

Kommuneplanens arealdel 2022-2034

ny arealdel
- for en
bærekraftig by
og et **godt sted**
å leve

Klimagassutslipp og klimatilpasning

Høringsforslag
september 2022

Storbrukermøte 19.12.22





Bestemmelser og klimaveileder i ny KPA

Marianne Langedal, klima- og miljøenheten
Bjørnar Sandberg, byplankontoret

Bakgrunn

- Mål og kunnskapsgrunnlag

Overordnede bestemmelser

Generelt om veilederen

Tematisk bestemmelser og kriterier fra veilederen

- Mobilitet
- Områdetiltak
- Materialbruk
- Anleggsfase
- Energi

Guterres med ny tordentale på COP27: – Klar tillitsmangel mellom nord og sør

FNs generalsekretær sier partene i klimatoppmøtet i Egypt fremdeles er uenige om en rekke viktige saker, samtidig som verden «brenner og drukner»



Generalsekretær António Guterres ber partene i klimatoppmøtet i Egypt om å avverge en klimakatastrofe.

Philippe Bédos Ulvin
Journalist i Oslo

Eivind Molde
Journalist i Sharm el-Sheikh

Milana Knežević
Journalist i Sharm el-Sheikh

Ismail Burak Akkan
Visuell reporter i Oslo



**– Kan ha fått
Parisavtale for
naturen innen
kvelden er
omme**

Kilde: Nrk nov/des 2022

Trondheimpløftet vedtatt i november

Klima og natur er et overordnet hensyn

Sammen med
teknologihovedstaden
og sterke fellesskap



Trondheimsløftet 2030

Trondheim er en klimanøytral by

Bygge- og eiendomsbransjen

- Bygge gode klimavennlige bygg
- Legge til rette for at det er lett å leve miljøvennlig
- Unngå å bygge ned natur og landbruksjord
- Dele informasjon og data på tvers av bedrifter

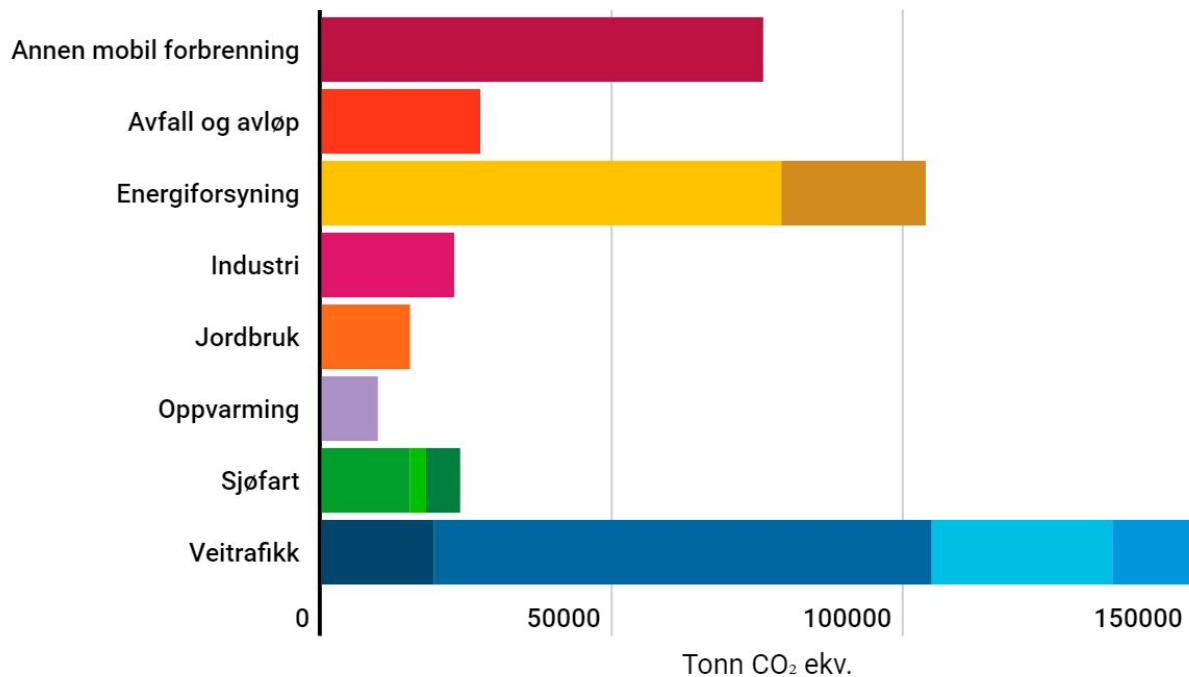
Kommunen skal i tillegg

- Være en pådriver
- Bruke og styrke økonomiske og juridiske virkemidler
- Samarbeide om et helhetlig energisystem

Trondheim - en av EUs 112 klimanøytrale byer



Inngår partnerskap med næringslivet om investeringer



Kilder for direkte utslipp i Trondheim

Revidert klimaplan skal legge mer vekt på indirekte utslipp



EUs taksonomi

I dag:

- gunstigere finansiering av grønne bygg

Tematiske krav

- klimagassregulering
- klimagassregulering
- klimarobust
- vannbesparende
- ombruk og gjenvinning av byggeavfall
- ikke miljøgifter omfattet av REACH
- lav avgassing til inneklime
- forurenset grunn
- støv og støy i byggeperioden
- Ikke bygge ned natur eller verdifull jordbruksjord.

I morgen:

- obligatoriske krav for finansiering og forsikring?

Oppvarming av bygg blir del av EUs kvotesystem??

Og - transport??

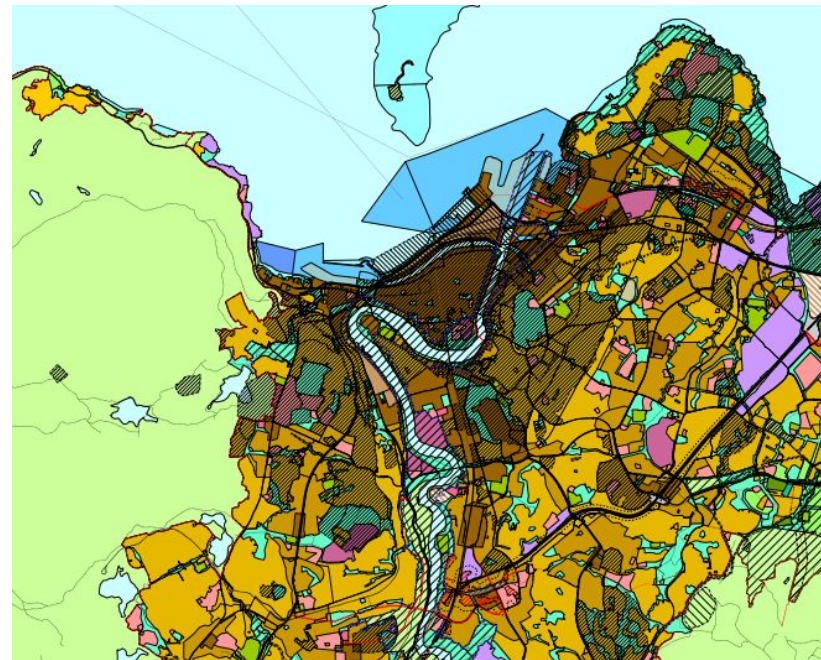
Viktigste kunnskapsgrunnlag for klimaveileder

- Andre kommuner og fylkeskommuner:
 - Bergen, Oslo og Viken (Asplan Viak)
- Trondheim:
 - Klimanorm for Sluppen (Asplan Viak, ZEN)
 - Kvalitetsprogram for Nyhavna
- Forskningscenteret ZEN
 - Lovverket
 - Materialbruk
 - Energi
- Grønn byggallianse og Norsk eiendom
 - Eiendomssektorens veikart mot 2050
- Kommunal og distriktsdepartementet
 - Utredninger om klimaverktøy etter plan- og bygningsloven (Rambøll, Civitas)
- Breeam, Futurebuilt, Oneclick LCA, NS 3720



Nye klimagrep i KPA

- Sikrer mye areal mot nedbygging (tilbakefører)
- Byggesoner som stimulerer til redusert bilbruk - 10-minuttersbyen
- Bestemmelser om at klimagassutslipp skal være lavest mulig og at det skal settes klimamål i alle planer
- Bestemmelser om dokumentasjonskrav og åpning for at kommunen krever at det utredes alternativer.
- **Ny klimaveileder** skal legges til grunn for valg av løsninger



Bestemmelser om klimagassutslipp i ny KPA

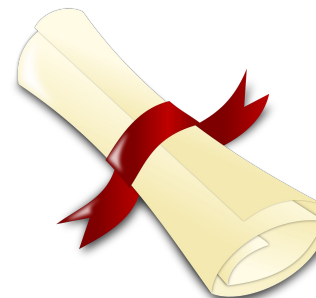
§ 15.1 Klimamål

- Klimagassutslipp gjennom livsløpet skal bli lavest mulig
- Krav om at **mål for klimagassutslipp** skal angis i alle planer
- Klimaveileder skal legges til grunn for valg av løsninger

Til oppstart: Synliggjøre ambisjoner og mål



Til førstegangsbehandling: fastsatte mål



§ 15.2 Dokumentasjon av klimakonsekvenser

- Klimakonsekvenser av reguleringsplaner skal vurderes etter kriterier i klimaveilederen (verbalt)
- Krav om klimagassberegninger for bygg over 1000 m² BRA og større anleggstiltak
- Kommunen kan kreve utredning av alternativer

Grad av påvirkning på klimagassutslipp



Klimagassberegninger

- SINTEF lager veileder og mal for klimagassberegninger basert på NS 3720
- Beregningene skal fungere som beslutningsstøtte og kommer tidligere i prosessen enn kravene i TEK
- Tilpasse nøyaktigheten av inngangsdata til de beslutningene som skal tas
- Erfaringer fra Bergen:
 - Viktig med føringer for hva som skal leveres
 - Stort sett god kvalitet, bedre etter at de fikk veileder
 - **Bør suppleres med indikatorer/kriterier i tidligfase**



Klimagassberegninger

Resultatene fra beregningene skal presenteres på en måte som synliggjør totale utslipp og når de kommer i livsløpet, fordelt på følgende kategorier:

- produktstadiet A1-A3
- gjennomføringsstadiet A4-A5
- bruksstadiet B1-B5
- energi i drift B6
- transport i drift B8
- livsløpets sluttstadie C1-C4

Resultatene skal presenteres med følgende enheter:

- totalt utslipp tonn CO₂e i sum og fordelt over livsløpet
- totalt utslipp tonn CO₂e fordelt på de ulike modulene
- som enhetsutslipp i kg CO₂e/m²



TRONDHEIM KOMMUNE

Kommuneplanens areal del 2022-2034

Klimaveileder for plan- og byggesaker

Kommunedirektørens forslag september 2022



**Høringsforslag
september 2022**



TRONDHEIM KOMMUNE

Struktur

Del 1:

Veiledning til bestemmelsene. Hvordan sette mål og format på klimagassberegninger.

Del 2:

Klimaløftet - Kriteriesett med grep for klimavennlig planlegging

- a. 15 indikatorer fordelt på 5 kategorier
- b. Ulikt ambisjonsnivå
- c. Fleksibelt og tydelig

Klimaløftet

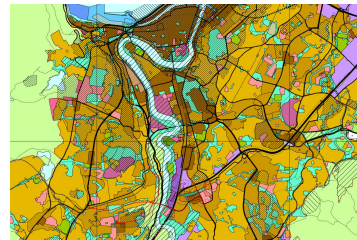
- Frivillig, ikke administrativt avslagshjemmel.
 - Synliggjør klimakonsekvenser fra **reguleringsplaner** for saksbehandlere og politikere. Viktig vurderingsgrunnlag i saksframlegg.
 - Fungere som plukklister - trenger ikke nå lysegrønn før grønnest
 - Kriteriene sikres i reguleringsplanen.
- *Noen er vanskelig å sikre med konkrete bestemmelser per nå.

		Grad av påvirkning på klimagassutslipp		
Kategori		Grønn	Grønnere	Grønnest
Mobilitet		Felles mobilitetsløsninger	Styrke tilbud til gående og syklende	Utbygging i store sentrumskjerner
Områdetiltak		Innendørs fellesskapsløsninger	Etablere vegetasjon som fanger karbon	Bevare eksisterende terreng og karbonrik vegetasjon
Anleggsfase		Avfallsreduksjon	Lavutslipps- og ombruksmaterialer*	Ombruk av bygninger og unngå riving*
Materialbruk		Tilrettelegging for klimavennlig anleggsfase	Fossilfri anleggsplass*	Utslippsfri anleggsplass*
Energi		Energistandard bedre enn teknisk forskrift*	Lokal energi*	Effektreduksjon og effektutjevning*

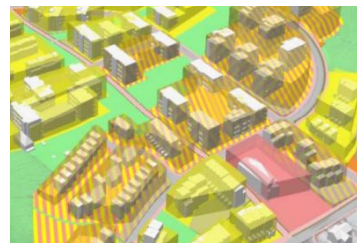


Målet er å fange opp de viktigste utslippskildene fra byutviklinga

KPA har føringer for hvert tema, og
klimaløftet har supplerende
kriterier.



Mobilitet



Områdetiltak



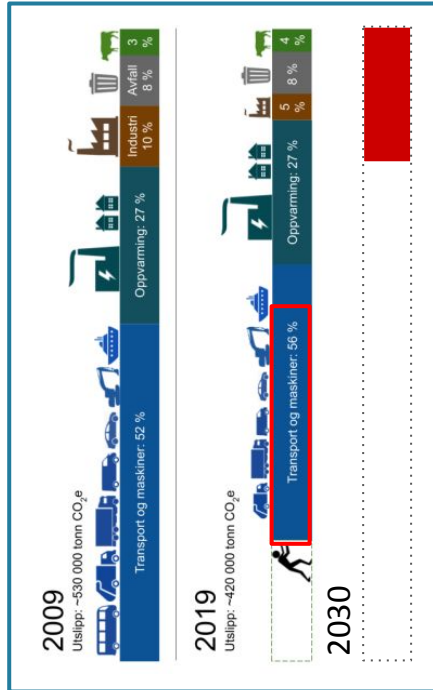
Materialvalg

Anleggsfasen



Energibruk

Mobilitet



Bestemmelser:

§13.1:

- Gående, syklende og kollektivtransport skal prioriteres høyest ved planlegging av transportsystemet

For byggesone 1 og 2 (§13.1.6):

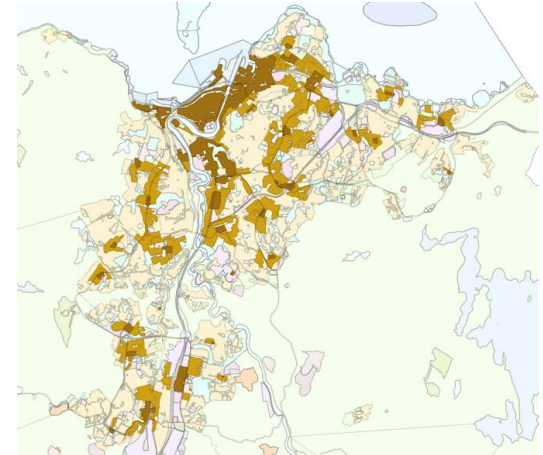
- Ferdselsårer i sentrumsområder skal utformes som bymessige gater
- Krav til utforming som reduserer hastighet på motoriserte kjøretøy

Parkering (§14):

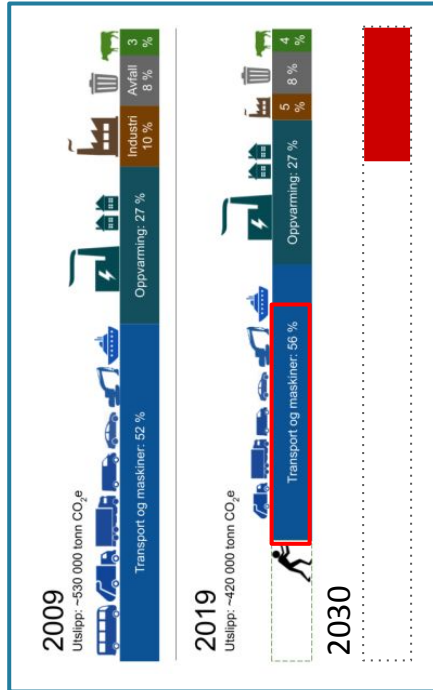
- Areal til sykkelparkering økes
- Areal til bilparkering reduseres
- De med spesielle behov sikres et godt parkeringstilbud

Plankartet:

Byggesoner langs kollektivårer og knutepunkt. Rett virksomhet på rett sted.



Mobilitet



Klimaløftet:

Felles mobilitetsløsninger

Følgende må oppfylles:

- ☆ areal til felles grønne mobilitetsløsninger
- ☆ for prosjekt over 1000 m² - offentlig tilgjengelige deleløsninger

Styrke tilbud til gående og syklende

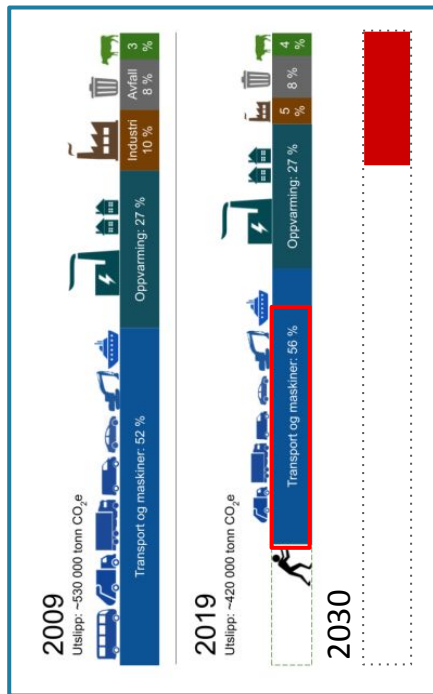
Tiltak som gjør det raskere **og** mer attraktivt å komme seg til relevante målpunkt i nærområdet til fots eller på sykkel.

Der det er mulig skal det etableres område-løsninger for renovasjon og logistikk.

Utbygging i sentrum

Prosjektet må ligge innenfor byggesone 1 og 2 tilknyttet viktige sentrum/knutepunkt (S1,S2)

Områdetiltak

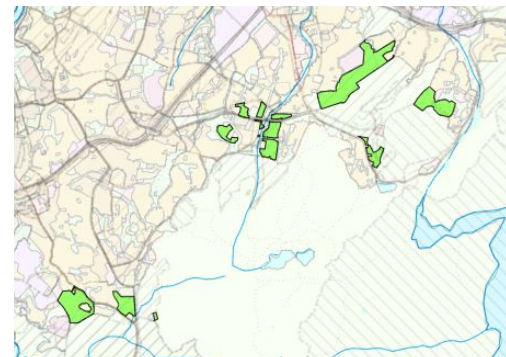


Bestemmelser

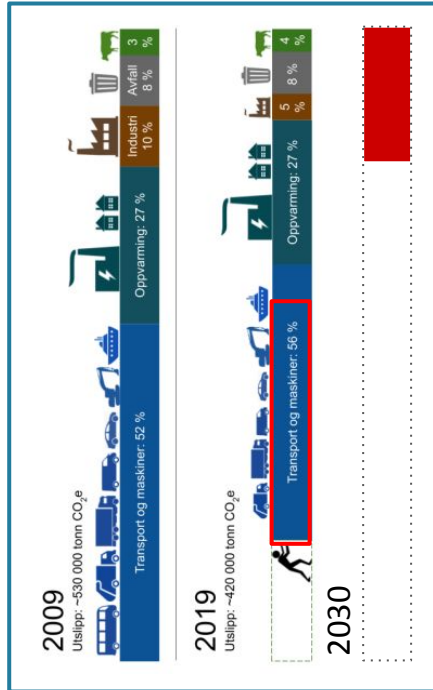
- Minimums utnyttelsesgrad og redusert uteromskrav i byggesone 1 og 2.
- Utformingsbestemmelser for å sikre gangvennlig bymiljø
- Krav om innendørs felles oppholdsareal i større prosjekt. (§10.3)
- Krav om god terrengtilpasning ut fra (blant annet) hensyn til miljø (§ 8.1.7) og klimagassutslipp - redusert massetransport, anleggsarbeider (§15.4)
- Blågrønn faktor (§12.2)

Plankartet:

Foreslår å tilbakeføre areal til LNFR:



Områdetiltak



Klimaløftet:

Høy befolkningstetthet med fellesskapsløsninger

Min 10 % BRA pr 100m2 settes av til fellesskapsløsninger

Etablere vegetasjon som fanger karbon

Vegetasjonsvolumet skal økes i forhold til situasjonen før tiltak og jord skal tilrettelegges som karbonlager.

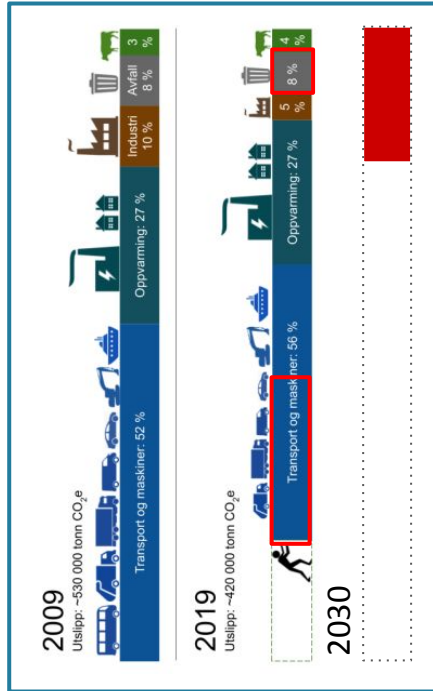
Krav om karbonrike planter gjelder.

Bevare eksisterende terreng og karbonrik vegetasjon

Opprinnelig terreng bevares i 80% av planområdet (grønnstruktur i KPA holdes utenom)

Eksisterende store trær bevares.

Materialbruk og levetid

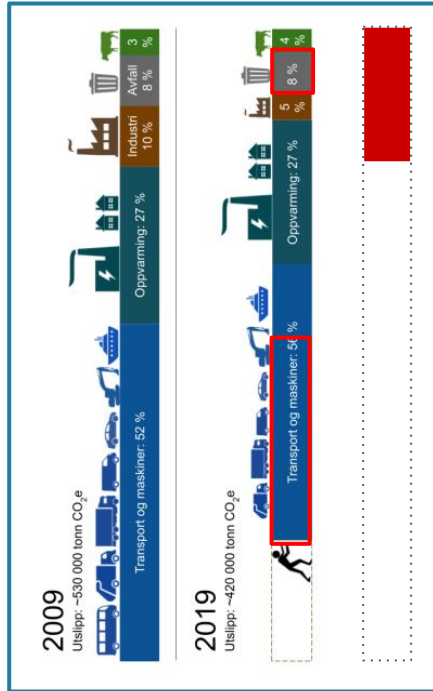


Bestemmelser

§15.3:

- Det skal i størst mulig grad benyttes materialer som gir lavest mulig klimagassutslipp gjennom livsløpet.
- Nye bygg skal utformes ... slik at det for fremtiden gis stor grad av fleksibilitet for gjenbruk og endret bruk.
- Ombrukspotensialet skal kartlegges.
- Det skal synliggjøres hva som er mest miljøvennlig av vedlikehold og hel eller delvis rehabilitering til ny bruk eller riving.
- Ved søknad om riving skal det lages en plan for ombruk av materialer, bygningsdeler og infrastruktur.

Materialbruk og levetid



Klimaløftet:

Avfallsreduksjon

Avfall begrenses til maksimalt 25 kg/m² BRA/BTA

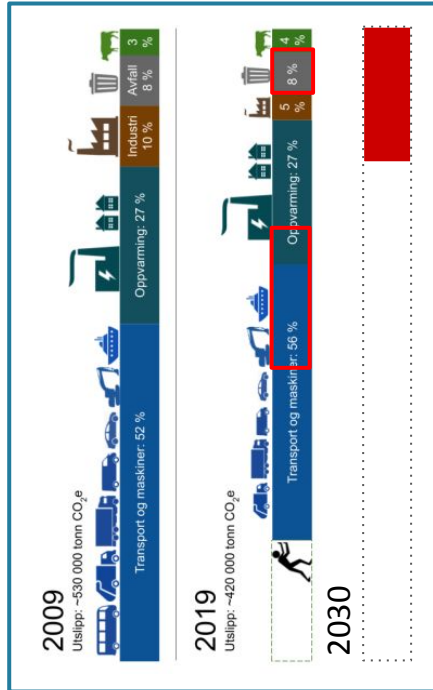
Lavutslipps- og ombruksmaterialer

Klimagassutslipp forbundet med materialbruk er redusert med 50 % i referanseprosjekt. For materialbruk kan utslipp ved å gjenbruke egne materialer sees i null. Utslipp fra materialer fra andre prosjekter sees i transportutslipp for flyng av materialer

Ombruk av bygninger og unngå riving

Til sammen skal minst 50 % av komponentene i prosjektet, regnet etter vekt, være ombrukte.

Bygg og anleggsfase



Bestemmelser

§15.5:

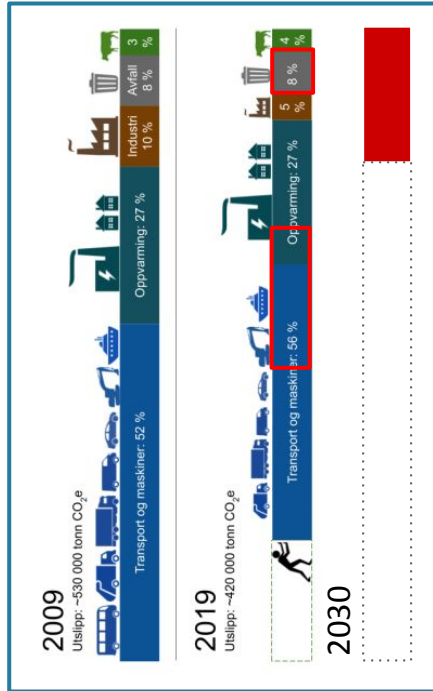
- Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere klimagassutslipp og transportbehov i bygge- og anleggsfasen.
- (retningslinje) Alle bygge- og anleggsplasser bør være fossilfrie innen 2025 og utslippsfrie innen 2030. Infrastruktur for fossilfri og utslippsfri anleggsplass bør tilrettelegges på et tidlig tidspunkt.

§22:

- Plan for beskyttelse av omgivelsene i bygge- og anleggsfasen skal foreligge før arbeidet kan igangsettes. Planen skal redegjøre for trafikkavvikling, massetransport,...



Bygg og anleggsfase



Klimaløftet:

Tilrettelegging for klimavennlig anleggsfase

Prosjektet skal vise hvordan utslipp i bygg og anleggsfasen kan kuttes og sikre relevante tiltak som kan reduserer klimagassutslipp.

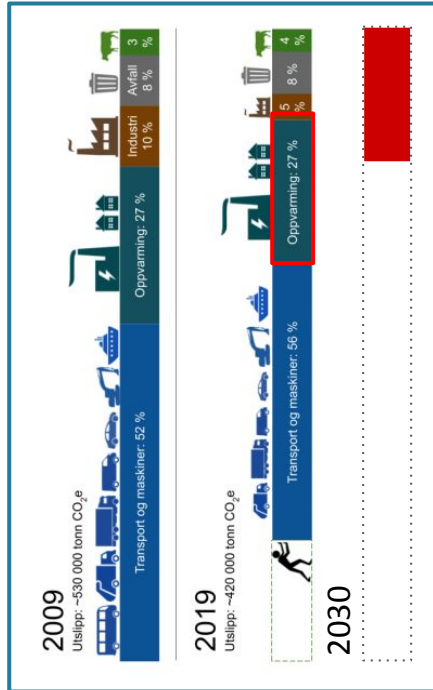
Fossilfri anleggsplass

Fossilfri kjøretøy benyes i transport av masser og avfall
Fossilfri anleggsplass (innenfor gjerde)
Fossilfri oppvarming

Utslippsfri anleggsplass

Minst 50% utslippsfri anleggsplass (innenfor gjerde) - Minst 50% utslippsfri oppvarming

Energi og effekt

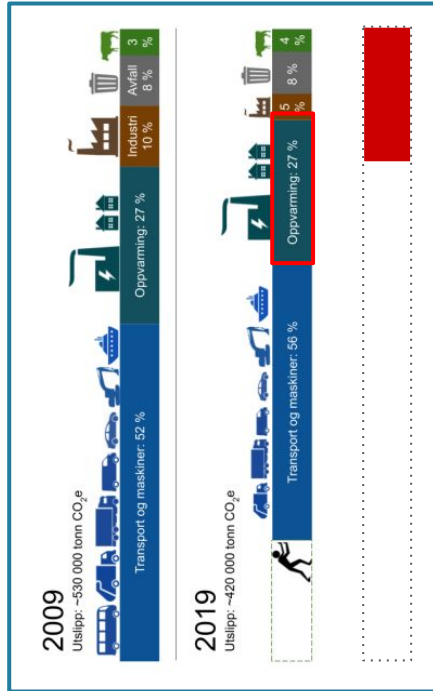


Bestemmelser

§15.6:

- Planforslag skal redegjøre for tiltak for å redusere behovet for tilført energi og belastningen planen vil ha på energisystemet i området.
- Ved utbygginger over 1000 m2 oppvarmet BRA, skal energibehov og energiforsyning dokumenteres.
- Plassering av bygninger og planlegging av tekniske løsninger skal tilstrebe å redusere energi og effektbehovet, samt gjøre det mulig å høste lokal energi.
- Det skal vurderes om det er mulig å benytte overskuddsenergi og utveksle energi mellom aktører i området.
- (retningslinje) Redegjørelsen bør vise hvordan utbyggingen skal bidra til å oppnå kommunens mål om nullvekst i stasjonært energibruk i perioden 2013-2030 og hvordan den reduserer effektbehovet på områdenivå. Der det ligger til rette for det bør elektrisitet og varme samordnes og lokale fornybare energiressurser utnyttets.

Energi og effekt



Klimaløftet:

Energistandard bedre enn teknisk forskrift

Lokal energi

Effektreduksjon og -utjevning

Passivhusstandard (NS3700/3701)

Energistandard på tekniske installasjoner og leverte apparater er A+(++)

50 % av energibehovet dekkes med egenprodusert energi og/eller overskuddsenergi.

Effekttiltak reduserer effektbehovet (kWh/h) i makstimen med minst 30 % i forhold I valgt energistandard.



Hva vil vi ha når?



Innspill/spørsmål?

ANNONSE:

Vi søker referansegruppe for uttesting av klimaveilederen etter høring. Ta kontakt hvis dere er interessert!

Kontaktpersoner klimaveilederen:

marianne.langedal@trondheim.kommune.no

camilla.charlotte.stenstad@trondheim.kommune.no

bjornar.sandberg@trondheim.kommune.no