



Kristiansand
kommune

Arbeidet med klimahensyn i kommuneplans arealdel for Kristiansand 2024-2035

Webinar om beslutningsgrunnlaget for klima og
naturhensyn i plansaker

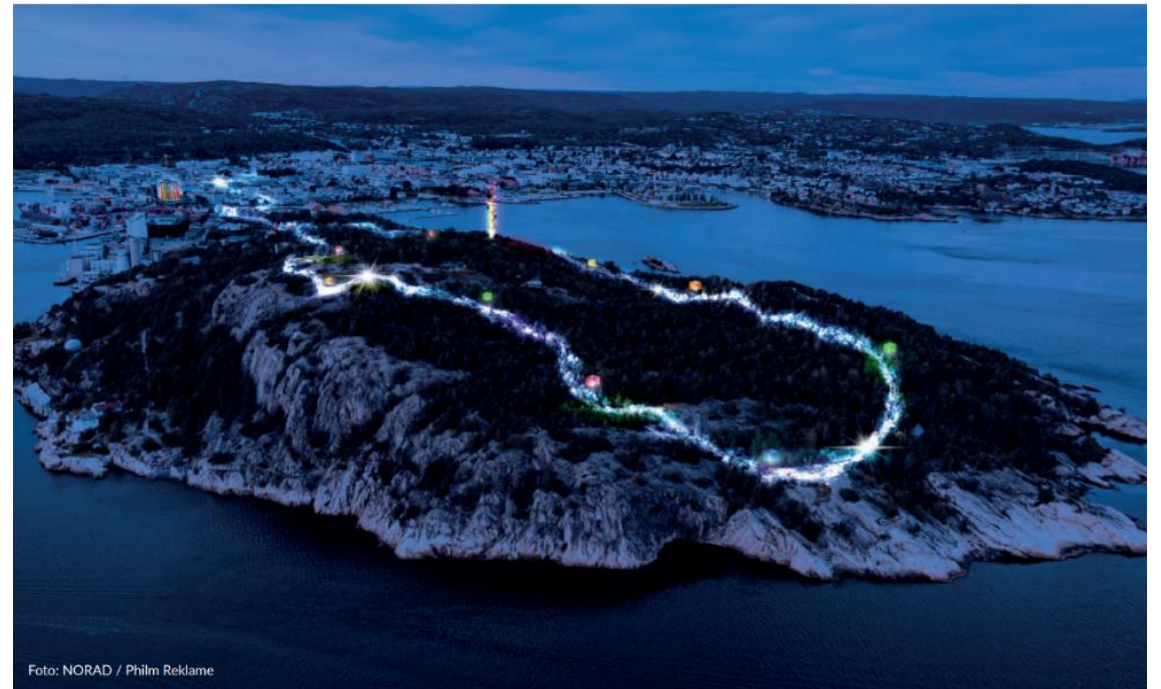
10.desember 2024

Marit Eik/Vibeke Wold Sunde

Klimahensyn og FN 's bærekraftsmål - en grønn tråd i kommunens planarbeid



- kommuneplanens samfunnsdel med overordna arealstrategi
- planprogram til kommuneplanens arealdel
- Kommuneplanens arealdel



Vårt utgangspunkt - kommuneplanens samfunnsdel med overordnet arealstrategi



Kristiansand
kommune

ATTRAKTIV OG MILJØVENNLIG

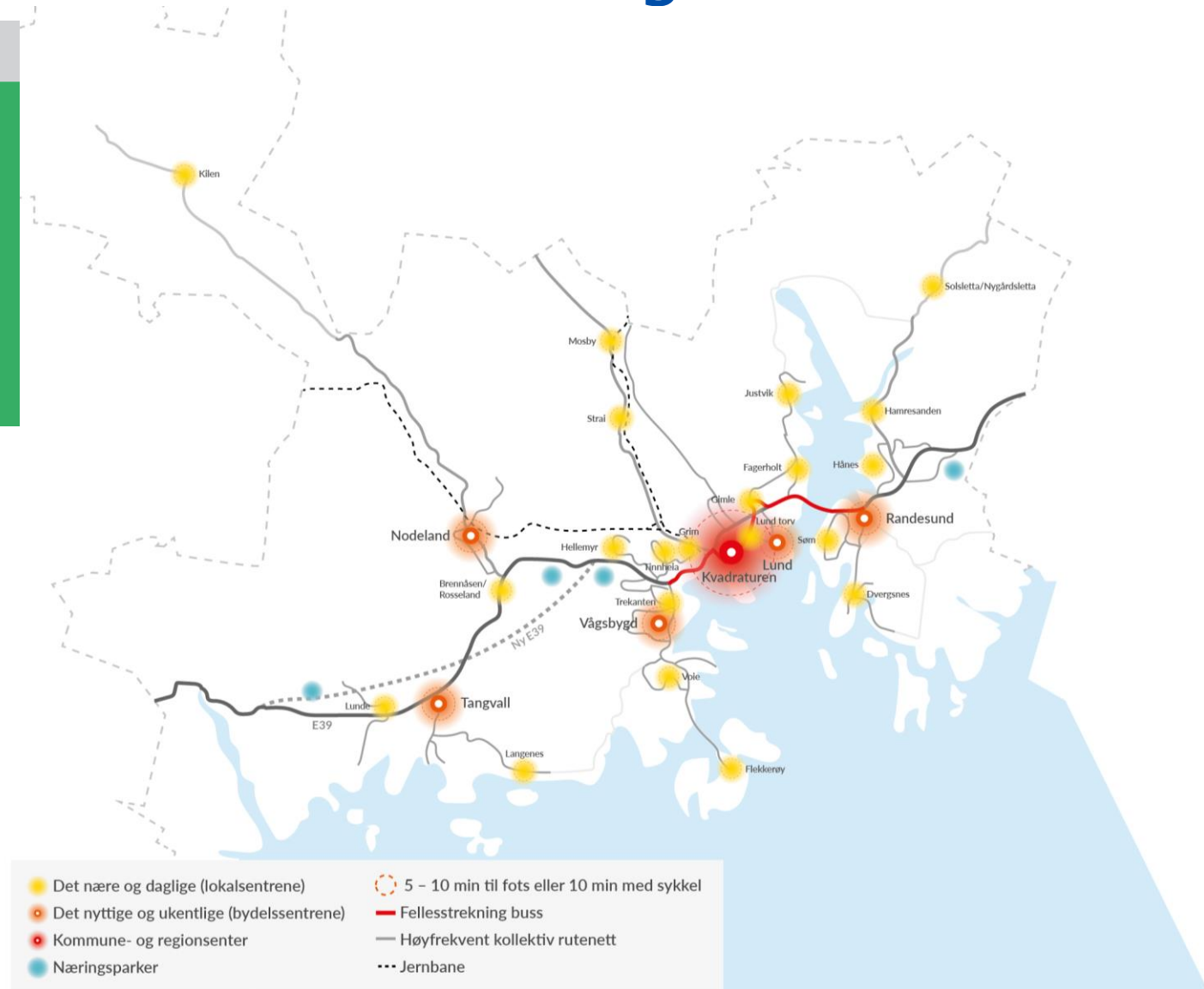
viser hvordan kommunen skal bli en foregangskommune på grønn omstilling og legge til rette for å utvikle lavutslippssamfunnet basert på lokale forhold, sosial rettferdighet, deling av kunnskap og en dugnad som inkluderer alle.

Slik vil vi ha det:

Kristiansand er et sosialt rettferdig lavutslippssamfunn med 80 % lavere klimagassutslipp i 2030 enn i 2015.

13 strategier for arealplanleggingen

- Gå, sykle og ta bussen – snarveier, sykkelveier, kollektivknutepunkt
- Fortetting og transformasjon
- Senter og stedsutvikling
- Lokalisering av næringsområder
- Langsiktig grense for byutvikling mot jordbruksområder og naturområder, hindre byspredning
- Klimatilpassing
- Grønnstruktur og strandsone



Planprogrammet



Kristiansand
kommune

- **Målet med arealdelen**

*er at den skal bidra til å gjøre Kristiansand til det sosialt rettferdige lavutslippssamfunnet som er vedtatt i kommuneplanens samfunnsdel, **med 80 % reduksjon av skadelige utslipp av klimagasser innen 2030 sammenlignet med 2015**. Arealdelen skal samtidig gjøre Kristiansand til en attraktiv kommune å bo, studere og arbeide i, skape arbeidsplasser og tiltrekke seg kompetent arbeidskraft.*

- **Hvordan skal Kristiansand bli et lavutslippssamfunn?**

- **Klima og miljø** 1 av 5 sentrale tema i planarbeidet

- Klimagassutslipp og arealnøytralitet
- Klimatilpassing

- **Krav til arealinns spill**

- *Måloppnåelse: Hvordan arealinns pillet bidrar til å nå målene i samfunnsdelen og den overordnede arealstrategien, herunder 80% klimagassreduksjon*
- Siling av arealinns pill som ikke er i samsvar med arealstrategien



Kristiansand
kommune

Planprogram datert 20.04.2021, fastsatt i bystyret 26.05.2021

Kommuneplan for Kristiansand Arealdel 2022–2033

Plan ID1600



Faggruppe klima og miljø



Kristiansand
kommune

- Vurdere hvordan kommuneplanens arealdel vil bidra til å nå målet om 80 % reduksjon i klimagassutslipp.
- Vurdere mål om arealnøytralitet og krav til utarbeidelse av arealregnskap/arealbudsjett.
- Vurdere og prioritere utbyggingsområder ut ifra klimagassutslipp, arealregnskap og et klima i endring.
- Vurdere hvordan arealdelens bestemmelser kan bidra til reduserte klimagassutslipp og økt andel fornybar energi i bygg og anlegg.
- Vurdere hvordan arealdelens bestemmelser kan bidra til bedre klimatilpasning av bygg og anlegg.
- Vurdere krav om klimagassberegning og arealbruk i plan og utbyggingssaker.
- Oppdatere kart- og kunnskapsgrunnlaget for flom, skred, ras, overvann, havnivåstigning og stormflo.



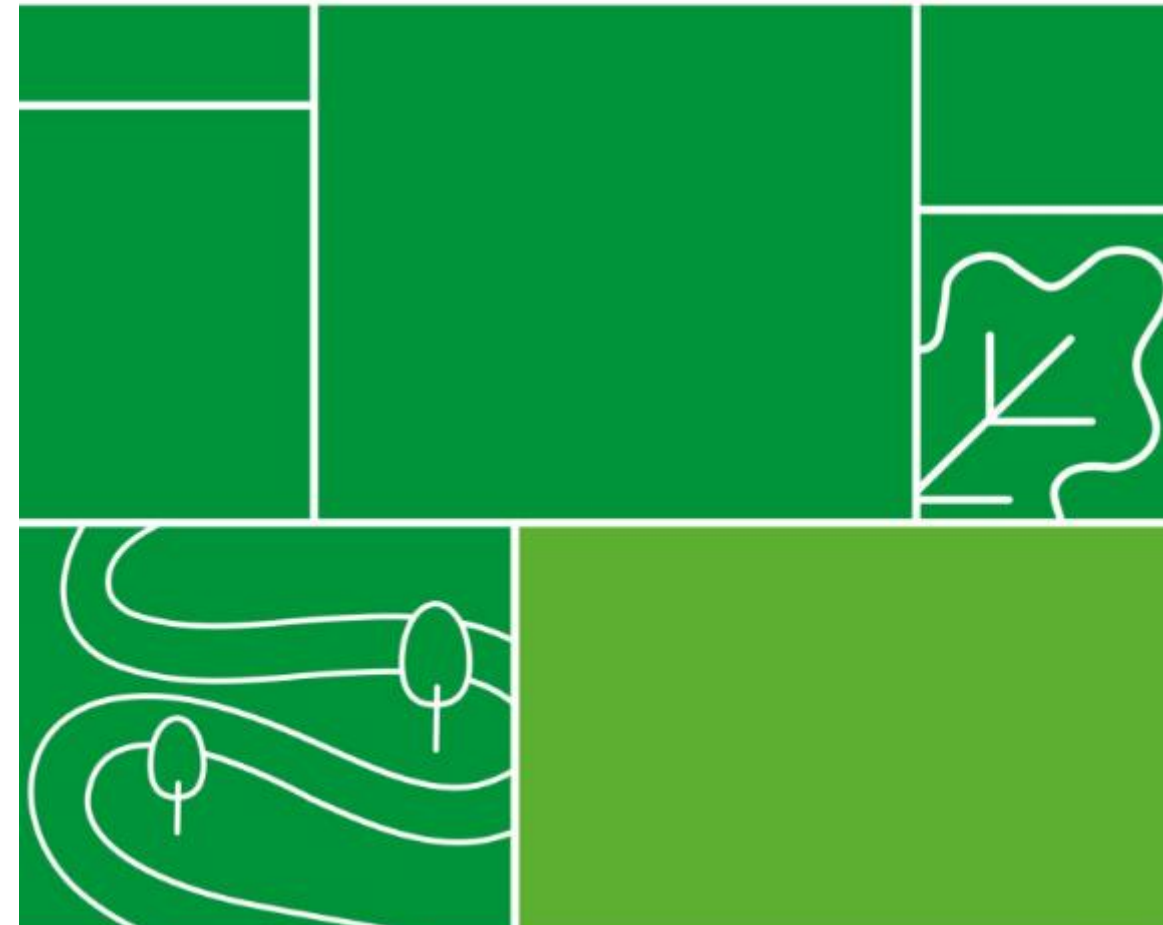
Klima og miljø i kommuneplanen

- Hvordan er klima og miljø håndtert
- Hvordan beregne klimagassutslipp
 - Gjennomgang av veiledere og beregningsmodeller
 - Benytte eksisterende datagrunnlag – ikke nykartlegging
- Hvordan skal Kristiansand redusere utslippene fra utbygging
 - Ta ut utbyggingsområder
 - Plassere funksjoner på rett sted

Kommuneplanens arealdel 2023 – 2034

Fagnotat – klima og miljø

25.08.2022.





Offentlig
eller privat
tjenesteyting

Idrettsanlegg
landbruks- natur- og
reindrift (LNFR)

Bebyggelse

Idrettsanlegg

3.37 da.

Landbruks- natur- og
friluftsmål samt
reindrift (LNFR)

Kommuneplan 2021

Kommuneplan 2023

Fra LNF til Idrett

Kartlag

Aktive kartlag (3)

☐ Satellittbilder (flere valg)

⊖ Markslag (AR5)

☒ Bonitet (AR5)

☒ Arealtype (AR5)

☐ Hovedgrupper (AR5)☐ Skogbonitet (AR5)

- ☒ Treslag (AR5)

i

☐ Jordbruksareal (AR5)☐ Grunnforhold (AR5)☐ AR5 grenser

⊕ For forvaltningen

⊕ Dyrkbar jord

⊕ Myr

⊕ Jordbruksareal som kan være ute av drift

☐ Helling jordbruksareal

i

⊕ **Utmarksbeite**

FKB-AR5 er eit Geovekst-datasett tilpassa målestokk 1:1000 og oppover, og viser arealressursane med vekt på produksjonsgrunnlaget for jord- og skogbruk. Det er eit detaljert, nasjonalt heildekkande datasett, der landareal er delt inn etter arealtype, skogbonitet, treslag og grunnforhold.

Innen vist område:

Barskog

- Særs høy (areal 1)

- Høy (areal 2)

- Middels bonitet (areal 3)

Inngangsdata for beregning

1. Velg kommune hvor arealet ligger:
Kommunenummer:

Kristiansand

4204

Før arealbruksendringen:

2. Velg antall arealbrukskategorier som får arealbruksendring: 3
(opptil 4 overganger)

3. Velg arealbrukskategori før endringen:

4. Fyll inn størrelse på arealet:

AREAL 1

Skog

1

dekar

0,1

hektar

For skog må følgende fylles ut:

Treslag:

Barskog

Bonitet:

Middels

Beregne effekt av ulike klimatiltak - miljodirektoratet.no

Verdien på dekar er bare for å vise hvordan modellen fungerer

AREAL 2

Skog

1

dekar

0,1

hektar

For skog må følgende fylles ut:

Treslag:

Barskog

Bonitet:

Høy

AREAL 3

Skog

1

dekar

0,1

hektar

For skog må følgende fylles ut:

Treslag:

Barskog

Bonitet:

Særs høy

5. Velg jordart for hele arealet:

Mineraljord

Etter arealbruksendringen:

6. Velg arealbrukskategori etter endringen:

Utbygd areal



Resultater: Samlet effekt på utslipp/opptak fra arealbruksendringen

Utslipp eller opptak fra arealene over 20 år, dersom man ikke hadde

Fra	Til	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt	
Skog	Skog	-5,8	1,7	0,1	-3,9	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Skog	Skog	-8,5	1,7	0,1	-6,7	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Skog	Skog	0,2	1,7	0,1	2,1	tonn CO ₂ -ekvivalenter
SUM		-14,0	5,1	0,4	-8,5	tonn CO ₂ -ekvivalenter

Negative tall betyr opptak av klimagasser, positive tall betyr utslipp.

Utslipp eller opptak fra arealene over 20 år fra arealbruksendringen:

Fra	Til	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt	
Skog	Utbygd areal	31,8	0,0	0,0	31,8	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Skog	Utbygd areal	32,7	0,0	0,0	32,7	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Skog	Utbygd areal	34,8	0,0	0,0	34,8	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Sum		99,3	0,0	0,0	99,3	tonn CO ₂ -ekvivalenter

Negative tall betyr opptak av klimagasser, positive tall betyr utslipp.

Nettoeffekt av arealbruksendringen over 20 år:

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt	
Utslipp/opptak fra arealene uten å endre arealbruk	-14,0	5,1	0,4	-8,5	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Utslipp/opptak dersom endringen gjennomføres	99,3	0,0	0,0	99,3	tonn CO ₂ -ekvivalenter
Arealbruksendringens klimaeffekt	113,4	-5,1	-0,4	107,9	tonn CO ₂ -ekvivalenter

Merknad: dersom negativ tall vil endringen i arealbruk netto medføre mindre klimagassutslipp enn før, eller mer CO₂ opptak. Positiv tall betyr at endringen medfører høyere utslipp, eller lavere CO₂ opptak fra atmosfæren. Positive tall er merket rødt



Areal- og klimaregnskap - beslutningsgrunnlag



Kristiansand
kommune

Arealformål	Arealendringer (daa)							Klimagassutslipp (tonn CO ₂ - ekvivalenter)
	Totalt areal	Dyrka mark	Skog	Myr	Hav og ferskvann	Åpen fastmark	Bebygd areal	
Bebyggelse og anlegg (inkl. idrettsanlegg, grav- og urnelund og tjenesteyting)	50	8	39	0	0	1	2	1 337
Næringsområder	1 632	10	1 496	82	12	30	1	58 858
LNF-areal spredt boligbebyggelse	82	0	82	0	0	0	0	3 202
Sum (nye utbyggingsområder)	1 764	18	1 617	82	12	31	3	63 397
Tilbakeføring av utbyggingsområder til LNF/ grønnstruktur	2 412	96	2 122	99	13	20	62	86 633
Transformasjonsområder, bebygde arealer og områder som i liten grad skal bygges ned	736							
Nye utbyggingsområder minus tilbakeføring av utbyggingsområder	-648	-78	-505	-17	0	10	-59	-23 236

Bystyrets vedtak,
inklusive områder
med innsigelser
+66 995 tonn CO₂
ekv.

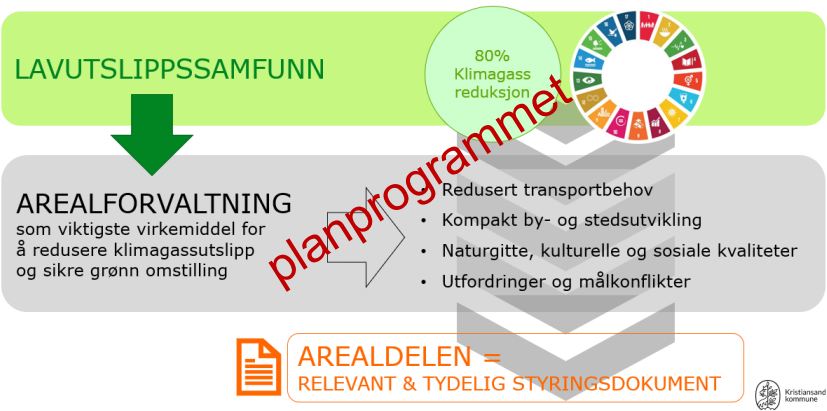
Politisk forankring og beslutningsgrunnlag

- Orienteringer i formannskapet gjennom hele planprosessen



Kristiansand kommune

Hvordan skal Kristiansand bli et lavutslippssamfunn?



C: Klimaeffekter og vurderinger av ikke-utbygde områder og nye arealinns spill



Det lages en felles metode for analyse for utbyggingsområder der klimagass er et av vurderingskriterier.

➤ Transport analysen

➤ Analysen for arealbruksendring



I rapporten «Fra klimamål til klimainnstilling i Kristiansand» anbefales det:

- ikke realitetsvurdere og gi innspill til nye utbyggingsområder på jomfruelig mark
- ta ut uregulerte og planuavklarte utbyggingsområder som ikke bygger opp under en kompakt by.
- Gi en samlet fornyet vurdering av områder hvor reguleringsplanlegging er igangsatt.
- Kartlegging av potensial for foredling i avklarte byggeområder

Fra klimamål til klimainnstilling
Grunnlag for arealstrategi, områdeutvikling og boliginnovasjon i nye Kristiansand kommune
Mai 2019



Sortering av arealinns spill

6.2. Sortering og vurdering av innkomne arealinns spill

- Innkomne arealinns spill vil bli vurdert opp mot den overordnede arealstrategien.
- Inns spillene som ikke er i tråd med den overordnede arealstrategien siles bort tidlig i planarbeidet. Det vil fremmes en egen politisk sak om hvilke inns spill dette gjelder.
- Arealinns spillene som er:
 - i tråd med arealstrategien,
 - samt arealinns spill om justering av formålsgrenser
 - eller arealinns spill som blir vurdert å ha stor samfunns nytte,vil bli konsekvensutredet, jf. forskrift om konsekvensutredninger § 6.



Arealformål	Antall dekar klassifiserte arealressurser (AR5)							Klimagassutslipp (tonn CO ₂ -ekvivalenter)
	Totalt areal	Dyrka mark	Skog	Myr	Hav og ferskvann	Åpen fastmark	Bebygd areal	
Bebyggelse og anlegg (inkl. idrettsanlegg, grav- og urnelund og tjenesteyting)	35	8	27	0	0	0	0	911
Næringsområder	1 663	10	1 454	0	65	11	6	63 082
LNF-spredd bebyggelse	28	0	0	0	0	0	0	1 093
Sum nye utbyggingsområder	1 726	18	1 481	17	65	11	6	65 087
Tilbakeføring av utbyggingsområder til LNF-grønnstruktur	950	8	3 444	187	102	27	105	130 544
Transformasjonsområder, bebygde arealer og områder som i liten grad skal bygges ned	500	0	0	0	0	0	0	
Nye utbyggingsområder minus tilbakeføring av utbyggingsområder	-2 224	-69	-1 963	-70	-36	-16	-98	-65 458

Vår erfaring

- Klima og arealregnskap er eit fagområde i rask endring, slik at kunnskapen som vi hadde tidleg i planarbeidet var utdatert før planen blei endeleg vedtatt
- Plan og bygningslovens rasjonalitet med et sammenhengende plansystem der nye planer bygger på overordnede føringer og tidligere politiske vedtak fungere ikke alltid slik det er tenkt.
- Det ble utfordrende å gjennomføre «planvask» sjøl om reduksjon av klimagassutslepp er godt forankra i kommuneplanens samfunnsdel og planprogrammet til arealdelen.
- I den politiske debatten ble klimagassberegningen vist til av partiene som ikke ønsket utbygging, mens flertallet vektla nye næringsarealer.
- Høringsforslag med mange områder som høyrest i 2 likeverdige alternativ er vanskelig å forholde seg til for høringspartene. Og det er vanskelig å synliggjøre samla konsekvenser av planforslaget.
- Statsforvalter benyttet beregningene som del av begrunnelse for sine innsigelser.
- Miljødirektoratet benyttet beregningene i sin anbefaling knytta til uløste innsigelser.

Takk for oppmerksomheten -
velkommen til Kristiansand

