

# Vedlegg 7

## Utredning 6.2.1

### Arealregnskap

Kommuneplanens  
arealdel 2022 -2034

April 2022

## Innhold

<b>1. Bakgrunn og formål</b> .....	3
<b>2. Boligbyggingspotensial</b> .....	3
2.1 Introduksjon .....	3
2.2 Boligbyggingspotensial innen arealer avsatt til boligformål i inneværende kommuneplan	4
2.3 Boligbyggingspotensial ved transformasjon innen arealer avsatt til sentrums- og kombinerte formål i inneværende kommuneplan.....	5
2.4 Boligbyggingspotensial innen nye arealer avsatt til boligformål i kommende kommuneplan.....	5
2.5 Potensialet for befolkningsvekst basert på boligbyggingspotensialet .....	5
2.6 Resultater av kartlegging av boligbyggingspotensialet.....	6
<b>3. Arealstatistikk for jordbruks-, skogs- og naturverdier</b> .....	9
3.1 Datasett for jord-, skogs- og naturverdier .....	9
3.2 Arealstatistikk for jordbruks-, skogs- og naturverdier pr 2021. ....	11
3.3 Arealbudsjett for gjenværende uutnyttede arealer i inneværende kommuneplan .....	11
3.4 Arealbudsjett for arealinnsplanene til kommende kommuneplanperiode (2023 – 2034) ..	12
3.5 Arealstatistikk for det enkelte arealinnsplan .....	12
Arealstatistikk for arealbruksendringer fra 2010 – 2021 .....	17
3.6 Sammenligning av historisk arealbruk med planlagt fremtidig arealbruk som berører jordbruks-, skogs- og naturverdier.....	18

## 1. Bakgrunn og formål

Klima og miljø er et satsingsområde for Lillestrøm kommune. Viktige mål knyttet til arealbruk er:

- Redusere klimagass-utslippene og god ressursforvaltning, samtidig som kommunen skal håndtere forventet befolkningsvekst
- Kunnskapsbasert og varsom arealforvaltning

Kommunestyret gjorde et verbalvedtak 17. des 2019 om at det skal utarbeides et arealregnskap for Lillestrøm kommune. Ifølge vedtaket var formålet «(...) å kartlegge og sikre eksisterende naturverdier, og i tillegg avklare hvilke stedeagne naturtyper som bør tilbakeføres eller restaureres. Formålet med arealregnskapet skal være å styre mot arealnøytralitet».

Arealregnskapet skal dekke flere formål, men kan forenklet sies å ha to sider:

1. Boligbyggingspotensial i kommende kommuneplanperiode (2023 – 2034):  
Kartlegging av boligbyggingspotensial i nåværende og framtidige byggeområder.
2. Arealstatistikk for jordbruks-, skogs- og naturverdiene i kommunen:
  - a. Nåværende beholdning
  - b. Jordbruks-, skogs- og naturverdier som potensialt kan gå tapt som følge av nedbygging av gjenværende ubebygde arealer avsatt til boligformål i gjeldende kommuneplan
  - c. Jordbruks-, skogs- og naturverdier som potensialt kan gå tapt som følge av nedbygging av nye arealer (arealinnspill) ved revidering av kommuneplan.
  - d. Sammenligning av historisk arealbruk med planlagt framtidig arealbruk for å svare på om kommunen styrer mot arealnøytralitet.

Det er også laget statistikk for klimagassopptak ved nåværende arealtilstand og klimagassutslipp forbundet med planlagt nedbygging av jordbruks-, skogs- og naturverdier.

En rapport over restaurerbare arealer i Lillestrøm kommune er utarbeidet av Ecofact. Resultat fra denne rapporten blir tilgjengeliggjort for saksbehandlerne i kommunens kartløsning.

NB: Områdene som kommunedirektøren har foreslått tilbakeført til LNF-formål og grønnstruktur kom på et så sent tidspunkt at det ikke ble tid til å ta de ut av arealregnskapet og estimatet for boligbyggingspotensialet.

## 2. Boligbyggingspotensial

### 2.1 Introduksjon

Langsiktig arealstrategi med prioriterte vekstområder ble vedtatt av Kommunestyret 8. september 2021. I henhold til arealstrategien skal 70% av bolig- og arbeidsplassveksten styres til byvekstområdet (Strømmen, Lillestrøm by, Kjeller), mens 20% av veksten skal skje i de prioriterte tettstedene Sørumsand, Fetsund (inkludert Svingen), Frogner og Skedsmokorset. I kommunen for øvrig skal det være 10% vedlikeholdsvekst, hovedsakelig sentralt i tettstedene Lørenfallet, Leirsund, Fjellsrud, Blaker stasjon og Skjetten.

Kartleggingen av boligbyggingspotensialet skal gi svar på hvor mange boenheter og hvilke boligtyper det er mulig å bygge på områder allerede avsatt til boligbygging i inneværende kommuneplan og enkelte områder som med stor sannsynlighet vil bli omgjort til boligformål i kommende kommuneplan.

Det vil også bli laget statistikk over hvor i kommunen boligbyggingspotensialet er i forhold til de prioriterte vekstområdene. Da kan det vurderes om fordelingen av boligbyggingspotensial i ulike deler av kommunen er i henhold til den langsiktige arealstrategien.

Det pågår stor byggeaktivitet i kommunen. Det kan derfor være tvil om en ubebygd eiendom eller et transformasjonsområde hvor det pågår byggeaktivitet skal regnes som utbygd eller som en del av boligbyggingspotensialet. Alle ubebygde eiendommer og sentrums-/kombinerte formålsområder der det er registrert tiltak er filtrert ut og sammenlignet med flybilder fra juni 2021. Så er det skjønnsmessig vurdert om bygningene vil være ferdigstilt før eller etter starten av neste kommuneplanperiode som begynner når den nye kommuneplanens arealdel blir vedtatt.

## 2.2 Boligbyggingspotensial på arealer avsatt til boligformål i gjeldende kommuneplan

For å anslå boligbyggingspotensialet innen arealer avsatt til boligformål i gjeldende kommuneplan ble det utført en kartlegging av utnyttede eiendommer. De utnyttede eiendommene ble funnet ved geografisk analyse med følgende utvalgsriterier:

- Må ligge helt eller delvis innenfor kommuneplanens arealer avsatt til boligformål.
- Må være større enn 200kvm (ellers for liten for boligbygging, en tomt på 200kvm må også sees i sammenheng med annet areal for å kunne bygges ut)
- Kan ikke ha en større bygning enn 50kvm innenfor grensene (En bygning mindre enn dette er sannsynligvis ikke en helårsbolig, og kan derfor rives)
- Kan ikke være en veieiendom (eiendommer ble filtrert bort på grunnlag av geometri)

Planleggere med god lokalkunnskap om de ulike delene av kommunen gjennomgikk funnene i en interaktiv kartløsning og vurderte ut fra bestemte kriterier (vist nedenfor) om eiendommene faktisk var utbyggbare. Hvis en eiendom ble ansett som utbyggbar, ble det vurdert hvilken boligtype og antall boenheter som det var påregnelig å kunne bygge der.

Kriterier for å vurdere en eiendom som ikke utnyttbar:

- En irregulær form på eiendommen som gjør det vanskelig å plassere en bolig der
- Manglende adkomst til vei og hvor dette ansees som vanskelig å opprette
- Bratt terreng

Ikke utnyttbare eiendommer inngår ikke i estimeringen av boligbyggingspotensiale.

Ved gjennomgang av ubebygde eiendommene er det samtidig funnet enkelte transformasjonsområder. Transformasjon innebærer at eksisterende bebyggelse rives og at det settes opp ny bebyggelse, eventuelt eksisterende at bebyggelse tas i bruk til et nytt formål.

### 2.3 Boligbyggingspotensial ved transformasjon innen sentrums- og kombinerte formål i gjeldende kommuneplan

I områder avsatt til sentrumsformål og kombinerte formål er det et stort potensial for boligbygging ved transformasjon og fortetting. I sentrumsområdene er det estimert antall boenheter og type bolig per kvartal. I kvartaler hvor grunnarbeider/bygging er påbegynt er det forsøkt å vurdere hvor mange boenheter som ikke vil bli ferdigstilt før revidert kommuneplan blir vedtatt.

Utgangspunktet for gjennomgangen var den ferskeste boligprognosen basert på gjeldende kommuneplaner. Dette er et regneark med kjente, planlagte boligfelt, type boliger som skal bygges og anslag av antall boenheter som blir ferdige til hvilket år.

Boligprognosen ble koblet med en interaktiv kartløsning som blant annet inneholdt flyfoto fra juni 2021. Det er dermed mulig å visualisere og gjøre geografiske analyser av boligbyggingspotensialet og fremtidig bygningsmasse.

### 2.4 Boligbyggingspotensial på areal avsatt til boligformål i forslag til kommuneplan

Kjeller flyplass ligger inne i gjeldene kommuneplan som militært formål. Det er et pågående planleggingsarbeid for Kjeller, som skal resultere i en kommunedelplan. Boligbyggingspotensialet på Kjeller flyplass er estimert til 750 boenheter ved transformasjon i kommuneplanperioden på 12 år. Formålet på området er ikke foreslått endret i forslag til kommuneplan, og er ikke lagt opp til boligbygging i området før neste rullering av kommuneplanen. Det er potensial for å bygge langt flere boliger i området sett i et lengre tidsperspektiv enn kommuneplanperioden.

Mohagen sykehjem på Lindeberg er foreslått omgjort fra offentlig formål til boligformål. I kommunedirektørens forslag til ny arealdel er området lagt inn med bestemmelser om maksimalt 10 boenheter – boligtype B2 - rekkehus.

Arealregnskapet er utarbeidet med en viss usikkerhet om hvilke planinnspill som blir tatt med i forslag til kommuneplan. Områder som kommunedirektøren har foreslått tilbakeført til LNF-formål og grønnstruktur er ikke tatt ut. Hvilke konsekvenser hvert enkelt planinnspill kan ha for tap av jord-, skogs- og naturverdier er beskrevet i delkapittel 3.5

### 2.5 Befolkningsvekst basert på boligbyggingspotensialet

Kommunens befolkningsprognoser baserer seg på Kompas-modellen. Denne baserer seg blant annet på en boligprognose og statistikk for antall personer bosatt per boenhet differensiert på boligtyper. Ved å bruke fordelingsnøkkelen for personer per boenhet er det beregnet at det er mulig å bosette over 19 000 personer i kommende kommuneplanperiode (tabell nedenfor). Dette tilsvarer en årlig

befolkningsvekst på om lag 1,6%. I Statistisk sentralbyrås befolkningsframskriving for Lillestrøm kommune gir hovedalternativet en befolkningsvekst på drøye 8500 personer og alternativet for høy nasjonal vekst drøye 12 000 personer.

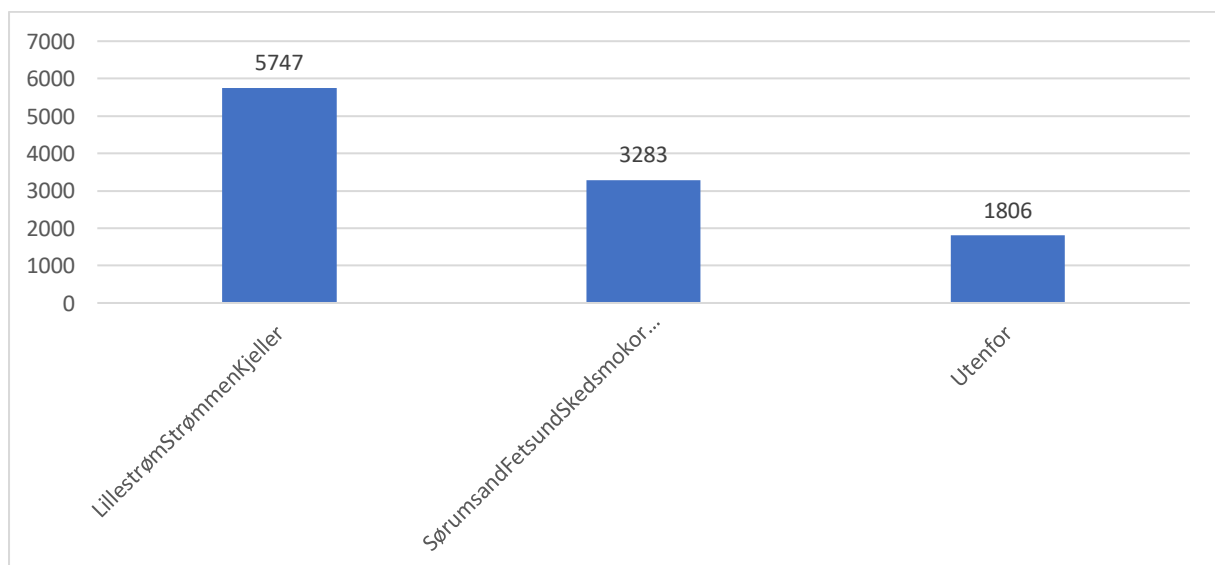
Fig 2.5.1: Potensial for befolkningsvekst fordelt på boligtyper i forslag til kommuneplan.

Boligtype	Beskrivelse	Antall personer pr type boenhet	Boligbyggingspotensiale i LSRM	Antall personer i alle typer boenheter
B1	Frittliggende enebolig	2,840435	445	1264
B2	Hus i kjede, rekke-/terrasse-hus, vertikaldelt tomannsbolig	2,805726	908	2548
B3	Horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn 3 etasjer	2,040074	52	106
B4	Blokk eller annet boligbygg med 3 etasjer eller mer	1,626962	9121	14840
B5	Kombinerte formål; Forretningsgård eller annet bygg med felleshusholdning	1,328609	310	412
SUM				19169

## 2.6 Resultater fra kartlegging av boligbyggingspotensialet

Det er kartlagt om boligbyggingspotensialet er i henhold til den langsiktige arealstrategien om fordeling av bolig- og arbeidsplassvekst. Diagrammet og tabellen nedenfor viser resultatene når det gjelder boliger. Det er betydelig avvik mellom fordelingen av boligbyggingspotensialet i forslag til kommuneplan og den langsiktige strategien.

Fig 2.6.1: Antall boenheter i byvekstområdet (Lillestrøm by, Strømmen og Kjeller) sammenlignet med de prioriterte tettstedene (Sørumsand, Fetsund, Frogner og Skedsmokorset) og resten av kommunen.



Prioriterte vekstområder	Summer av antall boenheter	Prosent	Arealstrategien - Prosent
Lillestrøm by, Strømmen, Kjeller	5747	53,0	70
Sørumsand, Fetsund, Skedsmokorset, Frogner	3283	30,3	20
Utenfor	1806	16,7	10
<b>Totalsum</b>	<b>10836</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>

Fig. 2.6.2: Diagrammet viser antall boenheter i byvekstområdet (Lillestrøm by, Strømmen og Kjeller) sammenlignet med de prioriterte tettstedene (Sørumsand, Fetsund, Frogner og Skedsmokorset) og resten av kommunen. Det er skilt mellom om boenhetene kan bygges ved transformasjon eller på ubebygde eiendommer

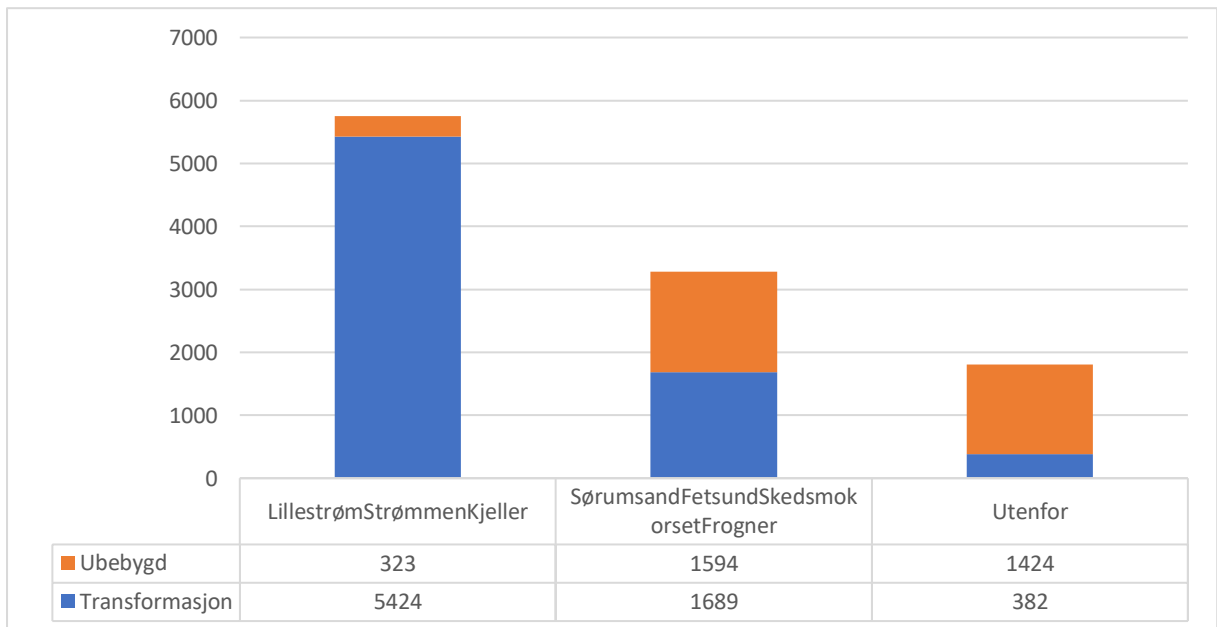
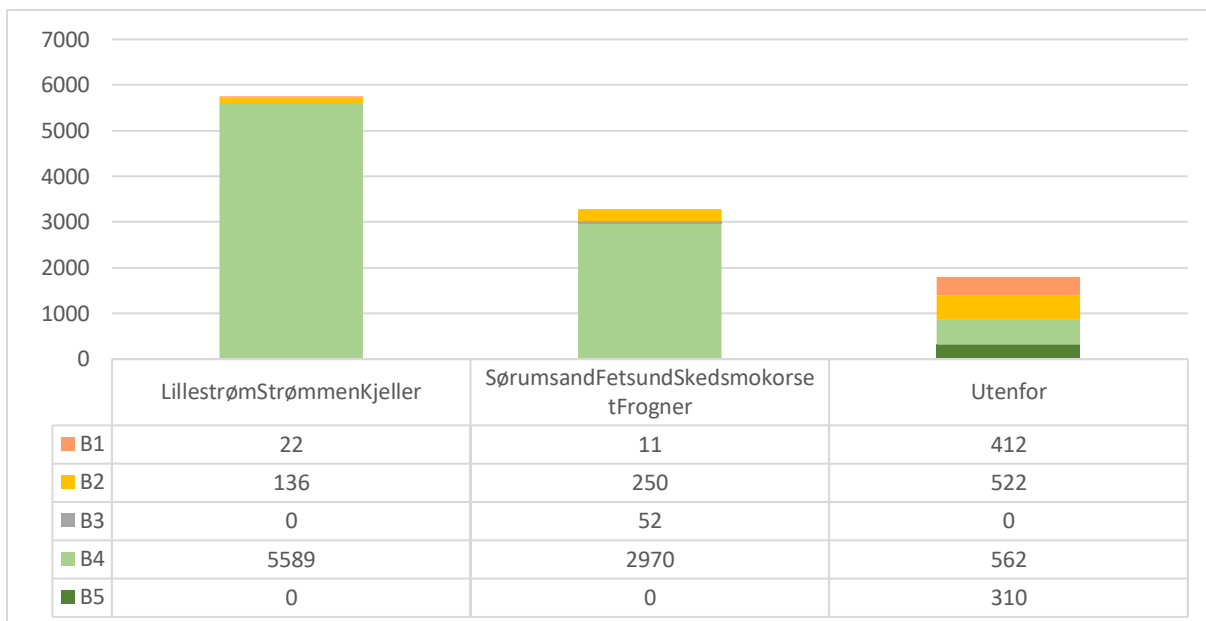


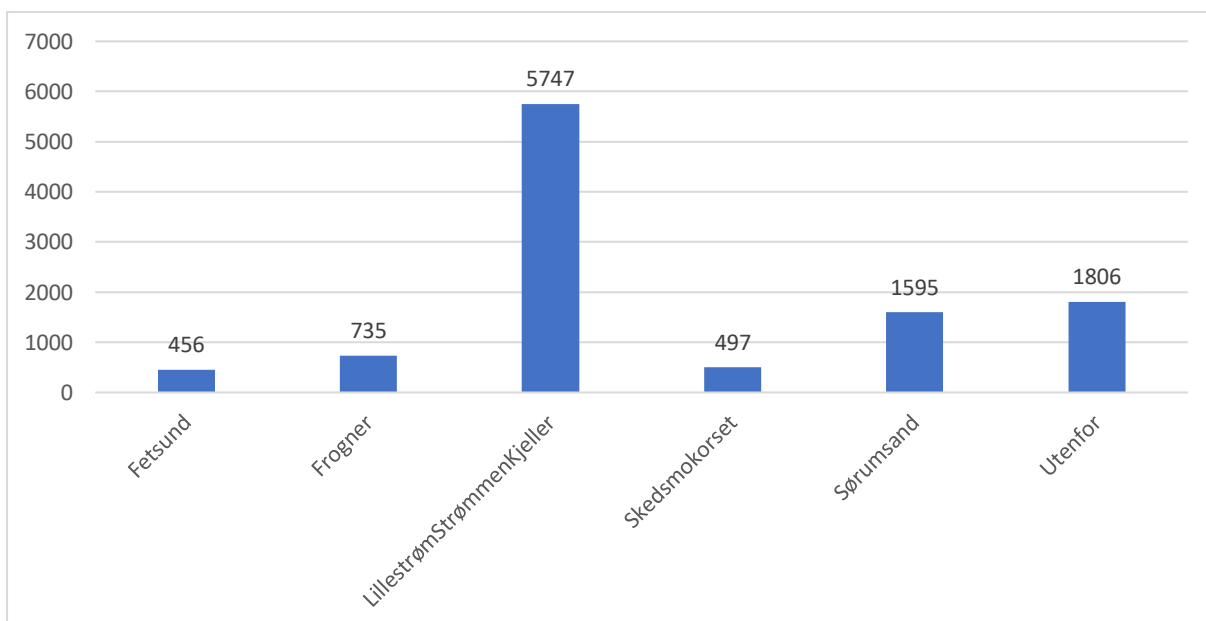
Fig 2.6.3: Antall boenheter i byvekstområdet (Lillestrøm by, Strømmen og Kjeller) sammenlignet med de prioriterte tettstedene (Sørumsand, Fetsund, Frogner og Skedsmokorset) og resten av kommunen. Det er skilt mellom ulike typer boenheter



#### Forklaring på boligtypekoder:

B1 - Frittliggende enebolig
B2 - Hus i kjede, rekkehus, terrassehus, vertikaldelt tomannsbolig
B3 - Horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn 3 etasjer
B4 - Blokk eller annet boligbygg med 3 etasjer eller mer
B5 - Kombinerte formål; Forretningsbygg eller annet bygg for felleleshusholdning (> ½ av gulvarealet i bygget er i bruk til privatbolig)

Fig 2.6.4: Antall boenheter i de prioriterte vekstområdene, og i resten av kommunen

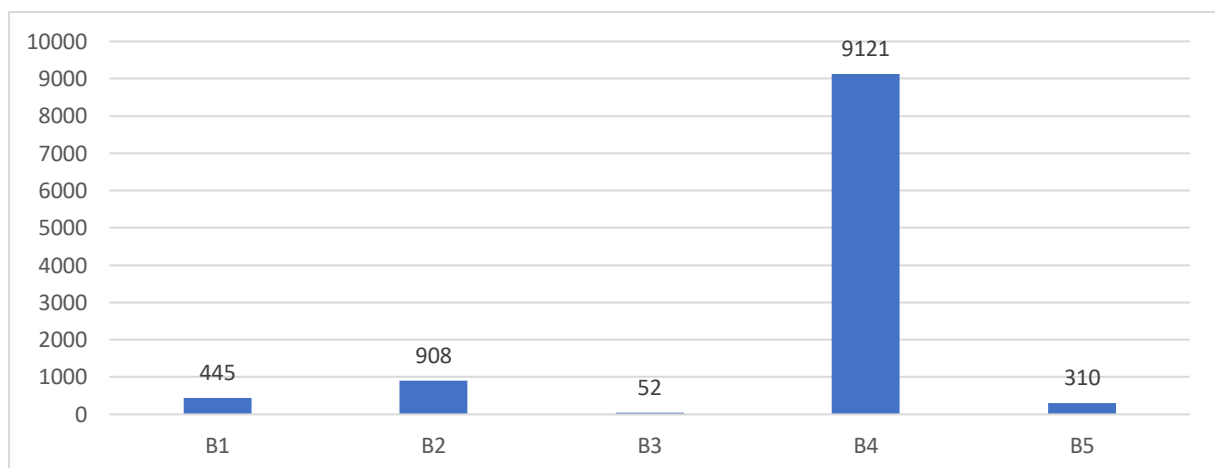


Vekstområde	Summer av antall boenheter	Prosent
Fetsund	456	4,2
Frogner	735	6,8



Lillestrøm by, Strømmen, Kjeller	5747	53,0
Skedsmokorset	497	4,6
Sørumsand	1595	14,7
Utenfor	1806	16,7
<b>Totalsum</b>	<b>10836</b>	<b>100,0</b>

Fig 2.6.5: Fordeling av type boenheter i hele kommunen (se forklaring til fig. 2.6.3 om boligtyper)



### 3. Arealstatistikk for jordbruks-, skogs- og naturverdier

#### 3.1 Datasett for jord-, skogs- og naturverdier

For å kunne kvantifisere mengdene med jordbruks-, skogs- og naturverdier og endringer i disse er det nødvendig med nøyaktige og oppdaterte geografiske datasett. Datasett og egenskaper i arealstatistikken er valgt ut av fagpersoner innen de ulike fagområdene.

AR5 fra Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) er det viktigste datasettet for å beskrive de generelle arealressursene. [AR5](#) er detaljert (1:5000), heldekkende og deler alt areal inn i bebygd, samferdsel, fulldyrka jord, overflatedyrka jord, innmarksbeite, skog, åpen fastmark, myr og ferskvann.

Det ble gjort en stor oppdatering av AR5 i midten av desember 2021 på grunnlag av flyfotos tatt sommeren 2021. Slike store oppdateringer utføres typisk med 5-7års mellomrom. Kommunen har ansvaret for kontinuerlig ajourføring i mellomtiden, og da er hovedfokuset arealbruksendringer som involverer jordbruksarealer fordi disse arealene brukes som beregningsgrunnlag for offentlige tilskuddsordninger. Ajourhold av ny bebyggelse og samferdsel kommer i annen rekke og det kan være betydelige etterslep og mangler i registreringene. Det kan også være utfordrende å oppdage gradvise, naturlige endringer som for eksempel gjengroing.

Datasettet SSB arealbruk brukes til å «vaske» AR5 for å bøte på mangler og etterslep i registreringen av bebyggelse og samferdsel i AR5. [SSB arealbruk](#) dekker bebygde og opparbeidede områder og oppdateres ved årsskiftet hvert år. Datasettet er laget ved automatiske rutiner som henter informasjon fra matrikkelen, nasjonal vegdatabank, felles kartdatabase (FKB) og andre registre. SSB arealbruk brukes også til å vaske de andre datasettene med naturverdier.

Klimagassopptak og -utslipp er beregnet på grunnlag av AR5 ved hjelp av Miljødirektoratets [klimagasskalkulator](#) for arealbruksendringer. Det er viktig å merke seg at det er betydelig usikkerhet rundt klimagassfaktorene som brukes i beregningene. For enkelte arealendringer finnes det ikke klimagassfaktor, for eksempel fra åpen fastmark til bebygd. Beregningene av klimagassopptak/-utslipp forutsetter at nåværende arealtilstand har vært stabil de siste 20år. Videre forutsetter beregningene ved arealendringer at hele arealet til en ubebygd eiendom eller et arealinnspill blir utbygd og opparbeidet. Metoden bygger på at antagelsen om at karboninnholdet i jorden har stabilisert seg 20 år etter arealbruksendringen.

[Jordkvalitet](#) er et datasett som viser en vurdering av jordegenskaper som er viktige for den agronomiske bruken av jorda. Fulldyrka og overflatedyrka jord er jordsmonnskartlagt, men ikke rundt Kjeller flyplass. Kartleggingen ble utført i tidsrommet 1988 – 2018.

[Dyrkbar jord](#) er et datasett som viser arealer som ved oppdyrking kan settes i stand slik at de vil holde kravene til fulldyrka jord og som holder kravene til klima og jordkvalitet for plantedyrking. Tidligere fulldyrka arealer som for eksempel er grodd igjen til skog er lagt inn, mens områder som er bygd ned eller dyrket opp er tatt ut.

Natur i Norge ([NiN](#)) er et system for å beskrive og klassifisere natur og naturvariasjon. Systemet skal etter hvert overta for Naturkartlegging etter DN-Håndbok 13. Sommeren 2021 ble det gjennomført NiN-kartlegging i kommunen for første gang. Feltkartleggingen foregikk i en korridor mellom E6 i nordvest og Gardermobanen i sørøst, samt langs en sone på østsiden av Glomma.

[Naturkartlegging etter DN-Håndbok 13](#) viser naturtypelokaliteter på land og i ferskvann. Den enkelte lokalitet er registrert med en naturtype samt naturfaglig verdi, basert på tilstand og naturmangfold. Feltregistreringer finnes stort sett over hele kommunen og spenner over tidsrommet 1979 til 2019.

[Arter av nasjonal forvaltningsinteresse](#) viser områder med arter som trenger beskyttelse og arter som er skadelige (fremmede).

[Arter – Rødlista 2021](#) er et punkt-datasett med observasjoner av arter som har risiko for å dø ut.

Datasettet [Geologisk arv](#) viser geologiske lokaliteter av særlig verdi for undervisning, forskning og/eller formidling.

[Friluftslivsområder – kartlagte](#) viser og verdsetter områder som er viktige for allmennhetens friluftsliv. Datasettet dekker kun tidligere Sørums kommuner. Kartlegging ble utført sommeren 2021 og det ventes et datasett som dekker hele kommunen i løpet av våren 2022.

[Friluftslivsområder - statlig sikra](#) er områder sikret for allmenne friluftslivsformål ved statlig hjelp. Dette innebærer at staten v/ Miljødirektoratet har skaffet seg råderett over arealet.

### 3.2 Arealstatistikk for jordbruks-, skogs- og naturverdier pr 2021.

Ved geografisk analyse er det trukket ut arealstatistikk pr 2021 for alle datasettene. Alle datasettene er «vasket» for å fjerne arealer som har mistet sine jord-, skogs- og naturverdier fordi de er bebygde og opparbeidede pr 2021. Derfor er ikke tallene direkte sammenlignbare med tallene i NIBIO sitt [arealbarometer](#) eller SSB-tabellen [09594 Arealbruk og arealressurser](#). SSB benytter også en annen klassifisering av arealressursene, der for eksempel våtmark kun omfatter myr uten trær i henhold til NIBIO sitt klassifiseringssystem.

Arealregnskapstabellen (nederst i dette dokumentet) er inndelt i tema: Arealressurser generelt, klimagassopptak og -utslipp, jordbruk, skog, naturtyper, arter, geologi og friluftsliv. Den omfatter arealbeholdningen per 2021 (etter vasking) og arealbudsjet for framtidig, planlagt arealbruk.

### 3.3 Arealbudsjett for uutnyttede arealer i gjeldende kommuneplan

Gjenværende ubebygde arealer som allerede er avsatt til bolig- og kombinerte formål i gjeldende kommuneplaner er identifisert ved geografisk analyse og manuell kvalitetskontroll.

Det er kartlagt hvilke jordbruks-, skogs- og naturverdier som kan gå tapt hvis disse eiendommene blir bebygde og opparbeidet (se tabell 3.3.1). Arealstatistikken fra denne kartleggingen er en del av arealbudsjetten i arealregnskapstabellen (nederst i dette dokumentet).

Forutsetningen for beregning i budsjettet er at hele eiendommen opparbeides ved utbygging, slik at jordbruks-, skogs- og naturverdiene på eiendommen i all vesentlighet går tapt. I tilfeller hvor kun deler av eiendommen ligger innenfor byggeformålet er beregningen begrenset til kun dette området.

*Tabellen 3.3.1 viser hvilke arealer i AR5 som kan gå tapt som følge av gjeldende kommuneplan*

<b>AR5: Arealtyper</b>	<b>Gjenværende ubebygde arealer utbyggingsformål i gjeldene kommuneplan (dekar)</b>
21 - Fulldyrka jord	398,4
22 - Overflatedyrka jord	-
23 - Innmarksbeite	15,0
30 - Skog	425,8
50 - Åpen fastmark	236,8
60 - Myr	0,3
81 - Ferskvann	0,9
<b>Sum</b>	<b>1 077,2</b>

### 3.4 Arealbudsjett for arealinns spill i forslag til kommuneplan (2023 – 2034)

Det er laget et arealbudsjett for arealinns spillene som det er gjort konsekvensutredning for i forslag til kommuneplan. Budsjettet inkluderer også kommunale eiendommer der det er foreslått å endre formål i kommuneplanen. I alt er det 31 områder som samlet utgjør om lag 3300 dekar.

En generell forutsetning for beregningen av arealstatistikken i budsjettet er at hele innspillområdet opparbeides ved utbygging, slik at jordbruks-, skogs- og naturverdiene på eiendommen i all vesentlighet går tapt. En del av områdene ligger imidlertid innenfor allerede bebygde områder slik at de ikke vil medføre tap av jordbruks-, skogs- og naturverdier.

Det er enkelte arealinns spill som ikke skal regnes med fullt ut i arealstatistikken. Et eksempel er NRVs vannforsyningsanlegg (referansenr: 63) hvor mesteparten av arealet ligger under bakkenivå.

Det er viktig å merke seg at alt areal i arealbudsjettet ikke vil bli bygd ned i neste kommuneplanperiode, og at budsjettet viser maksimalt areal som kan bli bygget ned. Et annet moment er at budsjettet kun dreier seg om arealoverganger til bebygde/opparbeidet areal. Det vil forekomme andre typer arealoverganger i neste kommuneplanperiode som er vanskelig å forutse. For eksempel kan myr med trær bli til skog, og bebygde områder kan bli mer detaljert kartlagt slik at mindre områder med skog vises. Derfor vil andelen jordbruks-, skogs- og naturverdier ved planperiodens slutt ikke være praktisk mulig å beregne med stor nøyaktighet.

*Tabell 3.4.1: Samlet potensielt tap av jordbruks-, skogs- og naturverdier (kun AR5) for alle konsekvensutredede arealinns spill*

<b>AR5: Arealtyper</b>	<b>Utredede arealinns spill til i forslag til kommuneplan 2023 - 2034 (i dekar)</b>
21 - Fulldyrka jord	122,5
22 - Overflatedyrka jord	0
23 - Innmarksbeite	5,4
30 – Skog	2691,5
50 - Åpen fastmark	37,6
60 – Myr	30,6
81 - Ferskvann	3,2
<b>Summer</b>	<b>2 891,1</b>

### 3.5 Arealstatistikk for det enkelte arealinns spill

Det er trukket ut arealstatistikk for å få innsikt i det potensielle tapet av jordbruks-, skogs- og naturverdier som hvert enkelt arealinns spill kan medføre. Det er laget diagrammer for flere viktige datasett som sammenstiller de enkelte arealinns spill. Diagrammene viser at det er svært store forskjeller i hvor stort tap av jordbruks-, skogs- og naturverdier som det enkelte arealinns spill kan medføre. Alle prioriterte arealinns spill er inkludert i statistikken.

Arealinnspill 80 Krogstad Næringspark-utvidelse, 82 Utvidelse Heia næringsområde og 83 Løkenåsen Horisont skiller seg ut ved at de dekker store områder med skog som vist i fig. 3.5.1. Fig. 3.5.2 viser at de har et betydelig opptak av klimagasser pr i dag, og at nedbygging av områdene ville føre til store klimagassutslipp. Arealinnspill 95 Holtedal gård - del 3 skiller seg ut ved at det beslaglegger 112 dekar med fulldyrka jord. Fig. 3.5.3 viser produksjonsevnen til skogen for hvert arealinnspill. (NB: Arealinnspill 63 – Vannforsyningsanlegget Hauglifjell – Hammern ligger i all hovedsak under bakken. Dette er ikke tilstrekkelig hensyntatt i statistikken)

*Fig. 3.5.1. Arealstatistikk for potensielt tap av jordbruks- og skogsverdier for utredede arealinnspill med Areal-påvirkningsfaktor*

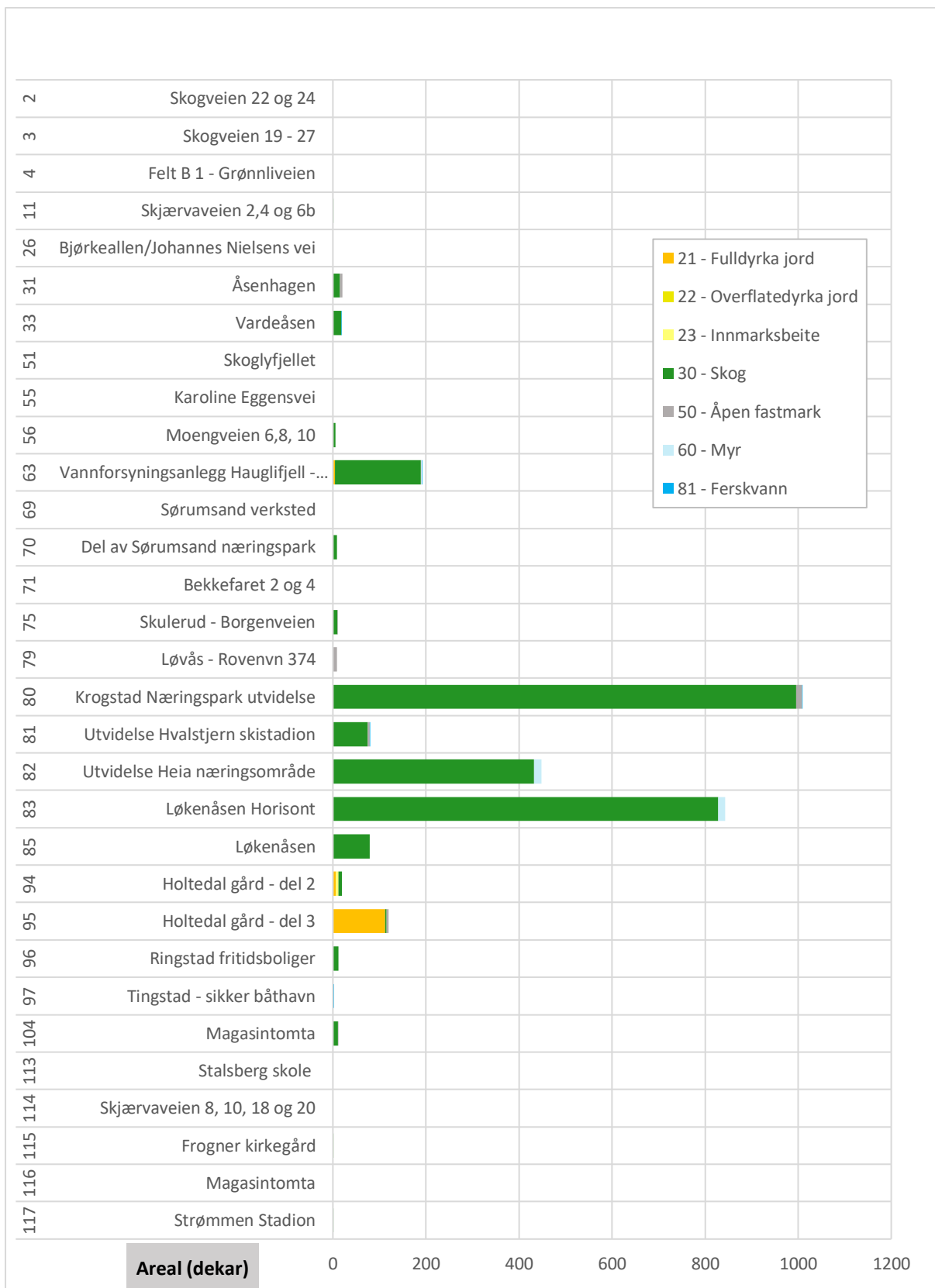


Fig. 3.5.2 Klimagassopptak/-utslipp for det enkelte arealinnspill

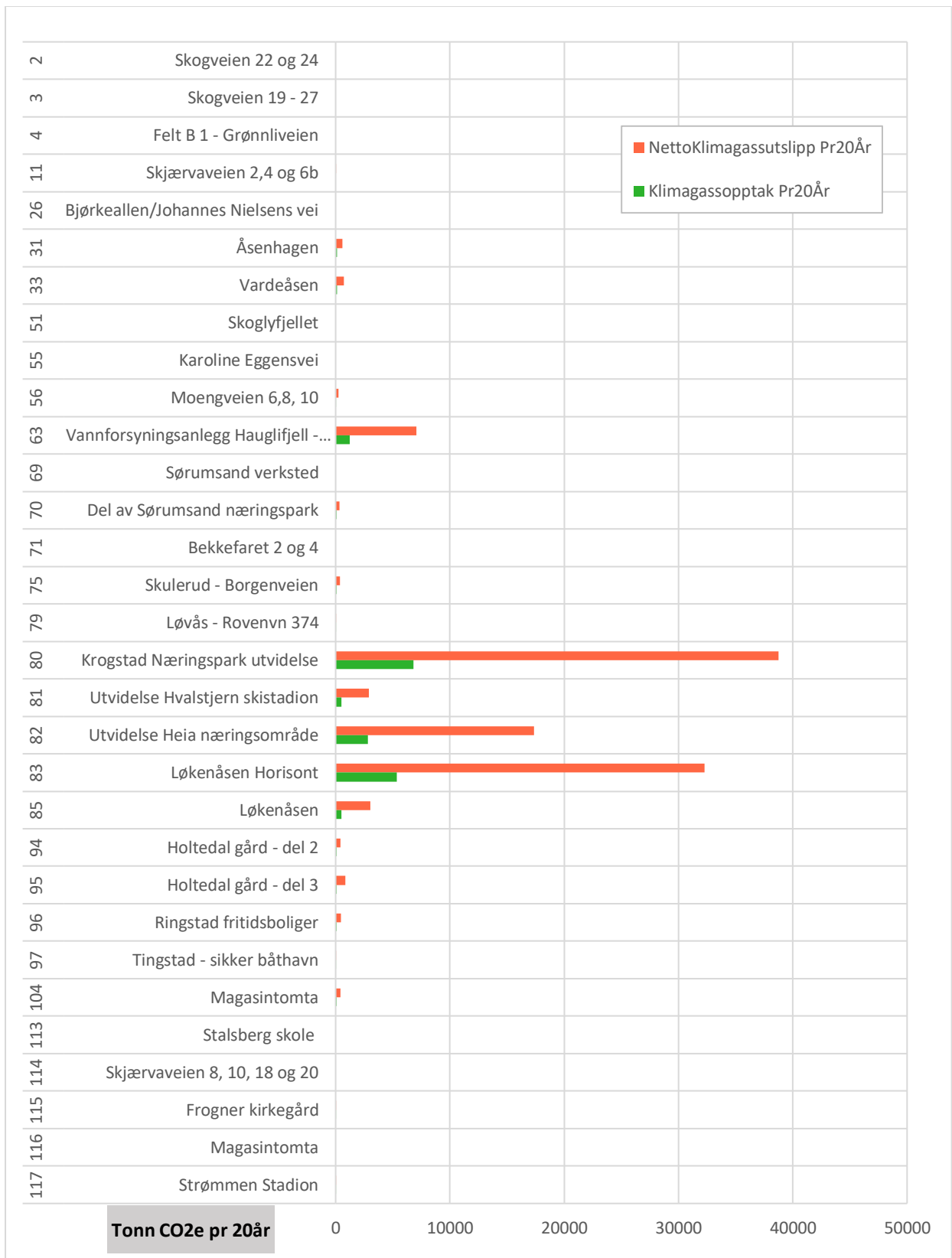
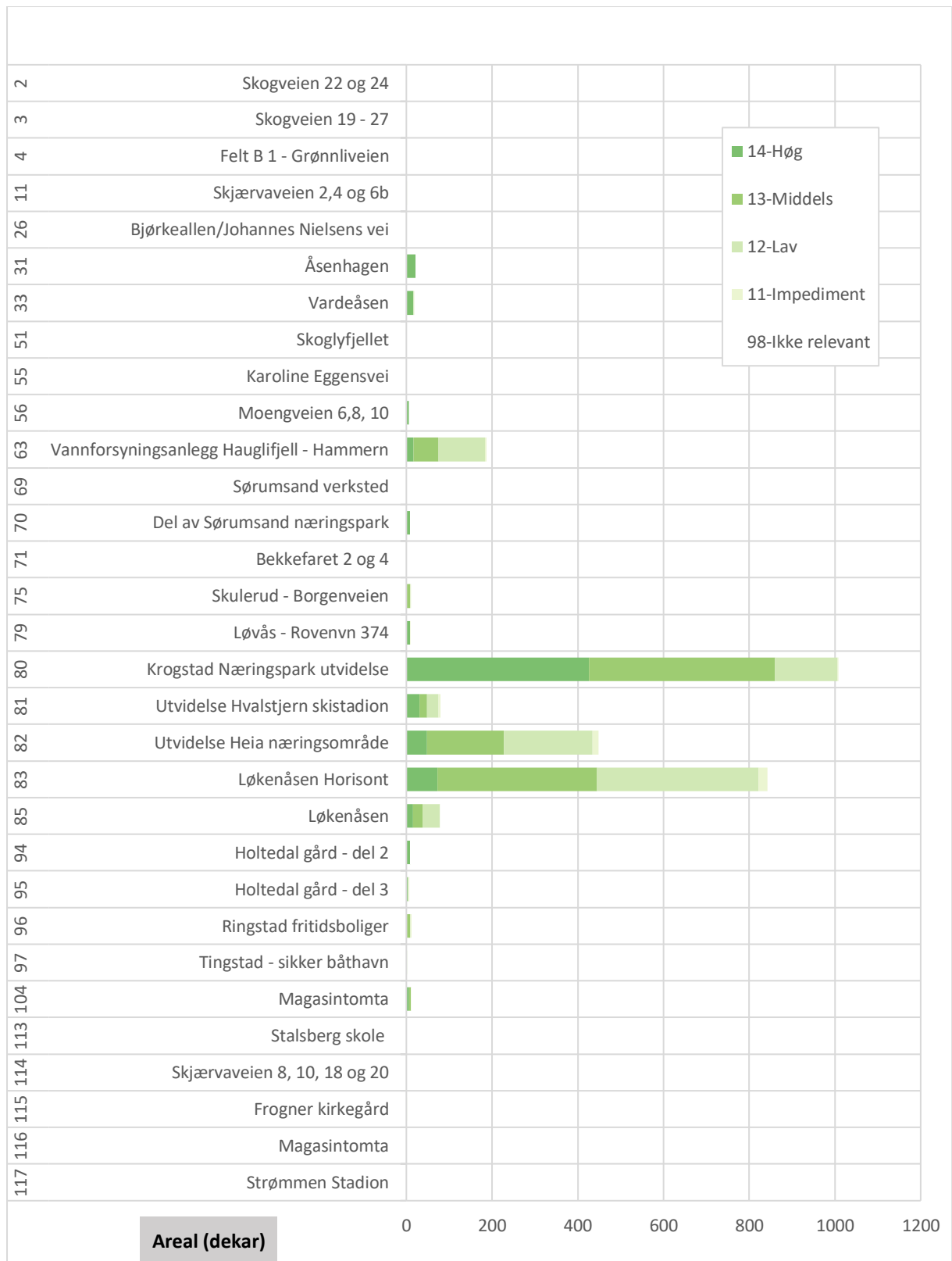


Fig. 3.5.3 Skogbonitet





## Arealstatistikk for arealbruksendringer fra 2010 – 2021

Formålet med arealregnskapet skal være å styre mot arealnøytralitet i henhold til kommunestyrets vedtak. Arealnøytralitet kan forenklet tolkes som at utvikling skal skje ved gjenbruk og fortetting av allerede utbygde arealer, fremfor å bygge ut mer natur, og stanse arealforbruket. Sabima innførte begrepet i Norge i 2013 som et verktøy for å stanse tapet av naturmangfold. Lillestrøm kommune skal utarbeide en temaplan for naturmangfold i løpet av 2022, og denne planen vil blant annet handle om arealnøytralitet.

For å kunne si om kommunen styrer mot arealnøytralitet, altså at det planlegges for å bygge ned mindre areal med jordbruks-, skogs- og naturverdier enn det har vært gjort tidligere, kreves kunnskap om den historiske arealbruken.

Det eneste relevante datasettet det finnes historiske data for er AR5 for generelle arealressurser. Eldste årsversjon av AR5 er fra 2010 (31.12), og nyeste store (periodiske) ajourføring av AR5 var klar 16. des 2021. Dette gir et tidsrom på 11 år, og arealendringene mellom de to versjonene er beregnet ved geografisk analyse. Dagens kommunegrenser er benyttet for å beregne arealstatistikken. Dette betyr at Rånåsfoss-området (3,4 kvkm) som ble avgitt til Nes kommune 2019/2020 er tatt ut av arealstatistikken for AR5 fra 2010.

Det er betydelig usikkerhet knyttet til beregningene av arealendringer, men det antas at kvaliteten på dataene har blitt bedre med årene, og praksis for klassifisering av arealtyper dessuten har endret seg over tid. Eksempelvis var gårdstun tidligere åpen fastmark, mens det i nyeste ajourførte AR5 har blitt klassifisert som bebygd. Begge årgangene av AR5 er vasket med SSBs arealbruk for å redusere effektene av dette.

Tabellen nedenfor viser netto arealforbruk siden 2010, med forbehold om usikkerhetene nevnt ovenfor. Negative tall betyr at denne arealtypen har minket. Tilsynelatende har bebygd og opparbeidet areal økt med 3406 dekar (SSB arealbruk + Bebygd + Samferdsel) siden 2010. Bebygde områder er gjerne utbyggingsområder der det ennå ikke er oppført bygninger, men som har mistet sine jord-, skogs- eller naturverdier.

<b>NETTO AREALOVER- GANGER</b>	<b>AR5 2010 (31.12) vasket med SSB arealbruk 2011 (1.1) (dekar)</b>	<b>AR5 2021 (16.12) vasket med SSB arealbruk 2021 (1.1) (dekar)</b>	<b>Netto areal-forbruk siste 11år (dekar)</b>
SSB Arealbruk	43648,2	45 328,0	1 679,8
Bebygd (11)	14,1	1 741,2	1 727,1
Samferdsel (12)	1,0	1,3	0,3
Fulldyrka jord (21)	111065,7	109 515,4	-1 550,2
Overflatedyrka jord (22)	72,5	78,2	5,7
Innmarksbeite (23)	7111,7	7 722,7	610,9
Skog (30)	230166,1	229 388,0	-778,1
Åpen fastmark (50)	9862,8	8 804,6	-1 058,2
Myr (60)	8211,5	8 090,6	-120,9
Ferskvann (81)	46227,4	45 755,5	-471,9
Forskjeller i kom.- grenser og feil i kartdataene	44,6	0,1	-44,4
Summer	456425,5	456 425,6	0,0

### 3.6 Sammenligning av historisk arealbruk og planlagt arealbruk som berører jordbruks-, skogs- og naturverdier

Med kunnskap om historisk arealbruk er det mulig å si om det planlegges for å bruke mer eller mindre arealer med jordbruks-, skogs- og naturverdier enn tidligere. Altså om kommunen styrer mot arealnøytralitet eller ikke.

Tidsintervallet fra første versjon av AR5 (2010.12.31) til i nyeste versjon av AR5 (2021.12.16) er 11 år, som tidligere nevnt, mens virketiden for forslag til kommuneplan er på 12 år. Den historiske arealbruken skaleres opp 18 % slik at den blir sammenlignbar med arealbruken i arealbudsjettet.

I tabellen nedenfor vises en sammenligning av historisk og planlagt arealbruk. Kort oppsummert planlegges det å bygge ned over 3,5 ganger mer skog enn det som har vært gjort historisk. Nedbygging av fulldyrka jord er imidlertid under 1/3-del av hva den har vært historisk.

Tabell 3.7.1: tabellen nedenfor vises en sammenligning av historisk og planlagt arealbruk

ARS: Arealtyper	Netto areal-forbruk siste 11år (dekar)	Netto arealforbruk siste 11år OPPSKALERT med 18% (dekar)	Gjenværende ubebygde arealer avsatt til utbyggingsformål i inneværende kommuneplan (dekar)	Prioriterte arealinns spill til kommende kommuneplan: 2023 - 2034 (dekar)	Sum gjenværende ubebygde arealer i inneværende kommuneplan og alle prioriterte arealinns spill i kommende kommuneplan (dekar)	Differanse mellom netto arealforbruk siste 11år OPPSKALERT og summen av gjenværende ubebygde arealer og arealinns spill kommende kommuneplan (dekar)
21 - Fulldyrka jord	1 550,2	1 829,3	413,1	126,55	539,6	-1289,7
22 - Overflatedyrka jord	-5,7	-6,7	0,0	0,00	0,02	6,8
23 - Innmarksbeite	-610,9	-720,9	15,0	5,42	20,39	741,3
30 - Skog	778,1	918,2	448,8	2892,77	3341,57	2423,4
50 - Åpen fastmark	1 058,2	1 248,6	256,3	50,91	307,25	-941,4
60 - Myr	120,9	142,7	0,3	30,89	31,22	-111,5
<b>Summer</b>	<b>2 890,8</b>	<b>3 411,1</b>	<b>1 133,5</b>	<b>3 106,5</b>	<b>4240,08</b>	<b>828,9</b>

### 3.7 Restaureringspotensial

Det er utarbeidet en rapport om restaurerbare naturområder i Lillestrøm kommune. Rapporten ble bestilt for å få oversikt over hvilke stedegne naturtyper som bør tilbakeføres eller restaureres. Den er basert på eksisterende datakilder, men er oppdatert med resultatene fra NiN-kartleggingen fra sommeren 2021. Følgende er hovedpunktene fra resultatene av rapporten:

*Det anbefales at tiltak rettet mot naturbeiter (inkl. hagemark og slåttemark), dammer og raviner prioriteres før tiltak i andre naturtyper. For disse naturtypene finnes det tilskuddsordninger som gir et godt incentiv til å gjennomføre tiltak. Restaurering her vil derfor på en kostnadseffektiv måte kunne gi store økologiske gevinster i form av bedre vern av disse sjeldne naturtypene og det biologiske mangfoldet som er knyttet til disse.*

Bekjempelse av fremmede arter bør prioriteres i ravinedalene, og da først og fremst i de med størst verdi.

En vurdering av restaureringsbehovet for leveområdet for den rødlistede sommerfuglen heroringvinge ved og nord for Sæter ravine (ca. 130 da), bør prioriteres høyt.

Gråorskog langs Leira er en svært viktig naturtype, og hele dalføret opp mot Leirsund er av stor betydning for det biologiske mangfoldet. Tiltak som eksempelvis forbedring av kantsoner langs vassdrag i dalføret, redusert avrenning fra jordbruk og etablering av soner for pollinerende insekter vil alle bidra til å restaurere området. I tillegg vil redusert tilførsel av næringsalter være positivt for vannmiljø og naturtyper nedstrøms Leira.

Det er i alt definert behov for restaurering av ca. 85 da grøftet myr og ca. 342 daa myr som er påvirket av torvuttak. Myrer som er påvirket av torvuttak bør prioriteres for restaurering foran de grøftede myrene, da det antas at det er mindre økonomiske interesser knyttet til disse.

I kommuneplanarbeidet er det ikke gjort plangrep og foreslått konkrete tiltak for å beregne potensielt tap av naturverdier som følge av planlagt arealbruk opp mot spesifikke restaureringstiltak. Dette vil kreve mer arbeid med aktuelle restaureringstiltak for å vurdere hvilke tiltak som er mest realistiske, og hvilken kvantifiserbar, positiv effekt de kan få (hvilke kvaliteter de kan forventes å få som naturområder). Dette er et arbeid som kan inngå som en del av temaplanen for naturmangfold.

## Arealregnskap for jordbruks, skogs- og naturverdier

### Arealressurser

	Dagens areal-beholdning	Arealbudsjett (2023 - 2034)					
	Areal-beholdning 2021 pr 16. desember. vasket	Gjenstående ubebygde eiendommer, transformasjons-områder og planlagte veier fra innværende kommuneplan			Arealinnspill til kommende kommuneplan		Sum gjenstående arealer og planforslag
AR5: Arealtype (kode)	Dekar	Dekar	Prosent av total areal-beholdning	Dekar	Prosent av total areal-beholdning	Dekar	Prosent av total areal-beholdning
Fulldyrka jord (21)	109515,4	413,1	0,4	126,6	0,1	539,6	0,5
Overflatedyrka jord (22)	78,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Innmarksbeite (23)	7722,7	15,0	0,2	5,4	0,1	20,4	0,3
Skog (30)	229383,2	448,8	0,2	2892,8	1,3	3 341,6	1,5
Åpen fastmark (50)	8804,6	256,3	2,9	50,9	0,6	307,3	3,5
Myr (60)	8090,5	0,3	0,0	30,9	0,4	31,2	0,4

## Jordbruk

AR5: Arealtype (kode)	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Fulldyrka jord (21)	109515,4	413,1	0,4	126,6	0,1	539,6	0,5
Overflatedyrka jord (22)	78,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Innmarksbeite (23)	7722,7	15,0	0,2	5,4	0,1	20,4	0,3
Jordsmonn: Jordkvalitet	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Svært god (1)	64 012,6	172,8	0,3	114,3	0,2	287,1	0,4
God (2)	41 387,7	205,9	0,5	14,3	0,0	220,3	0,5
Mindre god (3)	7 292,3	24,4	0,3	0,5	0,0	24,9	0,3
<b>Dyrkbar jord</b>	<b>46 109,0</b>	<b>172,4</b>	<b>0,4</b>	<b>283,7</b>	<b>0,6</b>	<b>456,1</b>	<b>1,0</b>

## Skog

AR5: Arealtype (30) og bonitet	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Skog	229 383,2	441,6	0,2	2892,8	1,3	3334,4	1,5
Skog av særst høy bonitet (15)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Skog av høy bonitet (14)	70 924,9	249,2	0,4	685,1	1,0	934,3	1,3
Skog av middels bonitet (13)	70 077,2	72,8	0,1	1162,9	1,7	1235,7	1,8
Skog av lav bonitet (12)	80 750,1	85,7	0,1	1028,3	1,3	1114,0	1,4
Uproduktiv skog (11)	7 631,1	34,0	0,4	16,5	0,2	50,4	0,7
SR16: Skogressurser	Enheter i første kolonne	Enheter i første kolonne	Prosent	Enheter i første kolonne	Prosent	Enheter i første kolonne	Prosent
Volum med bark (m3)	4180253	7358,0	0,2	48 209	1,2	55 567	1,3
Biomasse overjordisk (tonn)	2514395	4605,0	0,2	28 676	1,1	33 281	1,3
Biomasse underjordisk (tonn)	600326	1139,0	0,2	6 868	1,1	8 007	1,3

## Natur i Norge (NiN)

Hovedøkosystem	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Naturlig åpne områder i lavlandet	66,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Semi-naturlig mark	338,8	5,3	1,6	0,0	0,0	5,3	1,6
Skog	1524,0	12,6	0,8	0,0	0,0	12,6	0,8
Våtmark	504,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

**Naturtyper**  
**(Naturtyper - DN-**  
**håndbok 13)**

<b>Naturtyper - utvalgte</b>	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Slåttemark (UN01)	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svært viktig (A)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokalt viktig (C)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hule eiker (UN03)	27,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svært viktig (A)	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	26,6	0,2	0,7	0,0	0,0	0,2	0,7
Lokalt viktig (C)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Naturtyper - DN-håndbok 13</b>	Dekar	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent	Dekar	Prosent
Myr og kilde	1 866,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svært viktig (A)	1 530,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	226,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokalt viktig (C)	110,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rasmark, berg og kantkratt	19 397,8	11,6	0,1	0,0	0,0	11,6	0,1
Svært viktig (A)	12 684,8	5,9	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0
Viktig (B)	5 049,7	8,4	0,2	0,0	0,0	8,4	0,2
Lokalt viktig (C)	1 663,3	4,2	0,3	0,0	0,0	4,2	0,3
Fjell	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svært viktig (A)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokalt viktig (C)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kulturlandskap	1 137,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Svært viktig (A)	119,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	593,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Lokalt viktig (C)	424,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Ferskvann/våtmark	21 733,1	0,4	0,0	3,4	0,0	3,9	0,0
Svært viktig (A)	19 609,3	2,3	0,0	0,0	0,0	2,4	0,0
Viktig (B)	1 645,0	0,0	0,0	3,4	0,2	3,4	0,2
Lokalt viktig (C)	478,8	0,4	0,1	0,0	0,0	0,4	0,1
Skog	6 258,6	2,4	0,0	5,6	0,1	8,0	0,1
Svært viktig (A)	1 610,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	3 508,6	7,2	0,2	3,7	0,1	10,9	0,3
Lokalt viktig (C)	1 139,9	0,0	0,0	1,9	0,2	1,9	0,2
Andre viktige naturtyper	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Svært viktig (A)	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Viktig (B)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lokalt viktig (C)	44,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



