2019. Udarbejdet af NIRAS for Region Midtjylland.
- /2/ Strategi for lokal jordhåndtering i Vinge. Region Hovedstaden, Bygherreforeningen. 2015. Udarbejdet af NIRAS for Region Hovedstaden
- /3/ CO2 besparelse ved lokal jordhåndtering – udarbejdet af Roskilde Kommune under projektet CityLoops – Excel beregningsværktøj

Bilag

Bilag 1: Forudsætninger for udregning af jordmængder



Bilag 1

Metode, forudsætninger for udregning af jordmængder

Region Hovedstaden

Dato: 20. maj 2022

Indhold

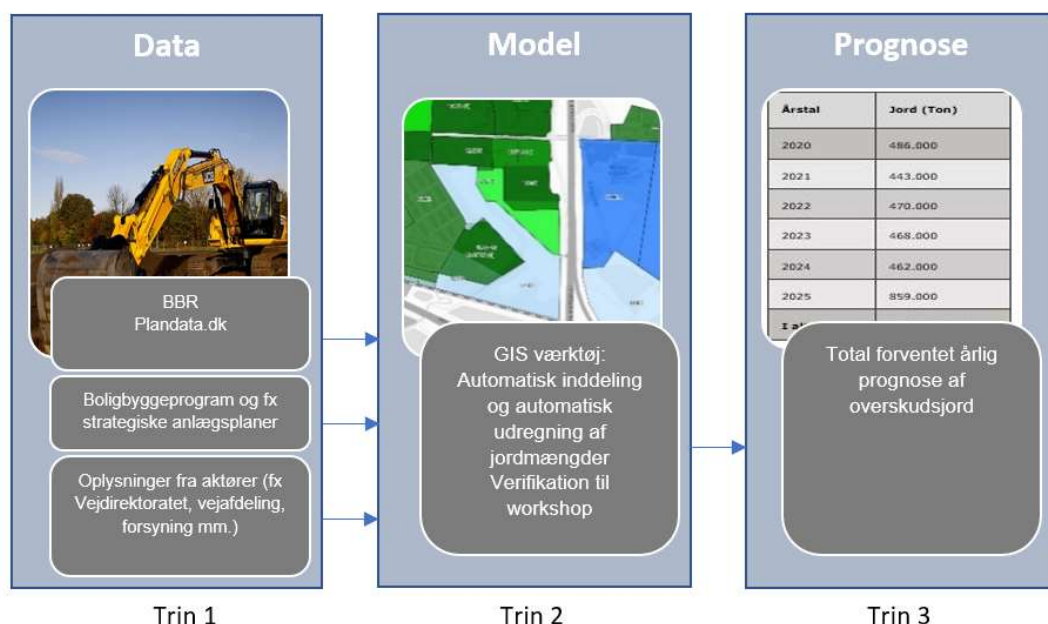
1.	Forudsætninger for udregning af jordmængder	3
1.1	Metode	3
1.2	Oplysninger fra aktører	4
1.3	Inddeling i områder	5
1.4	Korrektionsfaktorer	6
1.5	Udviklingsaktiviteter og mængdeopgørelser på årsbasis	8
1.6	De grundlæggende principper bag beregning af jordmængder	8

1. Forudsætninger for udregning af jordmængder

Dette bilag beskriver metode og forudsætninger og er et standard bilag, som ikke er tilpasset med eksempler fra hver enkelt kommune, der er udarbejdet en prognose for.

1.1 Metode

I nedenstående beskrives nærmere processen omkring udarbejdelse af prognose for overskudsjord i forhold til fremtidige bygge- og anlægsaktiviteter samt forudsætningerne for beregningerne. Prognosen tager udgangspunkt i kommuneplanrammer og -tillæg samt BBR-data. Den overordnede proces er skitseret i nedenstående figur.



Trin 1 (data fra kommunale databaser m.m.).

Metoden, der er anvendt til at udarbejde en jordprognose, har først og fremmest taget udgangspunkt i den *kommunale planlægning for byudvikling*. Den kommunale planlægning beskriver de arealer, der forventes byudviklet, og hvordan de skal byudvikles. Input kommer primært fra plandata.dk, BBR, Boligbyggeprognosen og kommunens viden om erhvervsudviklingsplaner. Der er med afsæt i denne viden opstillet forudsætninger for jordmængder i forhold til den forventede bebyggelse og dens omfang, samt de tilhørende anlægsaktiviteter. Kommuneplanerne rækker 12 år ud i fremtiden, og udgør prognosens tidsmæssige afgrænsning.

Prognosen for forventede jordmængder bygger således på kommuneplanernes rammebestemmelser, som er de mest præcise, relativt lettilgængelige data, der er til rådighed. Det skal understreges, at der er betydelig usikkerhed forbundet med prognosen. Prognosen kan evt. som et supplement inddrage lokalplandata, med henblik på en videre bearbejdning. Målet med prognosen er dog ikke at fremlægge en meget præcis opgørelse, idet data og vidensgrundlag er behæftet med betydelig usikkerhed. En meget dyb analyse vil muligvis ikke resultere i en prognose som står mål med de investerede ressourcer. Såfremt der er anvendt lokalplandata i prognosen er det som udgangspunkt i at få nærmere kendskab til hvor meget af planområdet der bliver berørt af bygge- og anlægsarbejdet.

Jordmængderne kan udregnes ved at trække data fra plandata.dk ind i et "Prognoseværktøj" (GIS-værktøj udviklet af NIRAS). I værktøjet er forud indsat en række standardparametre til udregning af jordmængder som fremgår i afsnit 3.

I "Prognoseværktøjet" indlæses således data fra plandata.dk. Der udføres en indledende automatisk klassificering af kommuneplanrammer og -tillæg i fem områdekategorier i GIS-værktøjet ud fra hvor meget af byggeretten for området der er udnyttet (se afsnit 3 "Inddeling i områder").

Kommunen leverer boligbyggeprogram og andre relevante planer, der beskriver kommende udvikling som kan forventes at medføre anlægsaktiviteter. De fleste områder beskrevet i boligbyggeprogrammet (som angiver forventet antal boliger bygget i en 12-årig periode fordelt på planområder) skal med i prognosen.

Der rettes forespørgsler til aktører vedr. graveaktiviteter, der ikke er kommuneplanlagte. Blandt aktører kan nævnes internt i kommunen (fx vejafdelingen), Vejdirektoratet og Banedanmark samt forsyningsvirksomheder (de adspurgte fremgår i bilag 4).

Der indhentes historiske oplysninger fra jordweb ang. historiske anmeldte jordmængder, som anvendes til verifikation af data.

Trin 2 Prognosemodel

Modellen for "forventet prognose af jord" indeholder alle planområder i "sikre udviklingsområder". Ud fra boligbyggeprogrammet mv. fordeles forventet aktivitetsår ud på hvert enkelt planområde (se afsnit 5 "Udviklingsaktiviteter og mængdeopgørelser på årsbasis). Der skal herefter foretages en verificering af den indledende klassificering samt den indledende fordeling pr. år. Verificeringen skal udføres af en person med stort kendskab til den forventede aktivitet i kommunen. Formålet med verificeringen er at sikre, at "sikre udviklingsområder" indeholder alle planområder, hvor der er planlagt udvikling i den nuværende planperiode. Hvis der i den indledende klassificering er planområder, der ikke hører hjemme i gruppen (dvs. hvor der ikke er planlagt udvikling), skal de flyttes til en anden kategori, og hvis der er relevante områder der ikke er med, skal de flyttes til "sikre udviklingsområder". Hvis der er områder, hvor der er planlagt udvikling, men som endnu ikke er kommuneplanlagte eller ikke kræver en kommuneplanændring, skal disse indtegnes manuelt i værktøjet eller fremsendes som GIS-data. Som en videre udvikling af værktøjet (april 2022) er det nu muligt at medtage en procent andel af de områder der er beliggende i "Mulige udviklingsområder", hvilket er gjort i prognosen for Gladsaxe, hvor der er medtaget 25% af den vurderede jordmængde for de områder der er beliggende i "Mulige udviklingsområder/gruppe2".

Såfremt det ikke er hele planområdet der skal udvikles, skal der i modellen korrigeres for området som forventes bibeholdt, således at mængderne i det pågældende planområde reduceres til et mere retvisende bud (se afsnit 4 "Korrektionsfaktorer"). Dette kan evt. nærmere afdækkes i en lokalplan, hvis området er lokalplanlagt.

I bilag 2 fremgår områder, hvor der er foretaget en reduktion.

Trin 3 Prognose for overskudsjord

Der trækkes data ud af GIS-værktøjet vedr. sikre udviklingsområder til udarbejdelse af graf for årsfordelte mængder fra planlagte og kommende bygge- og anlægsaktiviteter der medfører graveaktiviteter.

Vurdering af prognosens resultater ved sammenligning med historiske data mv.

1.2 Oplysninger fra aktører

NIRAS har været i dialog med forsyninger, Trafik og Mobilitet, driftsafdelingen og Vejdirektoratet. Der er på nuværende tidspunkt ikke modtaget eventuelle oplysninger fra Banedanmark. De estimerede bud fra aktørerne er indarbejdet i bilag 4 og på baggrund af de indsamlede mængder er estimeret, at ledningsarbejde og vejprojekter tilsammen genererer ca. 103.000 tons overskudsjord pr. år.

1.3 Inddeling i områder

I nedenstående ses de forskellige områdekategorier, hvor planområderne placeres. Tematiseringen af laget afspejler den inddeling, der er anvendt i "Vejledning til prognoseværktøj" (jordprognose) i Region Midtjylland /1/, hvor områder blev inddelt i fem kategorier på baggrund af data fra Plandata.dk og bebyggede arealer i BBR.

Ved indlæsning af data i GIS-værktøjet placeres områderne automatisk i områdekategorierne jf. figur A1.1. I en editingsmulighed i GIS-værktøjet kan områderne efterfølgende flyttes mellem de forskellige kategorier.

I GIS-værktøjet udregnes jordmængder for alle områdekategorier, men i prognosen anvendes mængderne fra "Sikre udviklingsområder" og en procentdel af "Mulige udviklingsområder". I tabel A1.1 ses definitionen på de forskellige områdekategorier.

I forhold til byfortætning, hvor områderne er udbyggede og systemet derfor automatisk vil placere planen i "udbyggede områder", er konkret viden i den enkelte kommune afgørende i forhold til eventuelle overflytninger fra "udbyggede områder" til "sikre udviklingsområder" såfremt der er viden om, at der skal ske udvikling.



Figur A1.1 Områdekategorier

Nedenstående tabel A1.1 viser kriterierne for den automatiske inddeling ved indlæsning af data (trin A) samt det eventuelle manuelle trin B. Årsagen til en manuel flytning kan fx være viden om byfornyelse i et allerede udbygget område.

Det kan nævnes, at Høje-Taastrup og Roskilde Kommune fx i en verificeringsproces har overflyttet ca. 50 planområder til en anden kategori end den oprindeligt tildelte ifm. automatindlæsningen. Størstedelen er flyttet til "sikre udviklingsområder". Modsætningsvis er der kun flyttet 2 planområder fra "sikre udviklingsområder" til "mulige udviklingsområder", så det vurderes den indledende inddeling fungerer efter hensigten.

Tabel A1.1 Områdekategorier

Område kategori	Betegnelse	Forklaring	Trin A	Trin 1B
			Automatisk inddeling ud fra areal for planområde, anvendelse og bebyggelsesprocent	Eventuel manuel flytning
1	Sikre udviklingsområder	Planområder med planlagt udvikling indenfor 12 år	Indeholder planområder, hvor mindre end 8% af byggeretten ¹ er udnyttet og anvendelsen er bolig, erhverv, center mm.	Planområder i "sikre udviklingsområder", hvor det er mindre sandsynligt at der sker udvikling indenfor 12 år flyttes til områdekategori 2 eller 3.
2	Mulige udviklingsområder	Mulighed for udvikling i forhold til plandata, men mindre sandsynlig indenfor en periode på 12 år.	Indeholder planområder, hvor mindre end 25% af byggeretten er udnyttet og anvendelsen er bolig, erhverv, center mm. samt alle rekreative og offentlige områder.	Såfremt der sker udvikling i planområdet indenfor 12 år flyttes det til "sikre udviklingsområder". Hvis ikke relevant flyttes til områdekategori 3 eller 4.
3	Udbyggede områder	Byområder, hvor der ikke er planlagt udvikling	Indeholder planområder, hvor mere end 25% af byggeretten er udnyttet, med anvendelsen bolig, erhverv, center mm.	Såfremt der sker udvikling i planområdet indenfor 12 år flyttes det til "sikre udviklingsområder" og hvis muligvis flyttes til "mulige udviklingsområder".
4	Øvrige områder	Områder udenfor byer, hvor der ikke foreligger planer for udvikling.	Indeholder planområder med anvendelse sommerhuse, landbrugsarealer, tekniske anlæg, landområder og andet samt områder der ikke er kommuneplanlagt.	Såfremt der sker udvikling i planområdet indenfor 12 år flyttes det til "sikre udviklingsområder" og hvis muligvis flyttes til "mulige udviklingsområder".
5	Kan ikke klassificeres (mangler bebyggelsesprocent)	Automatisk arealkategori-placering ej mulig ved indlæsning i GIS	Indeholder planområder med anvendelsen bolig, erhverv, center mm., hvor bebyggelsesprocent mangler i Plandata.dk, da data blev hentet til analysen.	Angivelse af bebyggelsesprocent og planområdet flyttes til relevant kategori. Ideelt, når analysen er afsluttet, fremgår ingen planområder i områdekategori 5.

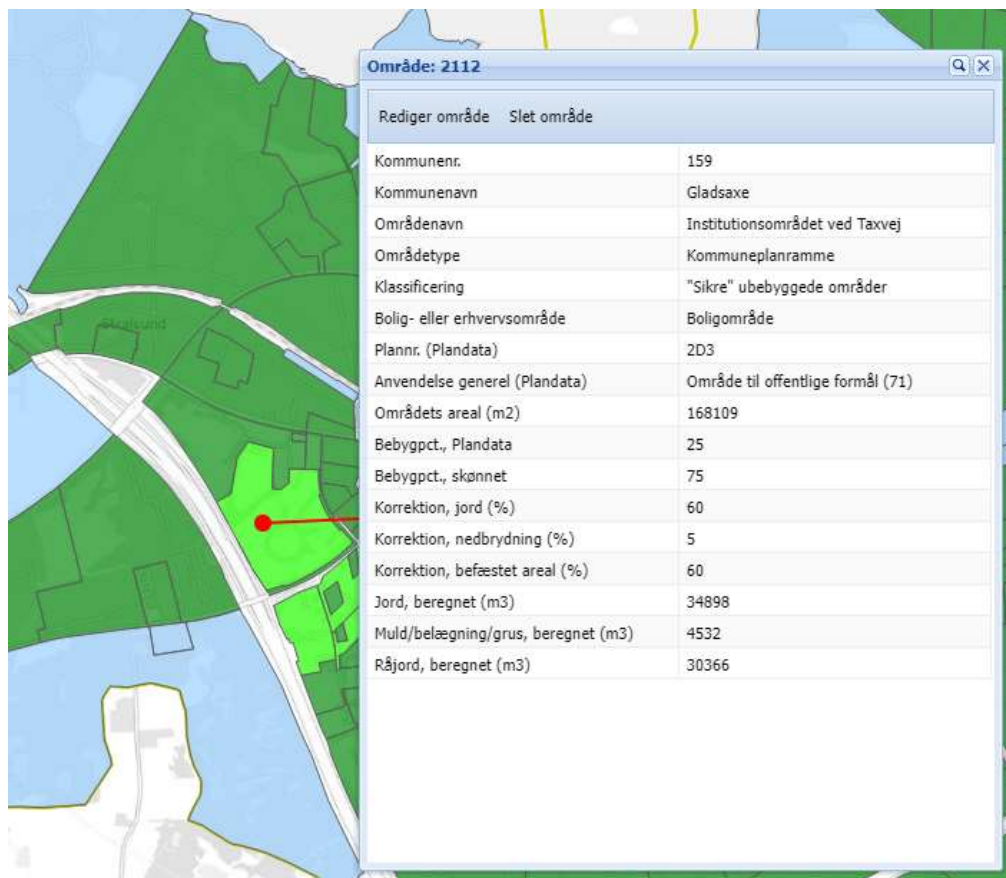
¹ Byggeretten er det maksimale antal etageareal, der kan bygges på arealet (bebyggelsesprocent * områdets areal). Udnyttelsesgraden beregnes som summen af disse arealer i BBR: samlet areal, udnyttet tagareal og den del af kælderen, hvor det omgivende terræn ligger dybere end 1,25 m under loftet i kælderen.

1.4 Korrektionsfaktorer

Et eksempel på et område i "sikre udviklingsområde" fremgår i nedenstående planområdet for "Institutionsområdet ved Taxvej" (se figur A1.2). I området skal der ske udviklingsaktiviteter, som omfatter udvikling, og dermed jordmængder.

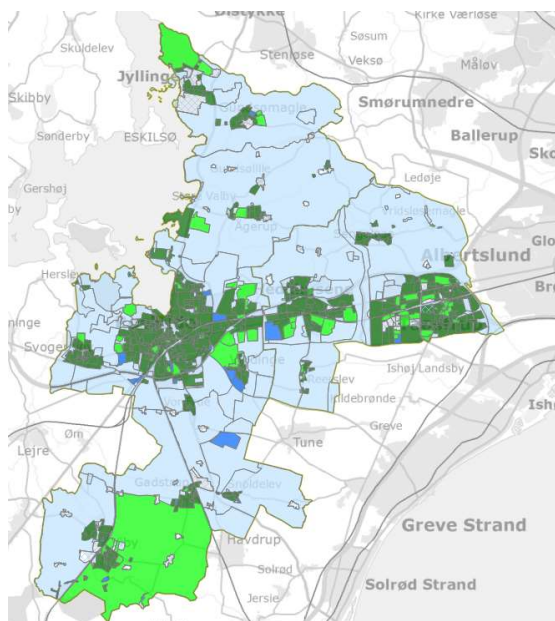
I tabelvinduet indsat i figur A1.2 fremgår de beregnede totalmængder for området såfremt hele området udbygges, hvilket er udgangspunktet i GIS-modellen. Dette udgangspunkt er imidlertid ikke retvisende for det konkrete område

og Gladsaxe Kommune har derfor angivet at *korrektionsfaktoren* for jord er 60 %, hvilket betyder at kun 40 % af området skal udvikles. Hermed fås en reduceret jordmængde for området.

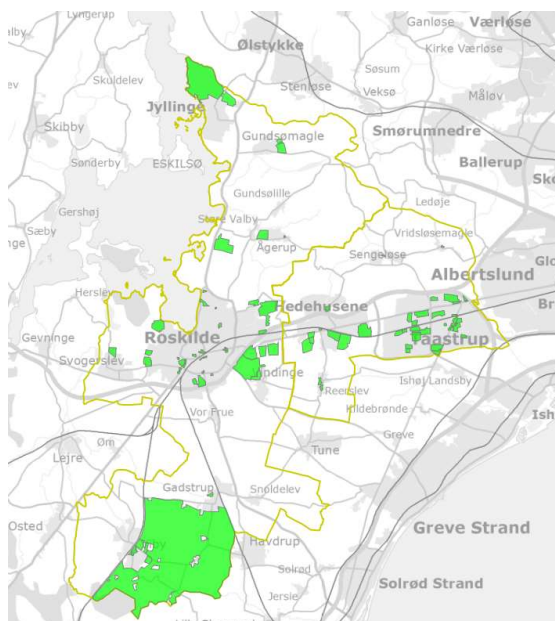


Figur A1.2 Planområde Institutionsområde ved Taxvej (eksempel)

Kortvisninger (eksempel kommune)



Figur A1.3 Områdekategori 1-5.



Figur A1.4 Områdekategori 1

1.5 Udviklingsaktiviteter og mængdeopgørelser på årsbasis

GIS-værktøjet kan ikke inddele aktiviteter/mængder pr. år automatisk, men det er muligt manuelt at indtaste hvornår udviklingen sker og dermed få fordelt den samlede mængde pr. år.

Årsfordelingen sker på baggrund af viden om udvikling i boligbyggeprogram/befolkningsprognose og fx strategiske anlægsplaner, hvor det nærmere er beskrevet hvornår og hvor mange boliger der skal bygges pr. år indenfor et planområde, se eksempel fra boligbyggeprogram for Høje Taastrup Kommune indsat i tabel A1.2. Her fremgår det, at der skal bygges boliger i "Taastrupgård" i 2023 og 2024 og samtidig ses at der i området "Gadehavegård" både kommer til at ske nedrivning og opførelse af nye boliger.

Tabel B2.2: Den samlede boligbyggeprognose for 2020-2032 (Blåkilde, Gadehavegård, Hedehusene, Høje Taastrup)

Fokus områder	Lokalplan Navn & Byfornyelsesområde	Type	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2020-2032
Blåkilde/TG	Taastrupgård byfornyelse til Blåkilde Almen	etage			0	0	50									50
Blåkilde/TG	Taastrupgård byfornyelse til Blåkilde Privat udlejning	etage				95	95									190
Blåkilde/TG	Subtotal		0	0	0	95	145	0	0	0	0	0	0	0	0	240
Gadehavegård	Erstatningsboliger - seniorbofællesskab							35								35
Gadehavegård	Gadehavegård fortætning	etage					50	50								100
Gadehavegård	Gadehavegård nedrivning	etage				-100	-100	-60								-260
Gadehavegård	Gadehavegård Ommærkning til Ungdomsboliger	etage			-14	-14	-14	-14	-14	-14	-14	-7				-105
Gadehavegård	Gadehavegård opførelse af større boliger	etage						25	25							50
Gadehavegård	Gadehavegård sammenlægning til større boliger	etage					-50	-50								-100
Gadehavegård	Gadehavegård Ungdomsboliger	etage			14	14	14	14	14	14	14	7				105
Gadehavegård	Gadehavegård Ældreboliger	etage				27	27									54
Gadehavegård	Subtotal		0	0	0	-73	-73	0	25	0	0	0	0	0	0	-121

Tabel A1.2 Udsnit af boligbyggeprogram Høje Taastrup

1.6 De grundlæggende principper bag beregning af jordmængder

I dette afsnit præsenteres de forudsætninger der er stillet for at kunne lave en beregning af jordmængderne /1/.

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)

Disse andele er fastsat på baggrund af erfaringer fra byplanlægningens praksis og resultater af det gennemførte planarbejde.

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

Tabel A1.3 Tabellen viser forudsætningen for jordberegningen

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.

Forudsætninger for jordprocent

Jordprocenten er vurdering af i hvor høj grad den enkelte ejendom påvirkes i byggefase, 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 enfamiliehuse, hvor jordprocenten er fastsat til 50, dvs. betydeligt mere end byggeriet egentlig berører ejendommene. Dette sikrer at den bygningsnære infrastruktur indgår i beregningerne.

Forudsætninger for kælderprocent

I værktøjet skal det angives, hvorvidt det fremtidige byggeri omfatter etablering af kældre.

Der er tre valgmuligheder:

- Ingen kældre
- Delvis kældre
- Fuld kældre

Hvis der er angivet "Delvis kældre" forudsættes det ved beregningen, at der etableres kældre under halvdelen af bebyggelsen.

Det anvendte kælderprocenter er således:

Angivet i værktøj	Kælderprocent
Ingen kældre	0
Delvis kældre	50
Fuld kældre	100

Tabel A1.4 Tabellen viser anvendte kælderprocenter

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.

Foruden at nogle områder er ubebyggede og har muldjord, vil der også være områder, der er omfattet eksisterende bygninger og befæstede arealer.

Arealer af ubebyggede og befæstede områder beregnes ud fra befæstelsesdata fra SDFE (<https://dataforsyningen.dk/labs/2259>).

I den samlede jordressource indgår kun muld fra ubebyggede arealer. Tykkelsen af muldlaget for hvert enkelt rammeområde kan sættes i værktøjet, men som standard anvendes 30 cm.

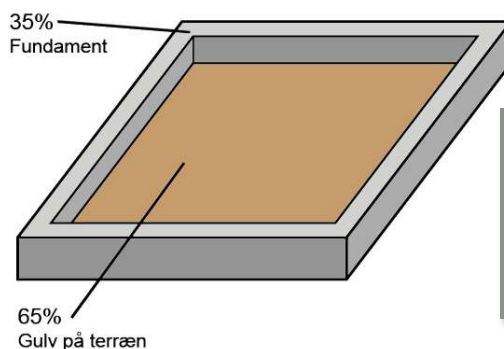
Sideløbende med beregning af jordressource, beregnes der mængder af beton, asfalt og grus fra befæstede arealer. De befæstede arealer forudsættes at bestå af et 8 cm tykt bærelag af asfalt eller beton over et lag af stabilgrus med en tykkelse på 20 cm.

Da asfalt udgør langt den største del af de befæstede områder fordeles de beregnede mængder fra bærelag som 90% asfalt og 10% beton.

For hver kælderprocent er der fast opstillet følgende forudsætninger for hvordan den råjord, der skal graves væk, kortlægges:

0% kælder

Illustrationen viser stribefundament, som randfundament mm. og gulv på terræn.

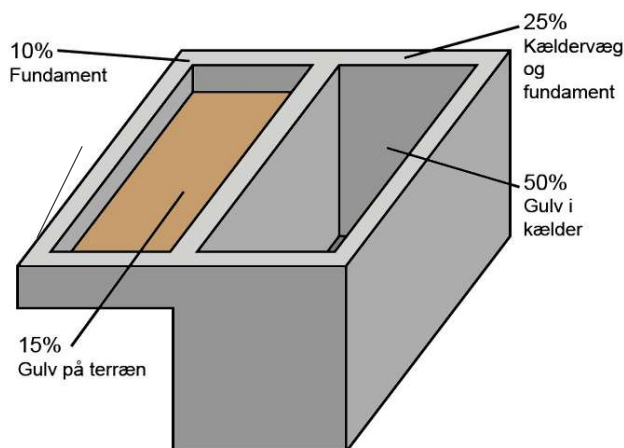


Stribefundament er fundamenter der opbygges som en bjælke direkte på råjord. Det kan både være randfundament og under selve bygningen.

Det er fastsat at stribefundamentet i gennemsnit udgør 35% af bygningens fodaftryk. En bygning uden kælder (0%) vil have randfundament mm. inklusiv evt. stribefundament 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.

50% kælder

Illustrationen viser stribefundament som randfundament mm. og gulv på terræn og i kælder.



Det er fastsat:

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

En bygning med delvis kælder (50%) vil have et randfundament mm. 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.

Areal = 10.000 m²

Bebyggelsesprocent = 60

Byggeprocent = 40

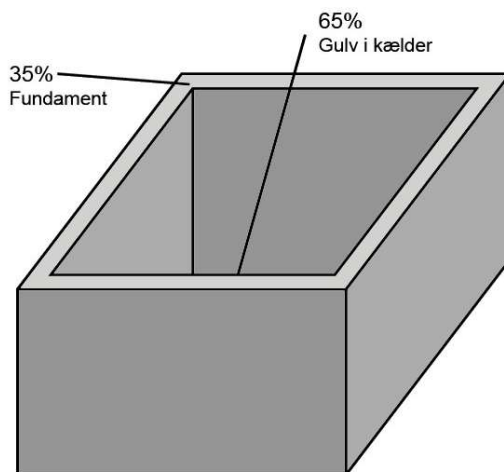
Udregning af råjord: (10.000 m² x 0,4 x 0,1 x 0,9 m) + (10.000 m² x 0,4 x 0,25 x 3,3 m) + (10.000 m² x 0,4 x 0,5 x 3m) = 9.660 m³

Udregning af råjord i tekst: (Areal x Byggeprocent x Andel af fundament x Fundaments dybde) + (Areal x Byggeprocent x Andel af fundament x Fundaments dybde) + (Areal x Byggeprocent x Andel af fundament x Fundaments dybde) = Jordmængde i m³

Figur A1.5 Eksempel på en udregning af en bebyggelse. Denne udregning viser alle beregningsprincipper

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.

100% kælder



Illustrationen viser fundament og gulv i kælder.

Det er fastsat:

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

Bilag 2: Data fra prognose

Bemærk:

Side 1: Oplysninger om området samt bemærkninger

Side 2: Bebyggelsesprocent, oplysninger om evt. korrektioner (jf. bilag 1), og mængder af jord for hvert område fordelt på muld og råjord

Side 3: Mængder af jord for hvert område fordelt på jordtype (kalk, sand, ler mv.)

Side 4: Antal boliger oplyst i boligbyggeprogram pr. område, jordmængde fordelt pr. år. for hvert område

Side 5: Fortsættelse af side 4

Plannummer, områdenavn, navn fra boligbyggeprogram fremgår på hver side.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Plannr.	Områdenavn	Navn i Boligbyggeprogram	Områdetype	Generel anvendelse	Objekttype	Klassificering, kontrol
2	Vinge	Vinge	Vinge	Boligområde		Vinge	Gruppe 1
3	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
4	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
5	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
6	B 3.20	Ved Slagslundevej		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
7	B 3.21	Ved Mosebuen		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
8	B 3.22	Ved Ny Øvej		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
9	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
10	B 3.27	Nord for Bygaden		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
11	B 3.28	Ved Lystrupvej		Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
12	B 3.29	Ved Kroghøj	Ved Kroghøj/Slangerup	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
13	B 3.30	Ved Højagergård vest	ved Højagergård vest/Slangerup	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
14	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
15	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
16	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
17	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Horsherred Landsby	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
18	B 4.18	Hjortehaven	hjortehaven/Skibby	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1
19	B 4.19	Skuldelevej Sydøst	Skuldelevej/Skibby	Boligområde	Boligområde (11)	Kommuneplanramme	Gruppe 1

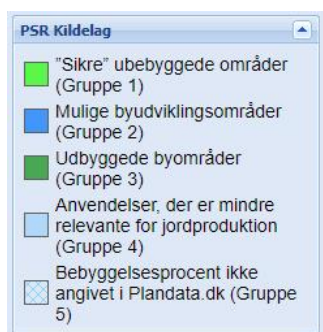
	A	B	C	H	I	J	K	L	M
1	Plannr.	Områdenavn	Navn i Boligbyggeprogram	Bemærkninger	Areal	Bebyg. pct., max, Plandata	Bebyg. pct.,	Korrektion, jord, pct.	Muldtykkelse
2	Vinge	Vinge	Vinge	Årsfordeling tilføjet af NIRAS, jordmængde stammer fra Vingeprojektet.	3.697.961		50	0	0,3
3	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	Boliger	48.571	40		20	0,3
4	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	Nye boliger på Fioma	6.937		60	0	0,3
5	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	Ny lokalplan under udarbejdelse (LP xx). BP 14	296.058	40		10	0,3
6	B 3.20	Ved Slagslundevej		Parcel/familieboliger, række, stor	91.195	40		0	0,3
7	B 3.21	Ved Mosebuen		Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	3.304	30		0	0,3
8	B 3.22	Ved Ny Øvej		Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	3.211	30		0	0,3
9	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej			10.042	40		0	0,3
10	B 3.27	Nord for Bygaden		Række, lille	5.336	40		60	0,3
11	B 3.28	Ved Lystrupvej		Række, stor. Parcel/familiebolig. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	18.525		60	0	0,3
12	B 3.29	Ved Kroghøj	Ved Kroghøj/Slangerup	Parcel/familieboliger, Række/stor	75.809			90	0,3
13	B 3.30	Ved Højagergård vest	ved Højagergård vest/Slangerup	Parcel/familieboliger, række stor	126.874	40		90	0,3
14	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	Parcel/familieboliger, række stor	50.628	45		90	0,3
15	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	Parcel/familieboliger. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	15.262			70	0,3
16	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	Parcel/familieboliger, række stor. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	57.995	40		0	0,3
17	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Horsherred Landsby	Parcel/familieboliger	174.437	35		20	0,3
18	B 4.18	Hjortehaven	hjortehaven/Skibby	Parcel/familieboliger	309.870	40		85	0,3
19	B 4.19	Skuldelevej Sydøst	Skuldelevej/Skibby	Parcel/familieboliger, række lille	148.326	40		0	0,3

	A	B	C	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	Plannr.	Områdenavn	Navn i Boligbyggeprogram	Jord, reduceret	Muld, reduceret	Råjord, reduceret	Råjord, kalk	Råjord, grus	Råjord, sand	Råjord, silt	Råjord, ler	Råjord, gytje	Råjord, tørv
2	Vinge	Vinge	Vinge	704.656									
3	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	6.412	3.148	3.264	0	346	0	0	2.918	0	0
4	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	806	223	583	0	0	0	0	579	0	4
5	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	33.737	11.355	22.382	0	16.359	2.422	0	1.749	0	0
6	B 3.20	Ved Slagslundevej		18.359	10.699	7.660	0	2.195	0	0	2.796	0	2.669
7	B 3.21	Ved Mosebuen		623	345	278	0	0	0	0	0	0	278
8	B 3.22	Ved Ny Øvej		483	213	270	0	79	0	0	13	0	179
9	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		1.854	1.010	844	0	0	0	0	844	0	0
10	B 3.27	Nord for Bygaden		401	222	179	0	0	0	0	179	0	0
11	B 3.28	Ved Lystrupvej		3.779	2.223	1.556	0	0	1.285	0	268	0	4
12	B 3.29	Ved Kroghøj	Ved Kroghøj/Slangerup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	B 3.30	Ved Højagergård vest	ved Højagergård vest/Slangerup	2.576	1.510	1.065	0	0	0	0	1.045	0	20
14	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	1.020	595	425	0	0	0	0	380	0	45
15	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	11.831	6.959	4.872	0	0	0	0	4.551	0	321
17	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Horsherred Landsby	20.077	8.355	11.722	0	972	3.857	0	249	0	6.644
18	B 4.18	Hjortehaven	hjortehaven/Skibby	6.688	2.783	3.904	0	710	27	0	2.817	0	349
19	B 4.19	Skuldelevej Sydøst	Skuldelevej/Skibby	30.208	17.749	12.459	0	0	0	0	11.685	0	774

	A	B	C	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL
1	Plannr.	Områdenavn	Navn i Boligbyggeprogram	Råjord, mergel	Råjord, andet	Råjord, medtages	Fordeling, sum	Fordeling, 2023	Fordeling, 2024	Fordeling, 2025	Fordeling, 2026	Fordeling, 2027	Fordeling, 2028	Fordeling, 2029	Fordeling, 2030	Fordeling, 2031	Fordeling, 2032	Fordeling, 2033
2	Vinge	Vinge	Vinge					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	0	0	0		0	10	20	20	17	10	10	2	0	0	0
4	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	0	0	0		5	15	20	20	20	20	20	20	20	0	0
5	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	0	0	1.852		0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0
6	B 3.20	Ved Slagslundevej		0	0	0		5	10	10	8	8	5	5	11	12	14	0
7	B 3.21	Ved Mosebuen		0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	B 3.22	Ved Ny Øvej		0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
9	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		0	0	0		0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	B 3.27	Nord for Bygaden		0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	B 3.28	Ved Lystrupvej		0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	B 3.29	Ved Kroghøj	Ved Kroghøj/Slangerup	0	0	0		17	12	12	11	8	7	1	0	0	0	0
13	B 3.30	Ved Højagergård vest	ved Højagergård vest/Slangerup	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
14	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	0	0	0		0	0	0	0	4	9	16	11	11	2	0
15	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
16	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	0	0	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Horsherred Landsby	0	0	0		8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	B 4.18	Hjortehaven	hjortehaven/Skibby	0	0	0		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	B 4.19	Skuldelevej Sydøst	Skuldelevej/Skibby	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	11	27	0

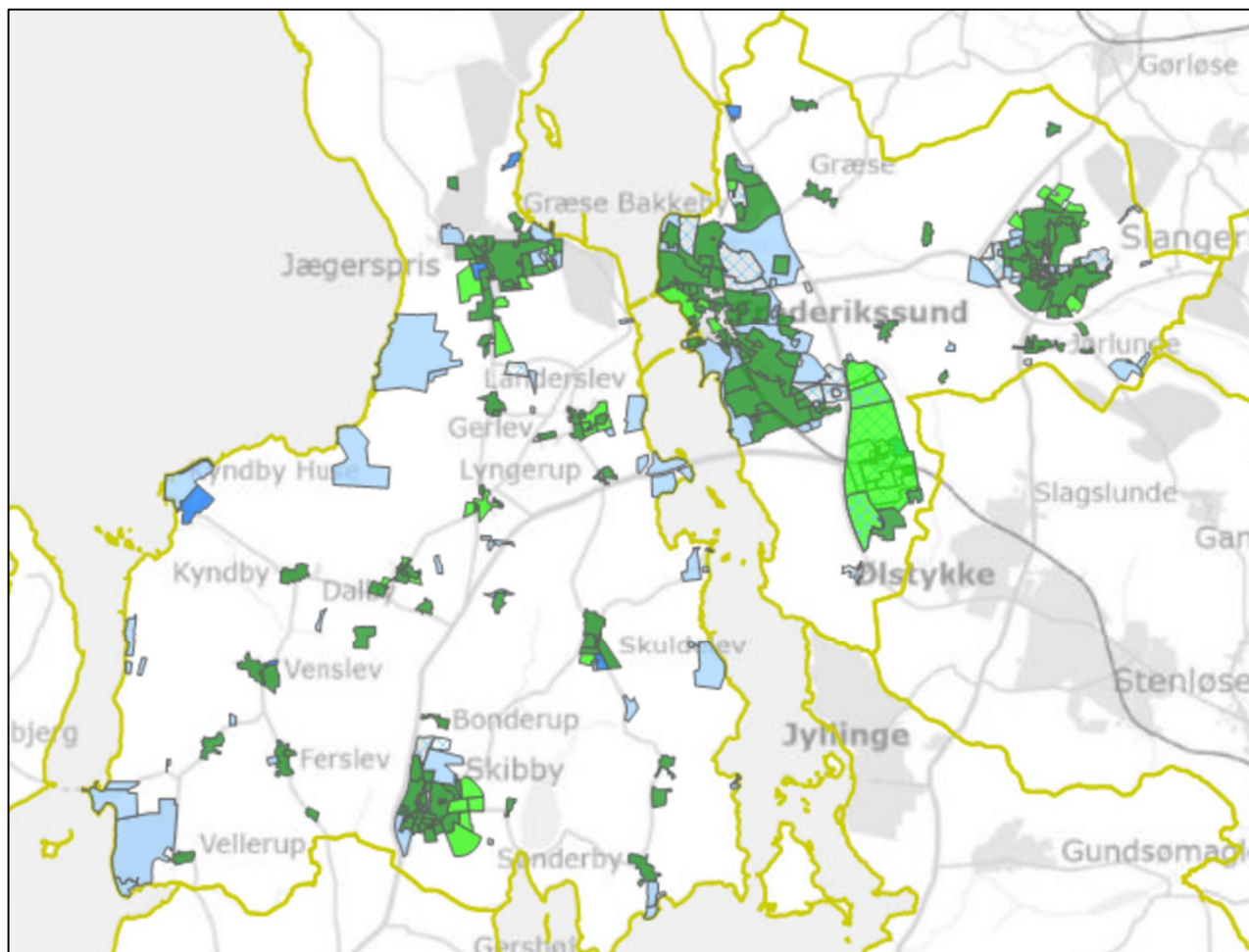
	A	B	C	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV
1	Plannr.	Områdenavn	Navn i Boligbyggeprogram	Fordeling, 2034	Jord, red. 2023	Jord, red. 2024	Jord, red. 2025	Jord, red. 2026	Jord, red. 2027	Jord, red. 2028	Jord, red. 2029	Jord, red. 2030	Jord, red. 2031
2	Vinge	Vinge	Vinge	1	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721
3	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	0	0	720	1.441	1.441	1.225	720	720	144	0
4	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	0	25	76	101	101	101	101	101	101	101
5	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	0	0	8.434	8.434	8.434	8.434	0	0	0	0
6	B 3.20	Ved Slagslundevej		0	1.043	2.086	2.086	1.669	1.669	1.043	1.043	2.295	2.504
7	B 3.21	Ved Mosebuen		0	0	0	78	78	78	78	78	78	78
8	B 3.22	Ved Ny Øvej		0	0	0	60	60	60	60	60	60	60
9	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		0	0	1.854	0	0	0	0	0	0	0
10	B 3.27	Nord for Bygaden		0	0	0	45	45	45	45	45	45	45
11	B 3.28	Ved Lystrupvej		0	0	0	472	472	472	472	472	472	472
12	B 3.29	Ved Kroghøj	Ved Kroghøj/Slangerup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	B 3.30	Ved Højagergård vest	ved Højagergård vest/Slangerup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	0	0	0	0	0	77	173	308	212	212
15	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	0	0	0	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479
17	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Horsherred Landsby	0	14.601	5.476	0	0	0	0	0	0	0
18	B 4.18	Hjortehaven	hjortehaven/Skibby	0	3.344	3.344	0	0	0	0	0	0	0
19	B 4.19	Skuldelevej Sydøst	Skuldelevej/Skibby	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.744

Bilag 3: Kortbilag over udviklingsområder

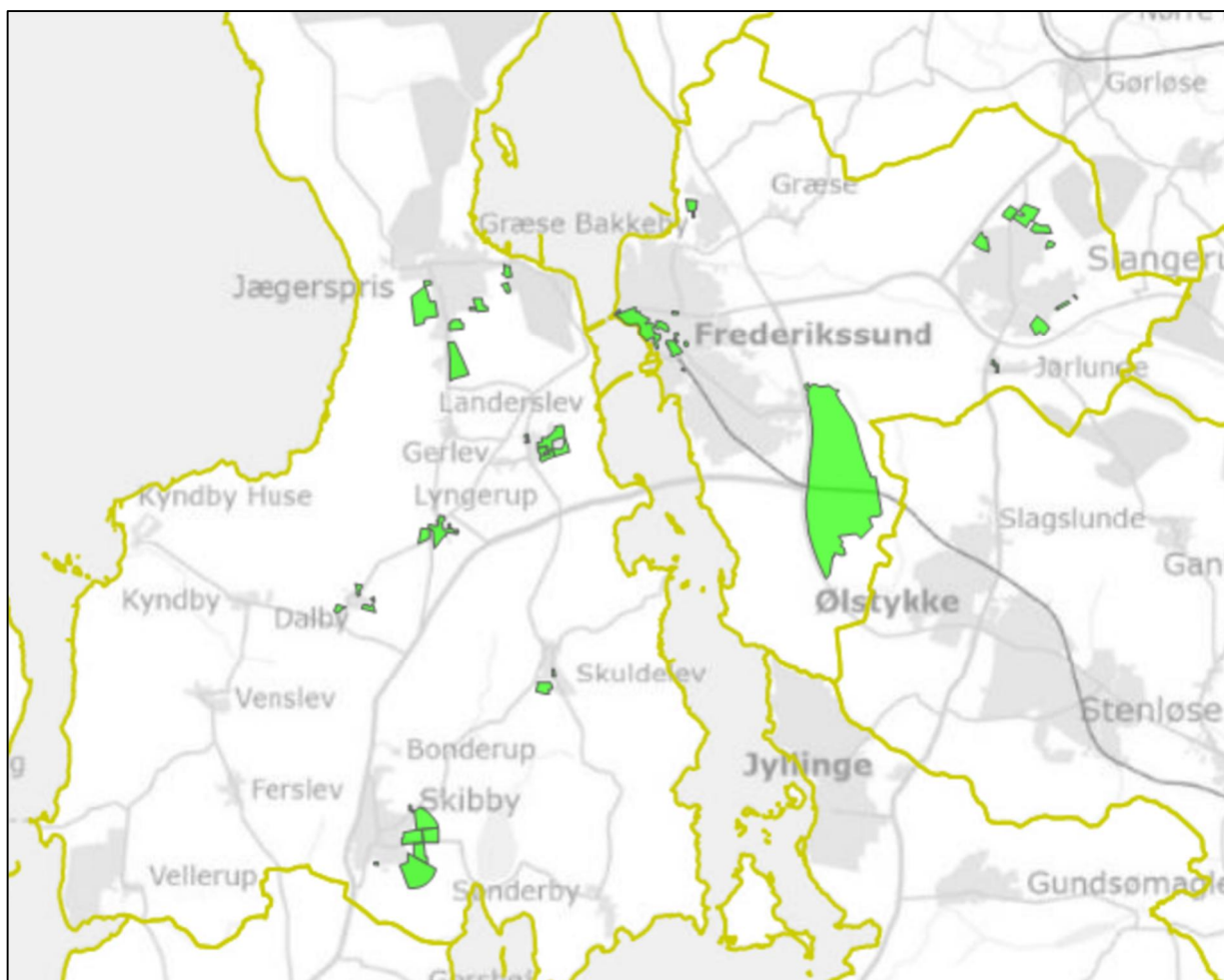


Bemærk at områderne er angivet som hele planområder. Udviklingen sker nødvendigvis ikke i hele området.

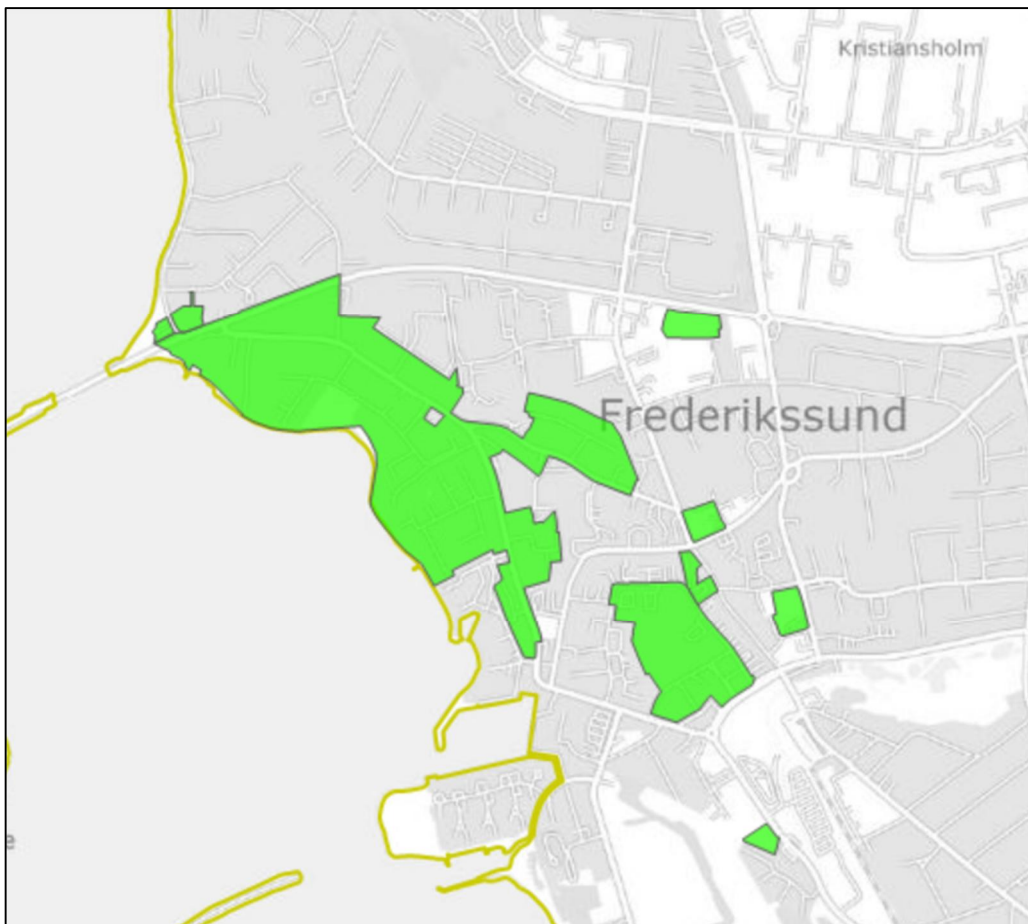
Hele Frederikssund Kommune med angivelse af alle typer udviklingsområder:



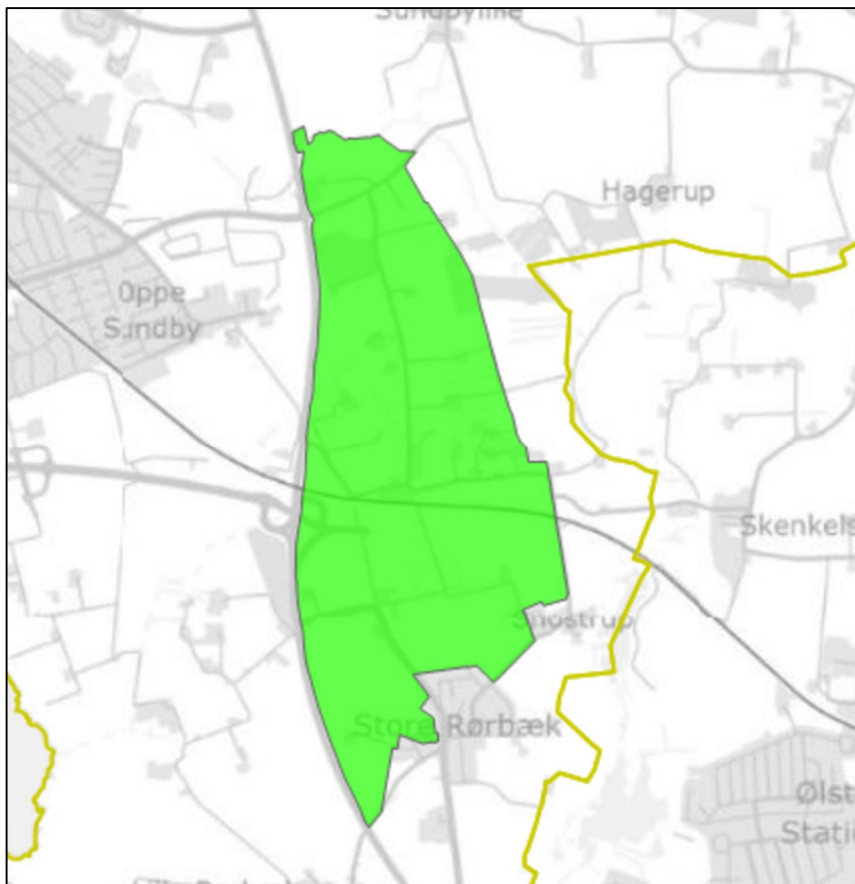
Frederikssund Kommune – beliggenhed af "sikre udviklingsområder":



Frederikssund Kommune, zoom på udviklingsområder omkring Færgevej i Frederikssund by:



Frederikssund Kommune , zoom på udviklingsområde Vinge:



Bilag 4: Samlet prognose fordelt pr. år

Bemærk:

Side 1: Planlagte udviklingsområder fordelt pr. år (bolig og erhverv)

Side 2: Aktørbidrag

Side 3: Beregning

Side 4: Resultat

Trin 2 og trin 3 Indtastningsark for bolig og erhvervsområder

Dette dokument kan anvendes til at fordele jordmængder over tid, som igen kan anvendes til at skabe en portfføje af genanvendelsesprojekter for jord.

- Dokumentet er inddelt i 4 ark:
- Indtast bolig og erhverv
- Indtast dvrig viden om jordressourcer
- Beregn - som omsætter data til data fordelt pr. tid
- Resultat - som præsenterer en tidsfordelt jordprognose

Her skal indtastes

Hentes fra trin 1

Her indtastes data, der kan trækkes ud fra kortinfoværktøjet. Det er udelukkende gruppe 1, der skal overføres. Tilføj plannummer, plannavn samt mængder

Område BOLIG					Antal boliger pr. år jf. Boligbyggeprogram, befolkningsvækst													Samlet beregnet jordmængde	Bemærkninger
Plantype	Plannr.	Plannavn	Unikt navn eller fra boligbyggeprogram eller lign.	Klassificering	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	m²		
Hentes fra trin 1					Angiv antallet af boliger fra boligbyggeprogrammet													Hentes fra trin 1	
Vinge		Vinge	Vinge	Gruppe 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	704.656	Årsfordeling tilføjet af NIRAS, jordmængde stammer fra Vingeprojektet.	
Kommuneplanramme	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund	Græse Strandvej 22	Gruppe 1	0	10	20	20	17	10	10	2	0	0	0	0	6.412	Boliger	
Kommuneplanramme	B 1.35	Bymidte	Fioma små/store	Gruppe 1	5	15	20	20	20	20	20	20	20	0	0	0	806	Nye boliger på Fioma	
Kommuneplanramme	B 1.9	Færgevej	Ved Borgervænget (Færgevej 53)	Gruppe 1	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	33.737	Ny lokalplan under udarbejdelse (LP xx). BP 14	
Kommuneplanramme	B 3.20	Ved Slaglundvej		Gruppe 1	5	10	10	8	8	5	5	11	12	14	0	0	18.359	Parcel/familieboliger, række stor	
Kommuneplanramme	B 3.21	Ved Mosebuen		Gruppe 1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	633	Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 3.22	Ved Ny Øvej		Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	483	Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		Gruppe 1	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.854		
Kommuneplanramme	B 3.27	Nord for Bygaden		Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	401	Række, lille	
Kommuneplanramme	B 3.28	Ved Lystrupvej		Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3.779	Række, stor. Parcel/familiebolig. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 3.29	Ved Krogthøj/Slangerup	Ved Krogthøj/Slangerup	Gruppe 1	17	12	12	11	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	Parcel/familieboliger, Række/stor
Kommuneplanramme	B 3.30	Ved Højagergård vest	Ved Højagergård vest/Slangerup	Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2.576	Parcel/familieboliger, række stor	
Kommuneplanramme	B 3.31	Vest for Hillerødvej	Vest for Hillerødvej/Slangerup	Gruppe 1	0	0	0	0	4	9	16	11	11	2	0	0	1.020	Parcel/familieboliger, række stor	
Kommuneplanramme	B 3.32	Syd for Ny Øvej	Syd for ny Øvej/Slangerup	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	Parcel/familieboliger. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.
Kommuneplanramme	B 3.35	Ved Højagergård øst	Ved Højagergård øst/Slangerup	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	11.831	Parcel/familieboliger, række stor. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 4.1	Gerlev Øst	Gerlev Øst/ Hornsherred Landsby	Gruppe 1	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.077	Parcel/familieboliger	
Kommuneplanramme	B 4.18	Hjortehaven	Hjortehaven/Skibby	Gruppe 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.688	Parcel/familieboliger	
Kommuneplanramme	B 4.19	Skuldelevvej Sydøst	Skuldelevvej/Skibby	Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	11	27	0	0	30.208	Parcel/familieboliger, række lille	
Kommuneplanramme	B 4.20	Havholmgård	havholmgård/Skibby	Gruppe 1	21	19	17	15	8	3	0	0	0	0	0	0	16.701	Parcel/familieboliger, række lille	
Kommuneplanramme	B 4.21	Højstedgård	Højstedgård/Skibby	Gruppe 1	0	0	0	4	12	24	27	27	16	0	0	0	18.637	Parcel/familieboliger, række lille	
Kommuneplanramme	B 4.22	Selsøvej Sydøst	Selsøvej sydøst/Skibby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16.326	Parcel/familieboliger, række lille. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 4.26	Skuldelev Syd	Skuldelev syd/Hornsherred landsby	Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	12.546	Parcel/ familieboliger, række lille	
Kommuneplanramme	B 4.27	Ved Bakager	Ved Bakager/Skibby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	918	Parcel/familieboliger	
Kommuneplanramme	B 4.30	Ved Mejerigårdsvej	Ved Mejerigårdsvej/ Hornsherred landsby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	415	Parcel/familieboliger. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 4.31	Ved Østergade	Ved Østergade/ Hornsherred Landsby	Gruppe 1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	959		
Kommuneplanramme	B 4.32	Nord for Skuldelevvej	Nord for Skuldelevvej/ Skibby	Gruppe 1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	530	Parcel/familieboliger	
Kommuneplanramme	B 4.33	Lyngerup Vest	Lyngerup vest/ Hornsherred landsby	Gruppe 1	0	5	5	3	3	3	3	2	2	2	0	0	10.130	Parcel/familieboliger	
Kommuneplanramme	B 4.4	Ved Esromarken/Esrogårdsvej	Ved Esromarken/Esrogårdsvej/Hornshereed Landsby	Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2.111	Række lille	
Kommuneplanramme	B 4.5	Lyngerup	Lyngerup/Hornsherred Landsby	Gruppe 1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.680	Række stor	
Kommuneplanramme	B 5.1	Dalby Nord	Dalby nord/ Hornsherred Landsby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3.296	Række lille. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 5.4	Ved Krogstrupvej	Ved Krogstrupvej/Hornsherred Landsby	Gruppe 1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.329	Parcel/familieboliger, række lille	
Kommuneplanramme	B 5.6	Ved Østergårdsvej	Ved Østergårdsvej/ Hornsherred Landsby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	953	Parcel/ familieboliger. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 5.7	Solbakke Øst	Solbakke øst/ Hornsherred Landsby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4.058	Række lille. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 6.10	Meransletten	Meransletten/Hornsherred Landsby	Gruppe 1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	856	Række lille, parcel/familie	
Kommuneplanramme	B 6.11	Ved Hovedgaden	Ved Hovedgaden/ Jægerspris	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4.781	Række lille. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 6.13	Over Dråby	Over Dråby/ Jægerspris	Gruppe 1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.285	Parcel/familie	
Kommuneplanramme	B 6.14	Ved Duemosevej	ved Duemosevej/Jægerspris	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10.607	Række lille/ parcel/familie. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	B 6.15	Ved Hannelundvej	Ved Hannelundvej/ Jægerspris	Gruppe 1	15	10	10	10	10	3	0	0	0	0	0	0	10.245	Række lille	
Kommuneplanramme	B 6.16	Ved Snøgår - åben lav	Ved Snøgår/Jægerspris	Gruppe 1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	Parcel/familie	
Kommuneplanramme	B 6.6	Ved Grevinde Danners Vej	Ved Grevinde Danners Vej/ Jægerspris	Gruppe 1	0	0	0	0	0	11	14	14	14	14	0	0	53.089	række lille, parcel/familie	
Kommuneplanramme	BB 1.10	Bi Lidt	Strandvej 2 Bi Lidt	Gruppe 1	0	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Lokalplan under udarbejdelse (LP 109).
Kommuneplanramme	BB 1.3	Kocksvej / Falkenborgvej	Kocksvej / Falkenborgvej	Gruppe 1	0	0	0	10	10	10	10	10	10	10	0	0	968	Geometri tilrettet i verificeringsmøde. Lokalplan: LP047, Frederikssund, Byomdannelsesområde ved Løgismose i Frederikssund	
Kommuneplanramme	BB 4.7	Ved Bygaden	Ved bygaden/ Hornsherred landsby	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1.162	Parcel/familie. Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	
Kommuneplanramme	BB 6.4	Vest for Egeparken		Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2.894	Årsfordeling tilføjet af NIRAS.	

Område ERHVERV					Angiv de år hvor der forventes byudvikling med ét eller for hvert område												Samlet beregnet jordmængde	Bemærkninger
Plantype	Plannr.	Plannavn	Unikt navn eller fra boligbyggeprogram eller lign.	Klassificering	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	m²	
Hentes fra trin 1					Fordelingen af jord sker ligeligt inden for de år som angives i ark. Dvs. at angives et år forventes der byggeri eller anden byudvikling i området inden for det pågældende år.												Hentes fra trin 1	
Kommuneplanramme	C 1.10	Etagebyggeri ved Jernbanegade	Jernbanegade 2, 8-10, Byomdannelse og fortætning Falkenborg	Gruppe 1	12	8	7	5	5	6	2	1	1	1	1	0	834	Etagebyggeri Lokalplan: LP017, Frederikssund, Lokalplan for Frederikssund Bymidte I forslag: Lokalplan: 131, Frederikssund, For etageboliger ved Jernbanegade og Bløden i Frederikssund Lokalplan: LP047, Frederikssund, Byomdannelsesområde ved Løgmose i Frederikssund, Lokalplan 143 igangsæt + ny lokalplan forberedes til igangsættelse
Kommuneplanramme	C 1.13	Centerområde ved Kocksvej og Ny Østergade	Kocksevej 2-4 +Tværstræde Store, små, Ny Østergade 1 store, små	Gruppe 1	6	19	10	10	10	10	10	4	0	0	0	0	1.035	Lokalplan: 147, Frederikssund, for etageboliger ved Kocksevej, Ny Østergade og Tværstræde
Kommuneplanramme	C 1.2	Bymidten	Lundevvej 1, Nygade 8-14, Ny østergade 2	Gruppe 1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.904	Geometri tilrettet jf. verificeringsmøde. Etage og rækkehuse, store, små. Ny lokalplan under udarbejdelse (LP 156).
Kommuneplanramme	C 1.3	Centerområde ved Bruhnsvej og A.C. Hansensvej	Lille Bløden (C 1.3), A.C. Hansensvej 12 Store, små	Gruppe 1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	374	Geometri tilrettet jf. verificeringsmøde. Lokalplan LP015, Frederikssund, Byomdannelsesområde ved Lille Blødevvej

1.035.277 m² uden aktører
1.863.499 ton uden aktører

Indtastningsark for andre jordressourcer (vejdirektoratet - forsyninger mm)

I dette ark skal alle oplysninger hentes hos aktører, der producerer overskudsjord i perioden

Producent	Område	Angiv de år hvor der forventes jordproduktion med ét ettal for hvert område og år												Fra jordproducent	Bemærkninger
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	m³	
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 arket. Dvs. at angives et år forventes der byggeri eller anden byudvikling i området inden for det pågældende år.												Samlet jordmængde	
Vinge - veje		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	200.000	Stammer fra Vingeprojektet
Novafos		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	157.200	
Vejdirektoratet	Frederikssundmotorvejen							1	1	1	1	1	1	257.400	

614.600 m³
1.106.280 ton

51.217 m³ pr. år.
92.190 ton pr. år.

Beregningsark

Kontrol, i alt: 1.649.877 1.649.877

Område bolig					Jordmængde, m³ pr. år												Fra Trin 1	Sammetælling	Kontrol
Plantype	Plannr.	Plannavn	Unikt navn eller fra boligbyggeprogram eller lign.	Klassificering	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Samlet beregnet jordmængde	Antal boliger	Jordmængde
Vinge	Vinge	Vinge		Gruppe 1	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	58.721	704.656	12	704.656
Kommuneplanramme	B 1.33	Kommuneplantillæg 005 for boliger ved Græse Strandvej - Thorstedlund		Gruppe 1	0	720	1.441	1.441	1.225	720	720	144	0	0	0	0	6.412	89	6.412
Kommuneplanramme	B 1.35	Bymidte		Gruppe 1	25	76	101	101	101	101	101	101	101	0	0	0	806	160	806
Kommuneplanramme	B 1.9	Færgevej		Gruppe 1	0	8.434	8.434	8.434	8.434	0	0	0	0	0	0	0	33.737	20	33.737
Kommuneplanramme	B 3.20	Ved Slagslundevej		Gruppe 1	1.043	2.086	2.086	1.669	1.669	1.043	1.043	2.295	2.504	2.921	0	0	18.359	88	18.359
Kommuneplanramme	B 3.21	Ved Mosebuen		Gruppe 1	0	0	78	78	78	78	78	78	78	78	0	0	623	8	623
Kommuneplanramme	B 3.22	Ved Ny Øvej		Gruppe 1	0	0	60	60	60	60	60	60	60	60	0	0	483	8	483
Kommuneplanramme	B 3.24	Lundehusene og Hasselvej		Gruppe 1	0	1.854	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.854	16	1.854
Kommuneplanramme	B 3.27	Nord for Bygaden		Gruppe 1	0	0	45	45	45	45	45	45	45	45	45	0	401	9	401
Kommuneplanramme	B 3.28	Ved Lystrupvej		Gruppe 1	0	0	472	472	472	472	472	472	472	472	0	0	3.779	8	3.779
Kommuneplanramme	B 3.29	Ved Kroghøj		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0
Kommuneplanramme	B 3.30	Ved Højagergård vest		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.576	0	0	2.576	6	2.576
Kommuneplanramme	B 3.31	Vest for Hillerødvej		Gruppe 1	0	0	0	0	77	173	308	212	212	38	0	0	1.020	53	1.020
Kommuneplanramme	B 3.32	Syd for Ny Øvej		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
Kommuneplanramme	B 3.35	Ved Højagergård øst		Gruppe 1	0	0	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	1.479	0	0	11.831	8	11.831
Kommuneplanramme	B 4.1	Gerlev Øst		Gruppe 1	14.601	5.476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.077	11	20.077
Kommuneplanramme	B 4.18	Hjortehaven		Gruppe 1	3.344	3.344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.688	2	6.688
Kommuneplanramme	B 4.19	Skuldelevvej Sydøst		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.744	21.464	0	0	30.208	38	30.208
Kommuneplanramme	B 4.20	Havholmgård		Gruppe 1	4.226	3.823	3.421	3.018	1.610	604	0	0	0	0	0	0	16.701	83	16.701
Kommuneplanramme	B 4.21	Højstedgård		Gruppe 1	0	0	0	678	2.033	4.066	4.575	4.575	2.711	0	0	0	18.637	110	18.637
Kommuneplanramme	B 4.22	Selsøvej Sydøst		Gruppe 1	0	0	2.041	2.041	2.041	2.041	2.041	2.041	2.041	0	0	0	16.326	8	16.326
Kommuneplanramme	B 4.26	Skuldelev Syd		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.546	0	0	12.546	1	12.546
Kommuneplanramme	B 4.27	Ved Bakager		Gruppe 1	0	0	306	306	306	0	0	0	0	0	0	0	918	3	918
Kommuneplanramme	B 4.30	Ved Mejerigårdsvej		Gruppe 1	0	0	52	52	52	52	52	52	52	52	0	0	415	8	415
Kommuneplanramme	B 4.31	Ved Østergade		Gruppe 1	0	0	480	0	480	0	0	0	0	0	0	0	959	4	959
Kommuneplanramme	B 4.32	Nord for Skuldelevvej		Gruppe 1	0	0	265	265	0	0	0	0	0	0	0	0	530	2	530
Kommuneplanramme	B 4.33	Lyngstrup Vest		Gruppe 1	0	1.747	1.747	1.048	1.048	1.048	1.048	1.048	699	699	0	0	10.130	29	10.130
Kommuneplanramme	B 4.4	Ved Esromarken/Esrogårdsvej		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	704	1.407	0	2.111	3	2.111
Kommuneplanramme	B 4.5	Lyngstrup		Gruppe 1	840	840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.680	2	1.680
Kommuneplanramme	B 5.1	Dalby Nord		Gruppe 1	0	0	412	412	412	412	412	412	412	412	0	0	3.296	8	3.296
Kommuneplanramme	B 5.4	Ved Krogstrupvej		Gruppe 1	3.553	1.776	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.329	3	5.329
Kommuneplanramme	B 5.6	Ved Østergårdsvej		Gruppe 1	0	0	119	119	119	119	119	119	119	119	0	0	953	8	953
Kommuneplanramme	B 5.7	Solbakke Øst		Gruppe 1	0	0	507	507	507	507	507	507	507	507	0	0	4.058	8	4.058
Kommuneplanramme	B 6.10	Meransletten		Gruppe 1	285	285	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	856	3	856
Kommuneplanramme	B 6.11	Ved Hovedgaden		Gruppe 1	0	0	598	598	598	598	598	598	598	598	0	0	4.781	8	4.781
Kommuneplanramme	B 6.13	Over Dråby		Gruppe 1	428	428	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.285	3	1.285
Kommuneplanramme	B 6.14	Ved Duemosevej		Gruppe 1	0	0	1.326	1.326	1.326	1.326	1.326	1.326	1.326	1.326	0	0	10.607	8	10.607
Kommuneplanramme	B 6.15	Ved Hannelundsvej		Gruppe 1	2.650	1.766	1.766	1.766	1.766	530	0	0	0	0	0	0	10.245	58	10.245
Kommuneplanramme	B 6.16	Ved Snogkær - åben lav		Gruppe 1	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	1	144
Kommuneplanramme	B 6.6	Ved Grevinde Danners Vej		Gruppe 1	0	0	0	0	0	8.716	11.093	11.093	11.093	11.093	0	0	53.089	67	53.089
Kommuneplanramme	BB 1.10	Bi Lidt		Gruppe 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Kommuneplanramme	BB 1.3	Kocksvej / Falkenborgvej		Gruppe 1	0	0	0	161	161	161	161	161	161	0	0	0	968	60	968
Kommuneplanramme	BB 4.7	Ved Bygaden		Gruppe 1	0	0	145	145	145	145	145	145	145	145	0	0	1.162	8	1.162
Kommuneplanramme	BB 6.4	Vest for Egeparken		Gruppe 1	0	0	362	362	362	362	362	362	362	362	0	0	2.894	8	2.894
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Område erhverv					Jordmængde, m³ pr. år												Fra Trin 1	Sammetælling	Kontrol
Plantype	Plantype	Plannavn	Unikt navn eller fra boligbyggeprogram eller lign.	Klassificering	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Samlet beregnet jordmængde	Antal boliger	Jordmængde
Kommuneplanramme	C 1.10	Etagebyggeri ved Jernbanegade		Gruppe 1	204	136	119	85	85	102	34	17	17	17	17	0	834	49	834
Kommuneplanramme	C 1.13	Centerområde ved Kocksvej og Ny Østergade		Gruppe 1	79	249	131	131	131	131	131	52	0	0	0	0	1.035	79	1.035
Kommuneplanramme	C 1.2	Bymidten		Gruppe 1	4.947	3.957	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.904	9	8.904
Kommuneplanramme	C 1.3	Centerområde ved Bruhnsvej og A.C. Hansensvej		Gruppe 1	0	0	94	94	94	94	0	0	0	0	0	0	374	4	374
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Område øvrig					Angiv de år, hvor der forventes byudvikling med ét ettal for hvert område												Øvrig	Sammentælling	Kontrol
Producent	Områdenavn				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Samlet beregnet jordmængde		
Vinge - veje					16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	16.667	200.000	12	200.000
Novafos					13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	13.100	157.200	12	157.200
Vejdirektoratet		Frederikssundmotorvejen			0	0	0	0	0	0	42.900	42.900	42.900	42.900	42.900	42.900	257.400	6	257.400
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Resultat

Samlet Jordressource pr. år.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Total
m³	124.857	125.487	117.287	115.381	115.403	113.673	158.298	158.781	165.325	191.141	132.857	131.388	1.649.877
Ton, afrundet til nærmeste 50.000 ton	220.000	230.000	210.000	210.000	210.000	200.000	280.000	290.000	300.000	340.000	240.000	240.000	2.970.000

m³

ton

Bilag 5: Data fra historisk træk

Årstal	Ton anmeldt
2020	49.000
2021	56.900
2022	141.800

Projekt ID: 10410065
Dokument ID: YKXCQFWC6HKY-970893998-579
Udarbejdet af: BETH Kontrolleret af: JKT Godkendt af: NCD