



**KBN**

Den norske stats  
kommunalbank

2019

# Miljøeffektrapport

GRØNNE PROSJEKTER FINANSIERT MED  
GRØNNE OBLIGASJONER

# Miljøeffektrapport 2019

Midlene vi låner inn gjennom grønne obligasjoner går utelukkende videre til grønne utlån. Denne rapporten presenterer prosjektene som er finansiert med grønne lån til norske kommuner.

**Kartet til høyre viser hvor prosjektene befinner seg.**

Vi låner inn penger fra internasjonale kapitalmarkeder...

**16,6**  
mrd. NOK

Grønne obligasjoner

**23,0**  
mrd. NOK

Grønne lån



**225**  
prosjekter totalt



**45**  
nye prosjekter i 2019



**50 938**  
tonn CO<sub>2</sub>e redusert + unngått



**37**  
GWh energi redusert + unngått årlig



**109**  
GWh fornybar energi produsert årlig

Kartet viser kommunestruktur per 31.12.2019

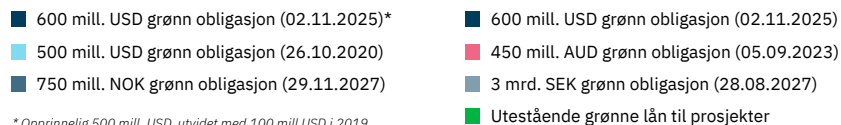
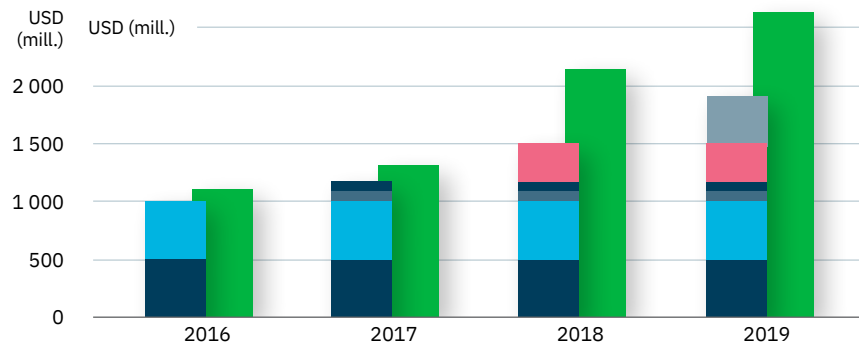
...og gir rimelige lån til klimasmarte prosjekter over hele landet

Informasjonen i denne rapporten er innhentet fra kundene. Dataene er gjennomgått av KBN, men har ikke blitt etterprøvd av oss eller tredjepart. Beregningene av miljøeffekt er gjort av oss. Vi gjør vårt beste for å kvalitets-sikre opplysningene i denne rapporten, men oppfordrer leseren til å være bevisst på at det er usikkerhet knyttet til beregningen av miljøeffekt av investeringer. I alle klimagassberegninger er det lagt til grunn en utslippsfaktor på 315g CO<sub>2</sub>e per kWh elektrisitet, som er anbefalt utslippsfaktor i Nordic Public Sector Issuers "Position Paper on Green Bonds Impact Reporting". Les mer om beregninger s. 14-15 i denne rapporten.

# Sammendrag

Per 31.12.2019

## Utestående grønne obligasjoner og lån til grønne prosjekter



\* Opprinnelig 500 mill. USD, utvidet med 100 mill USD i 2019.

## Nøkkelfakta

<b>Gjeldende rammeverk for grønne obligasjoner</b>	KBNs rammeverk for grønne obligasjoner, datert juni 2016
<b>Rapporteringsperiode</b>	Kalenderåret 2019. Prosjektene i rapporten er finansiert i perioden 2011 til årsslutt 2019.
<b>Publikasjonsdato for rapport</b>	28. februar 2020
<b>Rapporteringsfrekvens</b>	Årlig
<b>Neste rapport planlagt</b>	Februar 2021
<b>Fremgangsmåte</b>	Rapportering på enkeltprosjekt samt på porteføljenivå
<b>Rammeverk for rapportering</b>	Nordic Public Sector Issuers: Position Paper on Green Bonds Impact Reporting (2020-versjonen)

## Prosjektportefølje og oversikt klimaeffekt

Prosjektkategori	Utestående utbetalt til prosjekter (i 1000 NOK)	Unngåtte/reduerte klimagassutslipp (i tonn CO <sub>2</sub> e/årlig)	Effekt, tonn CO <sub>2</sub> e per millioner NOK
Bygg	13 570 913	6991	0,5
Fornybar energi	571 240	34 476	60,4
Energieffektivisering	410 821	5 637	13,7
Transport	3 942 029	3 833	1,0
Avfall og sirkulærøkonomi	757 745	n/a	n/a
Vann og avløp	3 420 036	n/a	n/a
Arealbruk og områdeprosjekter	279 355	n/a	n/a
Klimatilpasning	96 521	n/a	n/a
<b>SUM</b>	<b>23 048 661</b>		
<b>Årlig fornybar energiproduksjon, GWh</b>	<b>109 GWh</b>		
<b>Årlig energibruk redusert/unngått, GWh</b>	<b>37 GWh</b>		

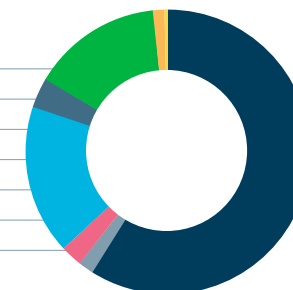
Vi rapporterer effekten av den andelen av prosjektene som er finansiert av oss. I alle klimagassberegninger er det lagt til grunn en utslippsfaktor på 315g CO<sub>2</sub>e per kWh elektrisitet, som er anbefalt utslippsfaktor av "Nordic Public Sector Issuers". Les mer om beregningsmetodikk på s. 14-15.

## Miljøeffekt fordelt på utestående grønne obligasjoner

Totale utestående grønne obligasjoner dividert med totale utestående grønne lån utbetalt til prosjekter per 31.12.2019				<b>72 %</b>
ISIN	Dato utstedt	Beløp	Utløp	Hvorav:
XS1188118100 US50048MBX74	11.02.2015	USD 600 millioner	11.02.2025	23 %
XS1508672828 US50048MCD02	25.10.2016	USD 500 millioner	26.10.2020	19 %
NO0010811276	29.11.2017	NOK 750 millioner	29.11.2027	3 %
NO0010811284	29.11.2017	NOK 600 millioner	29.11.2032	3 %
AU3CB0256162	05.09.2018	AUD 450 millioner	05.09.2023	12 %
XS2047497289	28.08.2019	SEK 3 milliarder	28.08.2026	12 %

## Grønn portefølje

Bygg	58,9 %
Energieffektivisering	1,8 %
Fornybar energi	2,5 %
Transport	17,1 %
Avfall og sirkulærøkonomi	3,3 %
Vann og avløp	14,8 %
Arealbruk og områdeprosjekter	1,2 %
Klimatilpasning	0,4 %



# Innhold

## Kommunalbanken AS (KBN) finansierer viktige velferdsinvesteringer ved å tilby lån til kommuner og fylkeskommuner.

Den norske stat har etablert KBN for å sikre sektoren stabil og rimelig finansiering over tid, uavhengig av økonomiske konjunkturer. KBN finansierer seg i de internasjonale kapitalmarkedene og har den høyeste oppnåelige kredittvurderingen (AAA/Aaa).

KBN er en av Norges største finansinstitusjoner målt etter forvaltningskapital og har lån til nesten alle landets kommuner. Vi er et statlig heleid aksjeselskap med mål om å være en langsiktig partner for lokal velferd.



Stadig flere ferger erstattes med el-fartøy. I 2019 ga KBN vårt første grønne lån til el-ferge i Porsgrunn kommune.  
Forsidebilde: Illustrasjon, Fjord1/Havyard

## OVERSIKT

Forord: Klimarisiko - tiårets største utfordring?	5
Grønne obligasjoner	6
Grønne lån	7
KBNs strategi - bærekraftig samfunnsbygger	8
Tilbakemeldinger miljøeffektrapport 2019	9
Kommunenes klimamål	10
KBNs arbeid med klimarisiko	11
Styring	12
Rutiner for effektrapportering	13
Sentrale rapporteringsprinsipper	14
EU-taksonomi	16

## ALLE PROSJEKTER

Bygg	19
Fornybar energi	30
Energieffektivisering	34
Transport	37
Avfall og sirkulærøkonomi	45
Vann og avløp	43
Arealbruk og områdeprosjekter	51
Klimatilpasning	54

## KUNDEHISTORIER

Fossilfri anleggsplass for smarte energiløsninger på Jordal Amfi, Oslo	23
Norges mest miljøvennlige skole i Horten?	27
Rogaland utnytter unike fordeler for produksjon av biogass	33
Beste tilgjengelige teknologi til Lesja sjukeheim	36
Første grønne lån til el-ferge i Porsgrunn	37
Moderne teknologi på Forus gir enklere kildesortering og mer gjenvinning	39
Miljøgate i Fitjar - et system for overvannshåndtering	43
Klimatiltak, god avrenning og overvannshåndtering ved avslutning av avfallsdeponi på Slettemoen	47
Åpning av Dælibekken i Bærum bidrar til mer fisk og mindre flom	56

# Klimarisiko – tiårets største utfordring?

Klimarelatert risiko fortsatte klatringen på den internasjonale dagsorden i 2019 og topper nå World Economic Forums oversikt over de største globale truslene det neste tiåret, foran masseødeleggelsesvåpen.

## AV SIGBJØRN BIRKELAND

direktør for kapitalmarkeder, KBN

Den internasjonale oppgjørsbanken (BIS) ga i januar ut en bok om klima som risiko for finansiell stabilitet, hvor de omtaler dette som «green swan risks: potential extremely financially disruptive events that could be behind the next systemic financial crisis». Blackrock-sjef Larry Fink snakker om «A Fundamental Reshaping of Finance» i selskapets første brev til sine kunder i 2020.

Sammen med EUs ambisiøse Green Deal og handlingsplan for bærekraftig finans, danner dette bakkeppet for et spennende og innholdsrikt år i internasjonal finans. Særlig taksonomien for bærekraftige økonomiske aktiviteter og utviklingen av standarder for grønne obligasjoner kommer til å sette tonen i markedet fremover.

I Norge har myndighetene i flere dokumenter signalisert høyere forventninger til at kommuner og fylkeskommuner tar sin del av ansvaret for å begrense klimaendringer og tilpasse seg de endringene man ikke klarer å stanse. I statens eierskapsmelding fra høs-

ten 2019 skjerpes også kravene til bærekraftig verdiskaping i de statlige selskapene.

KBN var det første norske finansforetaket til å tilby grønne, rabatterte lån i 2010, og har siden vært en ledende nasjonal aktør innen grønn finans. Som Norges mest aktive utsteder av grønne obligasjoner, styremedlem i Green Bond Principles, sentral bidragsyter til «Nordic Public Sector Issuers: Position Paper on Green Bonds Impact Reporting» og med et grønt obligasjonsprogram som har fått karakteren «dark green» av CICERO, har KBN vært en viktig bidragsyter til utviklingen av internasjonale standarder og det nordiske markedet for grønn finans.

Etter en forsiktig start i 2010 har interessen for grønne lån tatt seg kraftig opp. KBNs grønne utlansvekst stod for rekordhøye 36 prosent av bankens totale utlansvekst i 2018, og hele 49 prosent i 2019. Dette er en gledelig utvikling som til dels skyldes KBNs arbeid med å gjøre våre grønne lån kjent for kundene, men først og fremst et resultat av at kommunal sektor har blitt mer opptatt av å gjøre klimariktige investeringer for fremtiden. I denne rapporten dokumenterer vi hvilke grønne investeringer våre grønne obligasjo-

ner finansierer, og den miljømessige effekten av disse. For første gang tilbyr vi også denne informasjonen i regnearkformat, slik at investorer og andre interessenter kan gjøre sine egne beregninger og fremstillinger av dataene.

I 2019 har KBN vært særlig opptatt av å sette lokal klimarisiko på dagsorden, blant annet gjennom utgivelsen av et klimarisikohefte og et digitalt klimarisikoverkøy for kommunesektoren. I kombinasjon med våre grønne, rabatterte lån ønsker vi å bidra til at kommunene får et bedre beslutningsgrunnlag, samtidig som vi gjør det rimeligere å velge løsninger som både reduserer deres klimarisiko og tar oss nærmere lavutslippssamfunnet.

I nevnte brev til Blackrocks investorer spør Fink: «Will cities, for example, be able to afford their infrastructure needs as climate risk reshapes the market for municipal bonds? What will happen to the 30-year mortgage – a key building block of finance – if lenders can't estimate the impact of climate risk over such a long timeline, and if there is no viable market for flood or fire insurance in impacted areas?» Dette er spørsmål KBN, som kommunal sektors største långiver, tar på største alvor. Med vårt grønne låneprogram bidrar vi til at sektoren tilpasser seg et klima i endring. Klimatilpasning er god risikohåndtering, for våre kunder og for KBN.



Sigbjørn Birkeland, direktør kapitalmarkeder i KBN. Foto: Jo Straube

## Gjennom vårt grønne låneprogram bidrar vi til å finansiere:

- Bygging av 554 581 m<sup>2</sup> grønne bygg
- Energieffektivisering av 257 818 m<sup>2</sup> byggmasse
- En kapasitetsøkning i vann- og avløpshåndteringen på 444 482 personekvivalenter\*
- Produksjon av 109 GWh lokal, fornybar energi\*

\*Rapportert miljøeffekt står i forhold til andelen av prosjektene vi har finansiert.

# Grønne obligasjoner

Vi var en av de første europeiske utstederne for grønne obligasjoner i USD. De siste årene har vi erfart en sterk økning i investorenes interesse for obligasjonene vi har utstedt i USD, NOK, AUD og SEK.

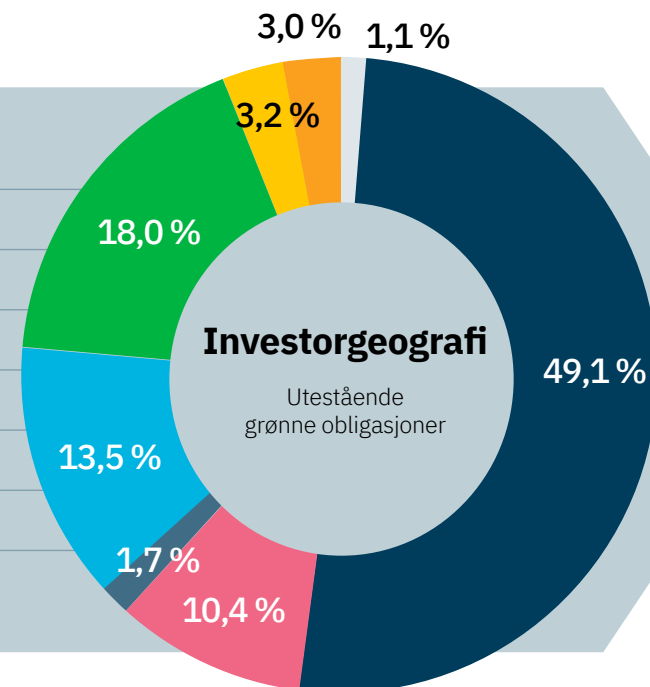
**16,6**  
mrd. NOK

Grønne obligasjoner

4,1 %

Andel av portefølje

- Europa
- Australia
- Japan
- Asia
- USA
- Sør-Amerika
- Afrika
- Midt-Østen



Ved utgangen av 2019 hadde vi tilsvarende NOK 16,6 milliarder utestående i grønne obligasjoner, fordelt på fire forskjellige valutaer. Dette gjør oss til en av Norges mest aktive utstedere for grønne obligasjoner.

KBN sitt rammeverk for grønne obligasjoner fra 2016 ble tildelt høyeste karakter «mørkegrønn» av det uavhengige klimaforskningscenteret CICERO. Det signaliserer at investeringene som finansieres er i tråd med klimamålene for 2050. Rammeverket skal oppdateres i løpet av 2020.



CICERO  
Dark Green

## Utestående grønne obligasjoner

Dato utstedt	Beløp	Utløp	Kupong	ISIN
11.02.2015	USD 600 millioner*	11.02.2025	2,125 %	XS1188118100 US50048MBX74
25.10.2016	USD 500 millioner	26.10.2020	1,375 %	XS1508672828 US50048MCD02
29.11.2017	NOK 750 millioner	29.11.2027	2,200 %	NO0010811276
29.11.2017	NOK 600 millioner	29.11.2032	2,000 %	NO0010811284
05.09.2018	AUD 450 millioner	05.09.2023	2,700 %	AU3CB0256162
28.08.2019	SEK 3 milliarder	28.08.2026	0,125 %	XS2047497289

\* Opprinnelig 500 mill USD, utvidet med 100 mill USD i 2019  
KBNs første grønne obligasjonsutstedelse, en treårig obligasjon på USD 500 millioner utstedt i 2013, utløp i 2016.

# Grønne lån

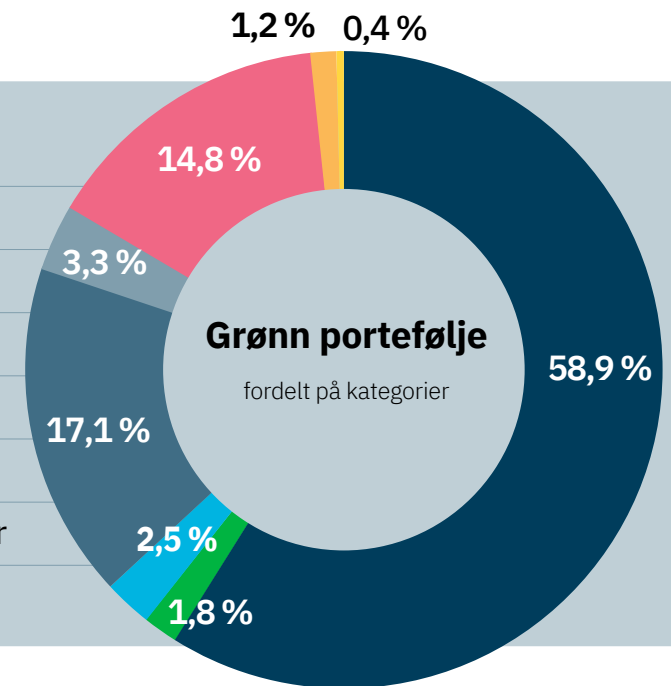
Siden 2010 har vi tilbudt grønne lån med lavere rente til investeringer som løser framtidens klima- og miljøutfordringer. De grønne lånene er finansiert med grønne obligasjoner.

**23,0**  
mrd. NOK

Grønne lån

7,4 %

Andel av portefølje



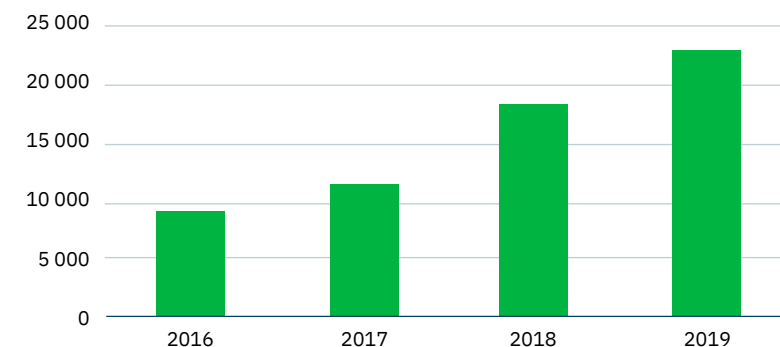
I takt med den økende interessen for grønne obligasjoner har etterspørselen etter grønne lån økt markant de siste årene. I 2019 økte den grønne utlånsporteføljen med 3,7 milliarder kroner.

Den grønne veksten stod for hele 49 prosent av bankens totale utlånsvekst. Det ble utbetalt 6,2 milliarder kroner til grønne prosjekter i 2019.

Hvilke prosjekter som kvalifiserer til grønne lån er definert i *Kriteriesett for grønne lån* og *Rammeverk for grønne obligasjoner*. Kriteriesettet ble oppdatert januar 2020 og ligger på KBNs nettsider.

## Utestående grønne lån

Tall i 1 000 NOK



Etter innføring av et nytt sporingsystem for grønne lån i 2019 ble det identifisert lån med en utestående verdi på 646 millioner kroner fra perioden 2015-2018 som har vært utelatt fra rapporteringen tidligere år. Disse lånene er inkludert i KBNs totale utestående grønne portefølje, men inngår ikke i utlånsveksten for 2019.



KBNs STRATEGI

# Bærekraftig samfunnsbygger

KBN skal tilby attraktiv finansiering til kommunale og fylkeskommunale investeringer over hele landet, fremme bærekraftige lokalsamfunn og bidra til det grønne skiftet. Bærekraft skal gjennomsyre måten vi driver vår virksomhet på.

KBN skal bidra til at kundene lykkes med å nå klimamålene. Gjennom å tilby grønne lån med lavere rente skal vi være en pådriver for flere ambisiøse, grønne investeringer. Prosjekter som kvalifiserer til grønt lån hos oss kan dessuten bidra til å redusere kommunenes klimarisiko.

Klimarisiko bør bli en viktig del av vurderingsgrunnlaget når kommunale investeringsplaner skal besluttes. Investeringene som gjøres i dag skal være inn i et samfunn med både et tøffere klima (fysisk risiko) og trolig langt strengere krav til klimagassutslipp og ressursbruk (overgangsrisiko). Dette må man

ta høyde for, både for å sikre at kommunen er godt rustet til å møte klimaendringer, men også som del av den helhetlige risikostyringen for å sikre en god kommuneøkonomi på lang sikt. KBN skal være en pådriver for at klimarisiko tas inn i kommunenes beslutningsprosesser og investeringsplaner og har blant annet utarbeidet et hefte om klimarisiko i kommunene i samarbeid med Norsk klimastiftelse, samt et digitalt klimarisikoverktøy i samarbeid med CICERO.

Som kommunesektorens klart største långiver føler vi et særlig ansvar for å understøtte en langsiktig, ansvarlig og bærekraftig

gjeldsforvaltning. Gjennom kunnskapsdeling, dialog med kunden og digitale verktøy som KBN Finans, ønsker vi å bidra til økt bevissthet om finansielle problemstillinger og best mulig beslutningsgrunnlag.

Kommunene kan bidra til en mer bærekraftig utvikling som betydelige innkjøpere av varer og tjenester. Dette gjelder også KBN. Vi har nylig utarbeidet nye innkjøpsretningslinjer som skjerper krav og forventninger til etisk og bærekraftig atferd til våre leverandører.



# Tilbakemeldinger på miljøeffektrapport 2019

“KBN har lenge vært blant de ledende aktørene på grønn finans”

**Nikolay Astrup**, kommunal- og moderniseringsminister

KBN har lenge vært blant de ledende aktørene på grønn finans i Norge. Deres grønne lån med renterabatt til ambisiøse, grønne investeringer over hele landet er et viktig virkemiddel for å nå nasjonale målsettinger om utslippskutt.

Med denne rapporten leverer KBN en transparent og detaljert beskrivelse av effektene av de grønne utlånene, som gjør det enkelt for interessentene å skaffe seg nødvendig informasjon. Det er positivt at KBN har tatt et lederskap på klimarisiko i kommunesektoren og vært tidlig ute med å tilpasse seg økende forventninger til håndtering av egen klimarisiko.

**NIKOLAI ASTRUP**

Kommunal- og moderniseringsminister, KMD

*As a pure play global impact fixed income manager, we believe transparency and detailed impact reporting are essential in order to measure positive environmental and social externalities, provide greater confidence to investors and promote a culture of accountability. We congratulate KBN, a long-time leader in green finance, for the robust quality of their impact reporting. KBN's 2019 Impact Report goes well beyond the conventional metrics to provide a detailed description of the impact of green loans and represents a clear alignment of purpose with the impact on our environment. They also thoughtfully provide their data to investors, enhancing their transparency.*

**ALYA Z. KAYAL**

Affirmative Investment Management (AIM)

*KBNs miljøeffektrapport lever enligt oss opp till best practice bland emittenter av gröna obligationer. Rapporten ligger även i framkant sett till nya EU-regelverk genom att hänvisa till föreslagen EU taxonomi för klassificering av hållbara investeringar.*

*Rapporten ger en särskilt bra överblick av hur obligationsvolymen används, inklusive detaljerad redovisning av utbetalda medel på kategorinivå och enda ner på projektnivå, samt vilka relaterade miljöeffekter som uppstår. Nyckeltalen är bland de viktigaste för oss som investerare då vi årligen kan följa upp och jämföra effekten per projektkategori, samt jämföra effektiviteten kategorierna emellan.*

*Trovärdigheten stärks också av att KBN är transparenta kring den metodik som använts vid beräkning av reducerade/undvikta växthusgasutsläpp, samt även kring självvärderingen utav NPSI reporting compliance.*

*Kopplingen till EU taxonomi bedömer vi som mycket ambitiös och användbar för oss som investerare, trots att den slutgiltiga, första versionen av taxonomin ännu inte är på plats.*

**KRISTOFER DREIMAN**

sjef for ansvarlige investeringer, Länsforsäkringar AB

Foto: Unsplash / Jonas Jacobsson

# Norske byer går foran

De største byene i Norge har alle satt mål om mellom 60 og 100 prosent reduksjon av direkte klimagassutslipp innenfor kommunens geografiske område innen 2030.

Bodø kommune

**60 %**

utslippskutt i 2030  
sammenliknet med 2009

Tromsø kommune

**85 %**

utslippskutt i 2030  
sammenliknet med 2009

Trondheim kommune

**80 %**

utslippskutt i 2030  
sammenliknet med 2009

Bergen kommune

**100 %**

fossilfri i 2030\*

Oslo kommune

**95 %**

utslippskutt i 2030  
sammenliknet med 2009



\*Mål om at Bergen som geografisk område skal være uten bruk av olje, kull og gass innen 2030.

Kartet viser fylkesinndeling per 31.12.2019  
Kilde: Klimakur 2030, Miljødirektoratet

# KBNs arbeid med klimarisiko

Både klimaendringer og klimapolitikk vil påvirke kommunenes økonomi de neste tiårene. Dette vil igjen kunne påvirke KBN. Vi jobber for å øke bevisstheten om klimarisiko i kommunene, parallelt med at vi har begynt arbeidet med å modellere klimarisiko på kommunenivå. Les mer om vårt klimarisikoarbeid i årsrapport 2019.

## Klimarisiko i kredittvurderinger

Vi jobber med å utvikle en kredittmodell for modellering av klimarisiko. Den generelle kredittmodellen kommuniseres gjennom et trafikkløssystem, der grønt indikerer lav risiko, gul middels og rødt er høy risiko. Kredittvurderingene gjøres på kundenivå, ikke prosjektnivå, da all vår risiko er knyttet til kunden (kommunen) og ikke det enkelte prosjektet. Dette vil også gjelde for klimarisikovurderinger.

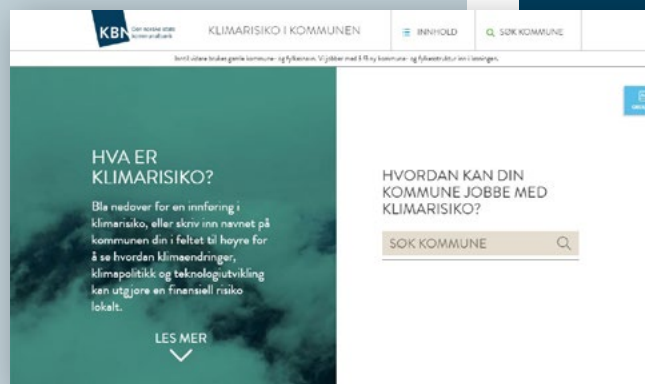


## Kunnskapsdeling om klimarisiko

I mai 2019 lanserte KBN første versjon av nettverktøyet Klimarisiko i kommunen, som samler generell informasjon om klimarisiko og spesifikke klimarisikodata for den enkelte kommunen. Målet med verktøyet er å sette beslutningstakere i kommunene bedre i stand til å ta hensyn til klimarisiko i arbeidet sitt.

I løpet av 2019 ble alle landets 422 kommuner søkt opp i verktøyet, og det var til sammen 8 492 sidevisninger på kommunene. Nettverktøyet vil bli oppdatert med nye datakilder og ny funksjonalitet i løpet av 2020. I tillegg har KBN i 2019 gitt ut et hefte om kommunenes klimarisiko, og hatt en rekke arrangementer om temaet.

Besøk [www.kbn.com/klimarisiko](http://www.kbn.com/klimarisiko)



## Hva er klimarisiko?

Klimarisiko er et samlebegrep for usikkerhetene knyttet til konsekvenser av klimaendringer, klimapolitikk og klimarelatert utvikling i teknologi og etterspørsel.

**Fysisk klimarisiko:** Konsekvensene av et endret klima, både akutte hendelser og endring over tid. Dette omfatter for eksempel skade forårsaket av flom, skred, havnivåstiging, tørke eller råte.

**Overgangsrisiko:** Konsekvensene av klima- og energipolitikk, teknologisk utvikling, etterspørselskift og andre endringer i rammebetingelser i overgangen til et lavutslippssamfunn. Et konkret eksempel er prising av klimagassutslipp.

**Ansvarsrisiko:** Risikoen for å bli holdt ansvarlig for skade eller tap som andre lider som følge av klimaendringene.

### Vurdering fra tredjepart

Vårt rammeverk for grønne obligasjoner er vurdert av CICERO som har gitt det karakteren «mørkegrønn». Rammeverket vil bli oppdatert i 2020.



### Refinansiering

- I den foreslåtte EU-standard for grønne obligasjoner oppfordres utstederne til å rapportere andel finansiert/refinansiert. Etter deres definisjon er 100 prosent av KBNs grønne obligasjoner refinansiering, ettersom vi finansierer prosjektene før de grønne obligasjonene utstedes.
- Det gis i utgangspunktet ikke grønt lån til prosjekter som er ferdigstilt mer enn 12 måneder før søknadsdato.
- De fleste grønne lånene som KBN gir, er lange nedbetalingslån som spiller den økonomiske levetiden til prosjektet. Slike lån utgjorde 83,5 % av utestående grønne lån i 2019.
- Grønne lån med varighet kortere enn ti år kan refinansieres. Dersom det foreligger ny informasjon om prosjektet må søknaden vurderes på nytt. Slike lån utgjør per 2019 en liten andel av KBNs grønne lån.

# Styring

KBNs grønne låne- og obligasjonsprogram styres av forpliktelsene vi har satt opp i vårt rammeverk for grønne obligasjoner (Green Bond Framework) fra 2016. Rammeverket følger de fire pilarene i Green Bond Principles som beskrevet på disse sidene.

### Prosess for utvelgelse av prosjekter

- 1.** Kunden sender inn søknad om grønt lån til KBN. Det er utarbeidet egne søknadsskjemaer for hver prosjektkategori, og for hver kategori er det spesifisert hvilken klima- eller miljøeffekt kunden må dokumentere.
- 2.** Søknaden mottas av KBNs kundeteam. Den ansvarlige kundekontakten gjør en første vurdering av hvorvidt prosjektet er i tråd med KBNs kriteriesett for grønne lån. Kundekontakten leverer en skriftlig innstilling til en intern klimarådgiver.
- 3.** Klimarådgiveren gjør en faglig vurdering av prosjektet hvor effekt, dokumentasjon og usikkerhet beskrives. Dersom klimarådgiveren vurderer at investeringen kvalifiserer til grønt lån, videresendes innstillingen til en klimakontroller for kvalitetssikring.
- 4.** Klimakontrolleren påser at vurderingene som er blitt gjort av kundeansvarlig og klimarådgiver er etterprøvable og at prosjektet tilfredsstiller for grønne lån. Dersom klimakontrolleren vurderer innstillingen som tilstrekkelig, er søknaden godkjent og kunden får tilbud om et rabbert grønt lån.

### Bruk av midler

Midler som er lånt inn gjennom KBNs grønne obligasjoner kan utelukkende brukes til å finansiere prosjekter som tilfredsstiller KBNs kriterier for grønne lån. Kriteriesettet er vår «taksonomi» og setter kriterier for åtte prosjektkategorier som kan tildeles grønne lån. Kriteriesettet skal speile utviklingen i teknologi, forskrifter og beste praksis innenfor de ulike kategoriene, og blir årlig evaluert av KBNs grønne ekspertkomité som består av eksterne fagpersoner. Kriteriene for grønne lån er tilgjengelig på KBNs nettsider.

### Forvaltning av midler

Grønne obligasjoner og grønne lån merkes og spores separat i KBNs systemer. Volum av grønne obligasjoner og grønne lån rapporteres i KBNs ordinære kvartalsrapportering.

Utestående grønne lån skal som hovedregel alltid utgjøre mer enn utestående grønne obligasjoner, slik at 100 prosent av innlånte midler gjennom grønne obligasjoner til enhver tid er allokert til grønne prosjekter. Store ekstraordinære innbetalinger på grønne lån og andre forhold utenfor KBNs kontroll kan forrykke denne balansen midlertidig. I slike tilfeller vil dette justeres i løpet av rimelig tid.

# Rutiner for effektrapportering

Foto: Jo Straube

## 1. Klimarådgiver registrerer informasjon i egen database

Nye lån registreres i en egen database for miljøeffektrapportering (Effektdatabasen). Her registreres miljøeffekten som kunden har oppgitt og som har blitt gjennomgått av klimarådgiver og klimakontroller. Effektdatabasen oppdateres og avstemmes minimum hvert kvartal.



## 2. Kvalitetskontroll av data

Miljøeffekten som er registrert i Effektdatabasen skal kvalitetssikres kvartalsvis av en klimakontroller. Da sjekkes registrerte data mot oppgitt informasjon i kundens søknad, mot levert tilleggsdokumentasjon, og mot hva som er rimelig å forvente av det aktuelle prosjektet. Dataene blir ikke etterpøvd av tredjepart. Der det er vesentlig usikre esitmater skal det fremkomme.



## 3. Årlig miljøeffektrapport

Informasjonen om alle prosjektene med utestående lån blir samlet i den årlige miljøeffektrapporten. Denne offentliggjøres samtidig som årsrapport. Rapporten skal reflektere eventuell utvikling i gjeldende bransjekrav og -normer. Retningsgivende dokumenter konsulteres ([Nordic Public Sector Issuers Position Paper on Green Bond Impact Reporting](#), [ICMA Handbook on Green Bond Impact Reporting](#), [ekspertgrupperapport om EUs foreslåtte standard for grønne obligasjoner](#)).



# Sentrale rapporteringsprinsipper

KBN er en av bidragsyterne til Nordic Public Sector Issuers (NPSI) «Position Paper on Green Bonds Impact Reporting» og legger dette posisjonsnotatet til grunn for rapporteringen av miljøeffekt.



*Vi benytter en utslippsfaktor på 315 gram CO<sub>2</sub>e per kilowattime elektrisitet brukt eller spart.*

Posisjonsnotatet lister opp prinsipper for å kunne levere transparent og konsistent miljøeffektrapportering. Tabellen til høyre viser vår egen vurdering av etterlevelse av disse prinsippene. Vi jobber med å forbedre klimarisikorapporteringen. Fra og med 2019 rapporterer vi i samsvar med TCFD, men

vi rapporterer per nå ikke klimarisiko på prosjekt- eller porteføljenivå.

Vi gjør vårt beste for å rapportere på en konsistent og virkelighetstro måte. Vi ber likevel investorer og andre interessenter om tolke rapporteringen med forsiktighet, da det er mye usikkerhet forbundet med denne typen beregninger. Særlig i omregningen fra elektrisitet til utslipp av CO<sub>2</sub>e er det knyttet usikkerhet. Vi benytter en utslippsfaktor på 315 gram CO<sub>2</sub>e per kilowattime i tråd med posisjonsnotatet og en antakelse om et sammenkoblet europeisk kraftnett.

Det legges ut et excel-ark på KBNS nettsider hvor interessenter kan sjekke miljøeffekt ved andre utslippsfaktorer.

Rapporteringsprinsipp NPSI	Etterlevelse KBN
# 1 Rapportert forventet effekt, med faktisk effekt som ambisjon	✓
# 2 Rapportert årlig effekt	✓
# 3 Rapportert årlig	✓
# 4 Rapportert kvalitativt og kvantitativt	✓
# 5 Legg vekt på miljøeffekt	✓
# 6 Rapportert effekt på prosjektnivå hvis mulig	✓
# 7 Rapportert effekt basert på andel finansiert	✓
# 8 Rapportert effekt per krone kun der det er mulig og relevant	✓
# 9 Rapportert effekt per obligasjon eller på porteføljenivå	✓
# 10 Rapportert både allokering og effekt	✓
# 11 Skill mellom finansiering og refinansiering	✓
# 12 Vis fordeling på aktivatype, geografi og sektor	✓
# 13 Gjør innholdet så transparent og brukervennlig som mulig	✓
# 14 Inkorporer fysisk klimarisiko der hvor det er relevant	✓
# 15 Rapportert bidrag til FNs bærekraftsmål (SDGs)	✓
# 16 Vurder å rapportere bidrag til EUs miljømål	✓

✓ Vi følger prinsippene

✓ Noe avvik fra prinsippene

### De viktigste rapporteringsprinsippene:


- Rapporteringen inkluderer informasjon på prosjektnivå, kategorinivå og porteføljenivå.
- Rapportert miljøeffekt skal stå i forhold til den andelen av et prosjekt vi har finansiert. Har vi for eksempel bidratt med halvparten av finansieringen til et prosjekt, rapporterer vi halvparten av prosjektets miljøeffekt.
- Alle investeringer vi finansierer med grønne obligasjoner går inn i en samlet grønn portefølje. Tabellen på side 3 viser hvor stor andel av denne porteføljen den enkelte grønne obligasjonen har finansiert.
- Vi rapporterer estimert effekt (ex ante), men kan i fremtiden komme til å rapportere oppnådd effekt (ex post).
- Rapporteringen er avgrenset til utslipp og utslippsreduksjoner i Scope 1 og Scope 2, altså direkte utslipp og indirekte utslipp fra energiproduksjon, slik dette er definert i Greenhouse Gas Protocol.
- Elektrisitet regnes om til klimagassutslipp ved bruk av en utslippsfaktor for det kontinentale EU + Norge. Denne faktoren er valgt på bakgrunn av et ønske om å ha en felles faktor for alle de nordiske landene, som har et kraftnett som er tett sammenkoblet med resten av Europa. Denne er i 2019 på 315 gram CO<sub>2</sub>e per kilowatttime.
- Fra 2018 rapporterer vi på hvilke av FNs bærekraftsmål de ulike prosjektkategoriene bidrar til å oppfylle, og fra 2019 rapporterer vi i tillegg hvilke av EUs seks miljømål de ulike prosjektkategoriene bidrar til å oppfylle.


Prosjektkategori	Kvantifiserbare, direkte resultat	Klimagassutslipp redusert/unngått	Konverteringsfaktorer	Baseline
<b>Bygg</b>	kWh unngått, kWh produsert per år, estimat	Unngått	1 kWh = 0,315 kg CO <sub>2</sub> e	Referansebygg ihht. gjeldende TEK (TEK17 p.t.)
<b>Fornybar energi</b>	kWh produsert per år, estimat	Unngått	1 kWh = 0,315 kg CO <sub>2</sub> e	n/a
<b>Energieffektivisering</b>	kWh redusert per år, estimat	Redusert	1 kWh = 0,315 kg CO <sub>2</sub> e	Situasjon før utbedring
<b>Transport</b>	CO <sub>2</sub> e redusert, CO <sub>2</sub> e unngått per år, estimat	Redusert Unngått	Elbil: 0,2 kWh/km Alternativ: ny dieselbil, 0,126 kg CO <sub>2</sub> e/km	Alternativt, konvensjonelt framkomstmiddel (f. eks. ny dieselbil i stedet for elbil)
<b>Avfall og sirkulærøkonomi</b>	Økning i kapasitet, tonn	Unngått	n/a	Situasjon før utbedring
<b>Vann og avløp</b>	Økning i kapasitet, personekvivalenter	n/a	n/a	Situasjon før utbedring
<b>Arealbruk og områdeprosjekter</b>	Areal omfattet	n/a	n/a	Situasjon før utbedring
<b>Klimatilpasning</b>	n/a	n/a	n/a	Situasjon før utbedring

# EU-taksonomi

En del av EUs handlingsplan for bærekraftig finans er utarbeidelsen av en [taksonomi](#) som definerer bærekraftige økonomiske aktiviteter, det vil si en liste over aktiviteter samt kriterier eller terskler disse må møte for å regnes som bærekraftige.

Vi har kartlagt hvordan våre nye kriterier stemmer overens med aktivitetene i taksonomien.

 Kriteriene er i tråd med aktivitetens prinsipp og terskel

 Kriteriene er i tråd med aktivitetens prinsipp, men vi benytter per i dag andre terskler

Vi har så langt ikke avdekket at noen av våre kriterier er i direkte motstrid med taksonomien. Merk at denne kartleggelsen tar utgangspunkt i taksonomien slik den foreligger 1.1.2020. Per i dag har vi ikke gjort en «do no significant harm»-analyse på prosjektnivå, men forholder oss til at prosjektene følger norsk lov som stiller strenge krav til miljøvern, arbeidstakerrettigheter mm.

Grønne lån - prosjektkategori	Underkategori	Prosent av portefølje*	Aktivitet(er) i taksonomi	Vurdering	Kommentar	
Fornybar energi	Produksjon av fornybar energi	2 %	22.1 Production of Electricity from Solar PV	✓		
			22.8 Production of Electricity from Bioenergy	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			23.3 Anaerobic Digestion of Sewage sludge	✓	Krav om monitorering av metanlekkasje	
			23.4 Anaerobic digestion of bio-waste	✓	Krav om monitorering av metanlekkasje	
			23.8 Landfill gas capture and energetic utilization	✓	Krav om monitorering av metanlekkasje	
			22.20 Production of Heat/cool from Geothermal	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.11 Manufacture of Biomass, Biogas or Biofuels	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.22 Production of Heat/cool from Bioenergy	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.23 Production of Heat/cool using Waste Heat	✓		
			22.10 Storage of Energy	✓		
		Energilagring		22.13 District heating/cooling distribution	✓	
	Infrastruktur					
Bygg	Tiltak i eksisterende bygningsmasse	2 %	22.8 Production of Electricity from Bioenergy	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.14 Installation and operation of Electric Heat Pumps	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.20 Production of Heat/cool from Geothermal	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			22.22 Production of Heat/cool from Bioenergy	✓	Manglende data og/eller ukjent terskel	
			26.3 Renovation of existing buildings	✓		
			26.4 Individual renovation measures, installation of renewables on-site and professional, scientific and technical activities	✓		
		Nybygg	59 %	26.2 Construction of new buildings	✓	NZEB ikke utviklet for Norge
Transport	Transport på land	17 %	24.3 Public transport	✓		
			24.5 Passenger cars and commercial vehicles	✓		
			24.6 Freight transport services by road	✓		
	Sjøgående transport		24.8 Inland passenger water transport	✓		
			Infrastruktur	24.10 Construction of water projects (infrastruktur for sjøgående transport)	✓	
				24.4 Infrastructure for low carbon transport	✓	
Avfall og sirkulærøkonomi	Innsamling, håndtering og behandling av avfall	3 %	23.4 Separate collection and transport of non-hazardous waste in source segregated fractions	✓		
			23.5 Anaerobic digestion of bio-waste	✓		
			23.6 Composting of bio-waste	✓	Krav om monitorering av metanlekkasje	
			23.7 Material recovery from waste	✓		
			23.8 Landfill gas capture and energetic utilization	✓	Krav om overvåkning av metanlekkasje	
			23.10 Capture of Anthropogenic Emissions	✓		
Vann og avløp	Klimavennlige prosessanlegg & ledningsnett og tilhørende innretninger	15 %	23.1 Water collection, treatment and supply	✓	Uavklart terskel for energieffektivitet	
			23.2 Centralized Wastewater treatment systems	✓		

\* Kolonnen angir hvor stor andel av KBNs grønne låneportefølje en prosjektkategori utgjør ved utgangen av 2019. Merk at prosjektkategorien også kan inkludere prosjekter som er utenfor, men ikke i strid med, dagens taksonomi. I tillegg inneholder kriteriesettet kriterier for kategoriene Bærekraftig arealbruk og omårdeprosjekter, og klimatilpasning. Disse utgjør til sammen i underkant av 2% av porteføljen.




















# Grønn prosjektliste

Gjennom våre grønne obligasjoner finansierer vi framtidsrettede prosjekter i norske kommuner og fylkeskommuner.

På de neste sidene presenteres en oversikt over de grønne prosjektene og deres miljøeffekt per 31.12.2019.

	<b>BYGG</b>	<b>18</b>
	Bygg som bidrar til redusert energiforbruk og/eller bærekraftig materialbruk.	
	<b>FORNYBAR ENERGI</b>	<b>29</b>
	Tilrettelegging for bruk av fornybare energikilder.	
	<b>ENERGIEFFEKTIVISERING</b>	<b>33</b>
	Tiltak som bidrar til mindre bruk av energi.	
	<b>TRANSPORT</b>	<b>36</b>
	Transportløsninger med minimale eller null utslipp.	
	<b>AVFALL OG SIRKULÆRØKONOMI</b>	<b>41</b>
	Tiltak som bidrar til avfallsreduksjon, økt ombruk, materialgjenvinning eller bedre energiutnyttelse.	
	<b>VANN OG AVLØP</b>	<b>45</b>
	Vann- og avløpsinvesteringer med klima- og miljøprofil.	
	<b>AREALBRUK OG OMRÅDEPROSJEKTER</b>	<b>50</b>
	Områdeprosjekt som bidrar til trygge, inkluderende og bærekraftige nabolag og sunne økosystemer.	
	<b>KLIMATILPASNING</b>	<b>53</b>
	Klimatilpasningstiltak som bidrar til å ruste lokalsamfunn mot ekstremvær og andre konsekvenser av klimaendringene.	

Vi stiller strenge krav til prosjektene som finansieres med KBNs grønne lån. Disse prosjektene er viktige bidrag i norske lokalsamfunns arbeid mot både FNs bærekraftsmål og EUs seks miljømål.

Kategori	Bærekraftsmål	EUs miljømål	Antall prosjekter totalt	Antall nye prosjekter i 2019	Produksjon av fornybar energi (MWh)*	Redusert energibruk/ energibesparelse (MWh)*	Tilsvarende unngåtte + reduserte klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e)*
Bygg	 	Begrense klimaendringene	89	17	3 288	18 909	6 991
Energieffektivisering	 	Begrense klimaendringene	21	3	n/a	17 899	5 637
Fornybar energi		Begrense klimaendringene	8	n/a	109 448	n/a	34 476
Transport	 	Begrense klimaendringene	25	4	n/a	n/a	3 833
Avfall og sirkulærøkonomi	 	Omstilling til sirkulærøkonomi	27	7	n/a	n/a	n/a
Vann og avløp	 	Bærekraftig bruk og beskyttelse av marine ressurser	42	8	n/a	n/a	n/a
Arealbruk og områdeprosjekter	  	Beskytte økosystemer	6	4	n/a	n/a	n/a
Klimatilpasning	  	Klimatilpasning	7	2	n/a	n/a	n/a
<b>Totalt</b>			<b>225</b>	<b>45</b>	<b>387 736</b>	<b>36 808</b>	<b>50 938</b>

\* Miljøeffekten svarer til andelen av prosjektene som er finansiert av KBN.

Kartleggingen opp mot FNs bærekraftsmål og EUs miljømål er utarbeidet med utgangspunkt i «Position Paper on Green Bonds Impact Reporting, February 2020»

## FNs bærekraftsmål



## EUs miljømål



1. Begrense klimaendringene
2. Klimatilpasning
3. Bærekraftig bruk og beskyttelse av marine ressurser
4. Omstilling til sirkulærøkonomi, avfallsforebygging og materialgjenvinning
5. Forebygging og kontroll av forurensning
6. Beskyttelse av sunne økosystemer



Foto: Hundven-Clements photography



## PROSJEKTER Bygg

Nye bygg som enten har beregnet netto energibehov 20 prosent lavere enn gjeldende forskriftskrav (p.t. TEK17) eller som i hovedsak er bygd med lavutslippsmaterialer som mas-sivtre, lavkarbonbetong eller resirkulert stål.

Effekten som rapporteres er differansen mellom beregnet netto energibehov i det aktuelle bygget og energirammene i byggeforskrif-tene<sup>1</sup>. Vi kvantifiserer per nå ikke miljøeffekten av bærekraftig materialbruk.

89

Antall prosjekter totalt

37

Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til bygg

Utestående grønt lån, i 1000 kr	13 570 913
---------------------------------	------------

### Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*

Estimert energibesparelse	18 909 MWh
Estimert energiproduksjon	3 288 MWh
Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp	6 991 tonn CO <sub>2</sub> e

<sup>1</sup> - Netto energibehov i bygget sammenlignes med energirammene i § 14-2. Krav til energieffektivitet i Byggeteknisk forskrift. Se <https://aibk.no/byggeseglene/bygg-teknisk-forskrift-tek17/14/14-2/>

\*I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorene som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se ev. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Andelen utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor bygg bidrar til...

### FNs bærekraftsmål



**Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle**

**Delmål 7.3)** Innen 2030 doble energieffektivitetsraten på verdensbasis.



**Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre**

**Delmål 12.2)** Innen 2030 oppnå en bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser.

### EU's miljømål



**1. Begrense klimaendringene**

**2. Klimatilpasning**

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
Bærum kommune	Carpe Diem demenslandsby med lavt energibruk	2019	2020	Demenslandsby med 158 institusjonsplasser som bygges etter passivhusstandard. Bygget skal kobles til fjernvarme og får eget solcelleanlegg. Fossilfri byggeplass.	479 200	472 032	735 500	64 %	18 000	246	849	345
Agder Renovasjon IKS	Nytt administrasjonsbygg, vektbu og innkjørsel med lavt energibruk	2019	2019	Miljøriktig fasade i tre med solcelleanlegg som skal dekke store deler av strømbehovet for lys og elbil-ladere. Bygges etter passivhusstandard og oppnår 50 prosent reduksjon i energibehov sammenlignet med referansebygg.	32 000	32 000	44 200	72 %	1 100	n/a	32	10
Bærum kommune	Oksenøya senter - et Futurebuilt-forbildeprosjekt	2019	2019-2022	Nærsenter med blant annet 5-parallell barneskole, barnehage for 300 barn, flerbrukshall og bo- og behandlingssenter med 150 plasser. Senteret er et Futurebuilt-forbildeprosjekt som planlegges å sertifiseres BREEAM-NOR Excellent og bygges som plusshus.	153 100	152 232	1 340 500	11 %	36 850	37	176	67
Fyresdal kommune	Idrettshall i massivtre	2019	2019-2020	Kombinert idrettssal for skolen og idrettshall for hele bygda som bygges i massivtre. Oppvarming skal skje med vann til vann og hentes fra Fyresdalvatn via eksisterende vannledning.	12 500	12 500	28 200	44 %	1 420	n/a	1	n/a
Grane kommune	Nytt energieffektivt helsetun	2019	2019-2020	Nytt energieffektivt helsetun med 24 pleierom og 8 omsorgsleiligheter som benytter brønnboringer for varmegjenvinning. Energibehovet er 30 prosent lavere enn gjeldende forskriftskrav.	45 000	45 000	175 000	26 %	4 000	n/a	72	23
Hurum Eiendomsselskap KF	Hurum helsebygg sertifisert som BREEAM Excellent	2019	2019-2021	Bygget, som vil ha plusshusstandard, vil oppnå 40 prosent lavere energibehov enn referansebygg. Tiltakene er blant annet etablering av brønnpark, solfangere på tak og solceller på tak og fasade.	140 000	140 000	580 000	24 %	11 530	n/a	198	63
Ibestad kommune	Ibestad sykehjem og omsorgsboliger med lavt energibruk	2019	2019-2021	Nytt energieffektivt sykehjem og omsorgsboliger, bygd etter passivhusstandard og med vedlikeholdsfrie materialer. Tilrettelegging for bruk av elbil med ladestasjoner. Estimert energibesparelse på 45 prosent sammenlignet med referansebygg.	50 000	45 000	140 000	32 %	2 150	n/a	52	16
Inderøy kommune	Omsorgsboliger Mosvik i massivtre	2019	2019-2020	Sanering av eksisterende sykehjem og konstruksjon av 24 nye omsorgsboliger. Bruk av klimavennlige materialer, vannbåren varme til oppvarming og planlagt som et lavenergibygg.	30 000	30 000	32 690	92 %	2 426	n/a	33	11
Marker kommune	Ny barnehage i massivtre	2019	2019-2020	Ny barnehage med kort avstand fra sentrum. Bygget i massivtre og er lavenergistandard.	53 700	53 700	53 700	100 %	1 200	n/a	53	17
Nesna kommune	Nesna havnetun - energieffektivt bygg	2019	2019	Helsetun med flere funksjoner, blant annet 16 nye sykehjemsplasser. Kompakt bygningskropp med et estimert energibehov som er 22,8 prosent lavere enn referansebygg.	84 980	39 980	94 860	42 %	1 377	n/a	26	8

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
Nesodden kommune	Skoklefall omsorgsboliger med lavt energibruk	2019	2019-2020	Omsorgsboliger med 15 plasser og døgnbemennende demensboliger med 28 plasser. Byggene varmes og kjøles gjennom energibrønner.	95 000	94 351	140 000	67 %	4 718	382	143	165
Røyken Eiendom AS	Torvbråten skole med flerbrukshall i massivtre	2019	2019-2020	Nytt skolebygg med plass til 476 elever. Bygges med mål om å bli svanemerket. Skolen skal bygges med massivtre og etter passivhusstandard.	193 424	193 424	250 000	77 %	5 550	147	140	90
Skiptvet kommune	Utbygging av Vestgård skole i massivtre (administrasjonsfløy)	2019	2019-2020	Bygget har veggkonstruksjoner i massivtre.	17 000	17 000	26 187	65 %	450	n/a	4	1
Stjørdal kommune	Stjørdal helsehus med lavt energibruk	2019	2019-2021	Nytt helsehus som bidrar til samlokalisering av spesialiserte helse- og omsorgstjenester. Vesentlig reduksjon i energibruk og passivhus. Energi til oppvarming leveres fra flisfyrte fjernvarmeanlegg og et solcelleanlegg dekker øvrig energibehov.	214 530	211 848	289 000	73 %	10 257	n/a	416	131
Vestnes kommune	Helsehuset Stella Maris med lavt energibruk	2019	2019	Nytt og framtidrettet helse- og velferssenter. Prosjektet vil ha en reduksjon i klimagassutslipp fra materialer på 26 prosent i forhold til referansebygg.	354 766	249 000	436 000	57 %	9 314	n/a	34	11
Ålgårdhallen AS	Ny hall og ombygging av eksisterende hall	2019	2019-2020	Energieffektivt idrettsbygg med solceller på taket.	42 000	42 000	42 000	100 %	4 109	n/a	25	8
Bærum kommune	Jarenga barnehage med lavt energibruk	2019	2018-2020	Ny energieffektiv barnehage med 160 plasser. Bygget med bærekraftige materialer og med solceller på taket.	10 000	9 600	94 000	10 %	3 485	4	21	8
Bærum kommune	Nansenparken barnehage med lavt energibruk	2019	2018	Ny barnehage med 200 plasser som bygges etter passivhusstandard. Bygget tilknyttes nytt vakuumanlegg for avfall og skal benytte fjernvarme og -kjøling, samt eget solcelleanlegg.	144 800	139 316	145 000	96 %	3 770	22	334	112
Bærum kommune	Levre barneskole bygd med bærekraftig materiale	2019	2018-2020	Barneskole for 800 elever bygget i lavkarbonbetong, resirkulert stål og bærekraftig treverk, og med solceller i fasaden.	293 200	288 472	419 300	69 %	10 050	21	228	78
Elverum kommune	Ydalir skole og barnehage i massivtre	2019	2018-2019	Skolen vil ha kapasitet til 350 elever. Massivtrekonstruksjon med passivhusstandard. BREEAM-sertifisering planlegges.	286 463	280 553	384 286	73 %	6 800	n/a	192	60
Gildeskål kommune	Omsorgsboliger Inndyr som bygges i massivtre	2019	2018-2020	Nye omsorgsboliger med sju boenheter. Signalbygg som bygges i massivtre. Massivtreelementene er kortreiste og kommer fra Hoisko i Finland.	21 058	20 847	32 200	65 %	705	n/a	1	n/a
Kvæfjord kommune	Helsehus Kveldrov med lavt energibruk	2019	2018-2020	Nytt helsehus med samlokaliserte kommunale tjenester. Energieffektivt bygg med vannbåren varmfra luft-til-vann-varmepumpe i nesten alle rom. 31 prosent reduksjon i energibehov sammenlignet med referansebygg.	87 000	85 825	126 800	68 %	2 098	n/a	87	27

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Nord-Odal kommune</b>	Samling: Kombinert bank-, bibliotek- og leilighetsbygg i massivtre	2019	2018-2020	Bibliotek, banklokaler, møtelokaler og ti leiligheter. Ikonisk bygg i massivtre med oppvarming via gulvvarme, varmtvann via varmepumpe med energibrønner som varmekilde.	117 250	115 680	147 000	79 %	2 715	n/a	67	21
<b>Opplevelsessenteret Østfoldbadet AS</b>	Østfoldbadet med lavt energibehov	2019	2018-2019	Oppgradering av eksisterende svømmehall og nybygg. Samlet vil bygningene ha 35 prosent lavere energibehov enn gjeldende forskriftskrav.	163 700	161 619	163 700	99 %	8 300	n/a	1 819	573
<b>Region Nordhordaland Helsehus IKS</b>	Helsehus med lavt energibruk	2019	2018-2020	Helsehus i Knarvik som er bygd etter passivhusstandard. Termisk energiforsyning.	450 000	210 000	710 000	30 %	12 700	n/a	345	109
<b>Røyken Eiendom AS</b>	Sydskogen skole i massivtre	2019	2018-2020	Landets første svanemerkede skole dimensjonert for rundt 500 elever. Skolen bygges som passivhus og i massivtre, og byggeplassen er fossilfri.	168 000	168 000	168 000	100 %	5 372	n/a	n/a	n/a
<b>Sirkula IKS</b>	Nytt administrasjonsbygg på Gålåsholmen og område for ombruk	2019	2018-2020	Administrasjonsbygg i passivhusstandard som bygges i massivtre. Planlegger å produsere strøm og varme av metangass fra nærliggende deponi.	50 000	49 545	50 600	98 %	3 194	78	49	40
<b>Solund kommune</b>	Nye energieffektive omsorgsboliger	2019	2018-2019	Ni omsorgsboliger med lavt energiforbruk og med krav til passivhus. Det er brukt miljøvennlige og varige materialer. Alt energiforbruk er styrt av SD-anlegg.	17 185	17 185	35 000	49 %	600	n/a	4	1
<b>Ulvik herad</b>	Ulvik sjukeheim med lavt energibruk	2019	2018-2019	Nytt, energieffektivt sykehjem i passivhusstandard med fjordvarme/-kjøling.	73 830	72 997	109 000	67 %	2 640	n/a	105	33
<b>Alta kommune</b>	Alta omsorgssenter i massivtre	2019	2017-2020	Senteret består blant annet av 60 omsorgsboliger og 108 sykehjemsplasser fordelt på fem bygg. Bygges i massivtre og grunnvarme skal dekke 50 prosent av energibehovet.	536 000	521 050	898 000	58 %	18 559	836	442	402
<b>Aust-Agder fylkeskommune</b>	Ny videregående skole i Tvedestrand med lavt energibruk	2019	2017-2020	Skolen er dimensjonert for om lag 700 elever. Massivtreproduksjon med plusshus-standard.	181 000	179 750	600 000	30 %	14 875	250	232	152
<b>Bærum kommune</b>	Lindelia bo- og behandlingssenter med lavt energibruk	2019	2017-2020	Bo- og behandlingssenter med 132 institusjonsplasser, dagsenter og kafé. Iknnytes fjernvarme og -kjøling og bygges etter passivhusstandard.	364 800	359 008	475 000	76 %	13 898	n/a	410	129
<b>Bærum kommune</b>	Bekkestua barneskole med lavt energibruk	2019	2017-2019	Ny 4-parallell barneskole som BREEAM-sertifiseres "Very Good". Byggingen skal foregå med minimal bruk av fossile energikilder, et tiltak kommunen anslår at vil spare 83 tonn CO <sub>2</sub> .	304 500	295 720	350 000	84 %	9 650	n/a	213	67
<b>Kvænanen kommune</b>	Kvænanen barne- og ungdomsskole med flerbrukshall i massivtre	2019	2017-2019	Ny skole med flerbrukshall, dimensjonert for 195 elever. Bygges i massivtre.	83 155	80 362	122 600	66 %	4 800	n/a	137	43

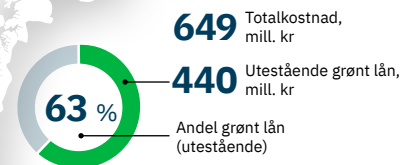
Tabellen fortsetter på side 24

## Fossilfri anleggsplass for smarte energiløsninger

Nye Jordal Amfi skal bli en ishockeyarena for både bredde- og eliteidretten i Oslo, med omtrent 5300 tilskuerplasser. Oslo kommune har valgt nyskapende energiløsninger for å oppnå et fleksibelt system og godt inneklima for både idrettsutøverne og publikum.

Bygget er utformet på en måte der energi- og klimaløsningen er et premiss for arkitekturen, og ikke omvendt. Det er lagt stor vekt på varmegjenvinning, og hallen blir 97,5 prosent selvforsynt med termisk energi. Solcellepaneler, sedumtak og energibrønner bidrar til å oppnå et strengt klimaregnskap. Med de nye løsningene reduseres energiforbruket til omtrent en tredjedel av forbruket i gamle Jordal Amfi. I tillegg skal Nye Jordal Amfi bygges fossilfritt, som betyr at alle anleggsmaskiner på byggeplassen skal være elektriske eller gå på biodiesel - det samme gjelder oppvarming og tørking av byggeplassen.

Jordal Amfi,  
Oslo kommune



Estimert ferdigstillelse: 2020

### Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån

Estimert energibesparelse (MWh/år)	318
Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)	100

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Oppegård kommune</b>	Omsorgsboliger Edvard Griegs vei i massivtre	2019	2017-2019	Bygging av 72 omsorgsboliger, dagsenter og kafé og sonebase for hjemmetjenesten. Konstruksjon i massivtre og lavkarbonbetong og bygd etter passivhusstandard. Oppvarming fra fjernvarme.	280 320	275 062	390 500	70 %	8 682	n/a	294	92
<b>Oslo kommune</b>	Nye Jordal Amfi - ishall med innovative energiløsninger	2019	2017-2020	Det blir lagt til rette for effektiv og fleksibel varmegjenvinning og effektiv energibruk. Det forventes at hallen vil være 97,5 prosent selvforsynt med termisk energi. Les mer om prosjektet på side 23.	440 000	440 000	694 000	63 %	13 950	n/a	318	100
<b>Sør-Odal kommune</b>	Glommasvingen skole i massivtre	2019	2017-2019	Nytt skolebygg med plass til 900 elever, samt ny flerbrukshall. Massivtrekonstruksjon med passivhusstandard. BREEAM-sertifiseres "Very Good".	224 600	222 094	367 000	61 %	10 750	n/a	442	139
<b>Steinkjerbygg KF</b>	Mære Barnehage i massivtre	2018	2020-2021	Ny barnehage. Planlegger massivtrekonstruksjon med passivhusstandard.	40 000	40 000	40 000	100 %	1 300	n/a	59	18
<b>Steinkjerbygg KF</b>	Mære Barneskole i massivtre	2018	2020-2021	Ny barneskole dimensjonert for 250 elever. Planlegger massivtrekonstruksjon med passivhusstandard.	100 000	100 000	100 000	100 %	3 000	n/a	120	38
<b>Horten kommune</b>	Idrettshall i Lystlunden med lavt energibruk	2018	2019	Ny idrettshall i passivhusstandard. Oppvarming fra sjøvarmepumpe og solfangere.	42 937	41 551	135 000	31 %	4 400	n/a	27	9
<b>Oslo kommune</b>	Rehabilitering av Slemdal skole	2018	2018-2020	Skolen utvides fra 3-parallell til 4-parallell med plass til 728 elever. Det er lagt vekt på miljøvennlige løsninger som solcelleanlegg og jordbrønner og det bygges etter passivhusstandard.	500 000	500 000	526 000	95 %	10 130	74	361	137
<b>Skaun kommune</b>	Skaun ungdomsskole og kultursenter	2018	2018-2019	Skole dimensjonert for 540 elever, samt offentlig bibliotek, kulturscene og idrettshall. Konstruksjon med minimum 30 prosent reduksjon i klimagassutslipp og 40 prosent energireduksjon i forhold til referansebygg.	100 000	96 667	356 000	27 %	9 200	n/a	87	27
<b>Steinkjerbygg KF</b>	Lø Barnehage i massivtre	2018	2018-2019	Ny barnehage. Planlegger massivtrekonstruksjon med passivhusstandard.	40 000	40 000	40 000	100 %	1 300	n/a	25	8
<b>Steinkjerbygg KF</b>	Nye Steinkjer barneskole med idrettsanlegg	2018	2018-2019	Nytt skolebygg i passivhusstandard dimensjonert for 400 elever. Bærekonstruksjonen består i stor grad av massivtre og limtre. 25 prosent lavere klimagassutslipp fra materialbruken sammenlignet med referansebygg.	250 000	250 000	250 000	100 %	6 000	n/a	210	66
<b>Søndre Land kommune</b>	Hovli omsorgssenter i massivtre	2018	2018-2020	Nytt omsorgssenter i massivtre med 104 plasser, samt lokaler for hjemmehaserte tjenester og dagsenter. 90 prosent av oppvarming dekkes av bioenergi, mens de resterende dekkes av varmegjenvinning fra kjøling.	100 000	100 000	457 000	22 %	10 500	n/a	n/a	n/a
<b>Flå kommune</b>	Flå barnehage i massivtre	2018	2017-2018	Flå barnehage utvides med fire nye avdelinger. Bygget i massivtre og med varmepumpe som oppvarming.	26 000	24 536	27 000	91 %	854	n/a	4	1



## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Halden kommune</b>	Kongeveien skole med lavt energibruk og massivtre	2018	2017-2018	Ny barneskole bygget i massivtre med plass til 600 elever og 80 ansatte. Hovedoppvarming med energibrønner og vannbåren gulvvarme.	150 000	150 000	190 000	79 %	6 700	n/a	111	35
<b>Jevnaker kommune</b>	Bergerbakken skole med idrettshall i massivtre	2018	2017-2018	Ny skole med kapasitet på 420 elever med tilhørende idrettshall bygget i massivtre.	89 473	86 490	128 000	68 %	2 095	n/a	21	7
<b>Kongsvinger kommune</b>	Kongsvinger ungdomsskole i massivtre	2018	2017-2018	Ny ungdomsskole i massivtre dimensjonert for 720 elever. Skolen erstatter fire tidligere ungdomsskoler og sertifiseres BREEAM-NOR "Very Good".	319 500	303 547	319 500	95 %	10 300	n/a	215	68
<b>Lyngen kommune</b>	Leangen skole i massivtre	2018	2017-2018	Nytt skolebygg i massivtre dimensjonert for 60 elever.	74 471	70 832	84 003	84 %	1 750	n/a	1	n/a
<b>Moss kommune</b>	Nye Hoppern skole med idrettshall	2018	2017-2019	Nytt skolebygg for 450 elever med tilhørende idrettshall. Massivtrekonstruksjon med passivhusstandard. BREEAM-sertifiseres "Very Good".	245 856	238 077	368 500	65 %	6 374	75	105	57
<b>Nærøy kommune</b>	Nye Kolvereid skole i massivtre	2018	2017-2018	Skolebygg for 315 elever samt folkebibliotek. Massivtrekonstruksjon, bygges i passivhusstandard.	49 790	48 367	128 800	38 %	3 174	n/a	38	12
<b>Oslo kommune</b>	Rehabilitering og utvidelse av Hasle skole	2018	2017-2019	Ny barneskole dimensjonert for 654 elever. Fleksibel konstruksjon som åpner for utvidelse i fremtiden. Bygget får passivhusstandard og energimerke A.	500 000	500 000	520 100	96 %	7 800	n/a	489	154
<b>Sel kommune</b>	Otta brygge: Boliger for funksjonshemmede	2018	2017-2019	Massivtrebygg med 16 omsorgsboliger. Bruk av fjernvarme.	21 300	20 590	62 000	33 %	1 750	n/a	61	19
<b>Tvedestrand kommune</b>	Ny Tvedestrand videregående skole med idrettsanlegg	2018	2017-2020	Skolen er dimensjonert for om lag 700 elever. Massivtreproduksjon med plussus-standard.	89 784	85 295	230 000	37 %	5 650	116	244	114
<b>Vestfold fylkeskommune</b>	Nye Horten videregående skole i massivtre	2018	2017-2019	Ny videregående skole for 1200 elever. Konstruksjon, vegger og tak i tre. Bygget skal sertifiseres BREEAM-NOR Outstanding og tilfredsstillende Futurebuilts plussus-definisjon gjennom blant annet solceller på tak. Les mer om prosjektet på side 27.	555 000	555 000	755 000	74 %	16 863	657	731	437
<b>Enebakk kommune</b>	Ytre Enebakk skole i massivtre	2018	2016-2018	Skole for 800 elever og flerbrukshall. Massivtrekonstruksjon med passivhusstandard.	284 000	284 000	350 000	81 %	n/a	n/a	187	59
<b>Halden kommune</b>	Bergheim demenssenter i massivtre	2018	2016-2019	Nytt bo- og aktivitetssenter med 96 leiligheter og dagtilbud til ytterligere 24 personer. Bygget i massivtre og hovedoppvarming med energibrønner og vannbåren gulvvarme. Konstruksjon med 20 prosent lavere energibehov enn TEK16 referansebygg.	100 000	100 000	341 000	29 %	10 200	n/a	122	38
<b>Oslo kommune</b>	Nye Holmen skole med idrettshall	2018	2016-2020	Ny barneskole dimensjonert for 654 elever. Fleksibel konstruksjon som åpner for utvidelse i fremtiden. Bygget får passivhusstandard og energimerke A.	500 000	500 000	522 800	96 %	10 700	n/a	377	119

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Trondheim kommune</b>	Lade skole med idrettshall i massivtre og lavt energibruk	2018	2016-2018	Ny skole dimensjonert for 740 elever bygget i massivtre etter passivhusstandard. Skolen er koblet til fjernvarmenettet og har vannbåren varme.	360 000	360 000	360 000	100 %	10 591	n/a	600	189
<b>Eid Industrihus KF</b>	Sagastad Vitensenter	2018	2018	Vitensenter med en klimavennlig visjon med bruk av solceller, fjordvarme/-kjøling og utstrakt bruk av treverk i byggeprosess.	25 900	25 244	28 000	90 %	1 134	n/a	16	5
<b>Eid kommune</b>	Omsorgsboliger i massivtre	2018	2018-2019	Elleve omsorgsboliger i massivtre med tilhørende personalbase og garasjer. Oppvarmes med varmepumper koblet til fjordvarmenett.	30 000	28 909	34 700	83 %	1 200	n/a	76	24
<b>Flatås idrettslag</b>	Flatåshall med miljøprofil	2018	2018	Kombinert flerbruks- og fotballhall med fjernvarme, utelysanlegg med LED-lamper og granulatfritt kunstgressdekke.	67 000	49 292	94 000	52 %	5 851	n/a	37	12
<b>Flesberg kommune</b>	Flesberg skole med idrettshall og svømmehall	2018	2018-2019	Nytt skolebygg for 420 elever med idretts- og svømmehall. Bygges i massivtre.	246 830	244 110	261 362	93 %	8 572	112	296	129
<b>IKA Kongsberg IKS</b>	Felles interkommunalt arkiv i lavenergibygg	2018	2012-2018	Nybygg av et felles interkommunalt arkiv som består av kontorarealer, arkivtjenester og 45 000 hyllemeter depot. Bygget har lavt energibehov og er utstyrt med åtte egne borehull for jordvarme.	133 150	133 150	138 177	96 %	5 500	n/a	265	83
<b>Molde og Romsdal Havn IKS/ Molde Havnevesen KF</b>	Nytt havnebygg i Molde med lavt energibruk	2017	2016-2017	Bygd med lavt energiforbruk og lavemitterende materialer. Oppvarmingen dekkes av varmepumpe med luft og vann som energikilde.	25 000	13 875	30 000	46 %	838	n/a	14	4
<b>Malvik kommune</b>	Hommelvik ungdomsskole	2017	2016-2017	Ny ungdomsskole for 400 elever. Energieffektivt bygg med ytterkledning i malmfuru. 90 prosent av oppvarmingsbehovet dekkes av bergvarme.	211 902	195 806	212 000	92 %	5 574	103	256	113
<b>Møre og Romsdal fylkeskommune</b>	Romsdal videregående skole i massivtre	2017	2016-2017	Ny videregående skole for 800 elever. Massivtre er brukt i hele bygget, inkludert i bærende konstruksjoner. Energieffektivt, «low-tech» ventilasjonssystem. Oppvarming og kjøling fra bønnpark med 32 brønner.	210 300	198 253	520 000	38 %	12 300	n/a	188	59
<b>Orkdal kommune</b>	Rosenvik leilighetskompleks i massivtre	2017	2016-2017	Leilighetskompleks med omsorgsboliger og kommunale boliger. Oppført i massivtre og kledd med lokalprodusert kledning. Kommunen har lagt vekt på lokale materialer og transport med jernbane. Bygget varmes med overskuddsvarme fra smelteverk.	58 000	54 686	58 300	94 %	1 132	n/a	109	34
<b>Horten kommune</b>	Granly skole med lavt energibruk	2017	2015-2018	Ny barneskole i passivhusstandard med kapasitet til 580 elever. Oppvarming fra brønnpark. Skolen har rikelig med uteområder og egen skolehage.	55 168	52 174	297 625	18 %	8 736	n/a	23	7
<b>Åfjord kommune</b>	Passivhusprosjekt for videregående elever	2017	2015-2017	To kommunale boliger i passivhusstandard bygges av byggfag-elever ved Åfjord videregående skole, slik at elevene får trening i denne byggeteknikken.	2 500	2 333	3 500	67 %	132	n/a	4	1

Tabellen fortsetter på side 28

## Norges mest miljøvennlige skole?

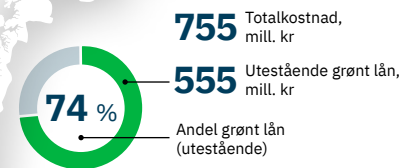
Høsten 2019 sto nye Horten videregående skole klar for 1200 elever og 200 ansatte.

Skolen er et nasjonalt pioner-prosjekt innen klima, energi og miljø. Det ble gjennomført en rekke tiltak for å redusere klimagassutslippene gjennom byggefasen og mens skolen er i drift.

Skolen er bygget med stor andel bærekraftige materialer som massivtre, lavkarbonbetong og resirkulert stål. Dette bidrar til at bygget oppnår en reduksjon med 40 prosent av klimagassutslipp sammenlignet med et referansebygg. I selve byggeprosessen har det vært en ambisjon om fossilfri byggeplass, og det har blitt lagt til rette for god gang-, sykkel- og kollektivdekning.

På taket er det et solcelleanlegg med en årlig produksjon på 500 000 kWh og dette, sammen med en dyptborede brønnpark med termisk lagring, bidro til at elevene denne høsten kunne starte på Norges første plusshus-skole.

Horten videregående skole,  
Horten kommune



Ferdigstilt i 2019

### Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån

Estimert energibesparelse (kWh/år)	<b>731 363</b>
Estimert energiproduksjon (kWh/år)	<b>656 987</b>
Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)	<b>437 tonn</b>

Foto: Hundven-Clements photography

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Molde kommune</b>	Nytt havnebygg i Molde med lavt energibruk	2016	2016-2017	Bygd med lavt energiforbruk og lavemitterende materialer. Oppvarmingen dekkes av varmepumpe med luft og vann som energikilde.	6 500	6 094	30 000	20 %	838	n/a	6	2
<b>Asker kommune</b>	Kistefosdammen pluss hus-barnehage	2016	2016-2017	Barnehage med plass til 100 barn, oppført med utstrakt bruk av tre. Bygget er det første offentlige pluss huset i Norge etter FutureBuilt's definisjon. Forsynes med 100 prosent lokal, fornybar energi fra energibrønner og integrerte solceller.	77 600	71 780	77 600	93 %	1 220	42	113	49
<b>Asker kommune</b>	Energieffektive Holmen Svømmehall	2016	2015-2017	En av Norges mest energieffektive svømmehaller. 80 prosent av energiforbruket dekkes av lokal, fornybar energi fra energibrønner, solfangere og solcellepaneler.	277 000	256 225	277 000	93 %	4 121	68	983	331
<b>Frogn kommune</b>	Ullerud helsebygg i massivtre	2016	2015-2017	Norges største helsebygg i massivtre. Bygget rommer 108 sykehjemsplasser, lærings-, mestrings- og rehabiliteringssenter, dagsenter for eldre og sentralkjøkken.	192 307	192 307	226 000	85 %	12 000	n/a	1 042	328
<b>Hamos Forvaltning IKS</b>	Ny omlastningshall for avfall med solcelleproduksjon	2015	2016	Hallen er bygget energieffektivt og har løsning for solstrømproduksjon fra hallens veggflater.	16 000	9 600	16 000	60 %	n/a	21	n/a	7
<b>Indre Fosen kommune</b>	Energieffektivt Blålysbygg	2015	2015-2016	Samlokalisering av brann- og ambulansesasjon i et energieffektivt bygg.	30 000	25 683	45 000	57 %	1 200	n/a	59	19
<b>Indre Fosen kommune</b>	Nye Åsly skole med lavt energibruk	2015	2014-2016	Ny barne- og ungdomsskole med plass til 400 elever. Tilfredsstillende passivhusstandard.	51 100	43 748	235 000	19 %	7 200	n/a	67	21
<b>Farsund kommune</b>	Alcoa miljøpark med lavt energibruk	2014	2013-2015	Flerbrukshall og helårs gressbane som får 97 prosent av varmen gjennom nærvarmeanlegg fra Alcoa aluminiumsfabrikk. Energieffektivt bygg.	100 000	100 000	109 200	92 %	5 500	n/a	374	118
<b>Kristiansand kommune</b>	Energieffektivisering av Rådhuskvarteret	2014	2011-2014	Nybygg og rehabilitering av delvis verneverdig bebyggelse. Varmebehovet dekkes av gjenvunnen varme fra datasentralen i tillegg til fjernvarme. Frikjøling til datasentral og bygg basert på kaldt sjøvann fra byfjorden.	420 125	420 125	540 700	78 %	13 071	n/a	691	218
<b>Oppegård kommune</b>	Augestad barnehage med lavt energibruk	2014	2011-2014	Barnehagebygg i passivhusstandard med plass til 36 barn. Bygget varmes med jordvarme distribuert gjennom gulvvarmeanlegg.	26 000	26 000	26 000	100 %	420	n/a	3	2
<b>Oppegård kommune</b>	Ødegården barnehage med lavt energibruk	2013	2013-2015	Barnehagebygg i passivhusstandard med kapasitet til 100 barn. Bygget får varme og kjøling fra energibrønner.	46 200	46 200	47 800	97 %	1 488	n/a	170	53
<b>Oppegård kommune</b>	Greverudåsen boliger med lavt energibruk	2013	2011-2014	Omsorgsboliger for personer med funksjonsnedsettelse. Oppført etter passivhusstandard, varmes med fjernvarme.	16 396	16 396	31 800	52 %	920	n/a	44	14

## Bygg

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)		
										Energi produsert (MWh/år)	Unngått energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Kristiansand kommune</b>	Aquarama Bad med lavt energibruk	2013	2010-2013	Lavenergi svømme- og badeanlegg med treningssenter, idrettshall, samt ulike tilbud innen folkehelse. Bygget anvender fjernvarme og varmegjenvinning fra ventilasjonsluft.	485 246	485 246	596 000	81 %	15 000	n/a	1 216	383
<b>Romerike avfallsforedling IKS (ROAF)</b>	Administrasjonsbygg med lavt energibruk	2012	2011-2013	Administrasjonsbygg i passivhusstandard i tilknytning til nytt sorteringsanlegg og miljøpark. Det er benyttet resirkulerte byggematerialer i deler av konstruksjonen.	21 700	13 563	31 000	44 %	1 050	n/a	37	12
<b>Sør-Varanger kommune</b>	Kirkenes barne- og ungdomsskole med lavt energibruk	2012	2009-2012	Den nye skolen erstatter flere gamle bygg og reduserer energiforbruket betraktelig.	358 000	295 350	370 000	80 %	12 400	n/a	297	94
<b>Øvre Eiker kommune</b>	Hokksund ungdomsskole med lavt energibruk	2011	2010-2012	Ungdomsskole i passivhusstandard med plass til 405 elever. Deler av konstruksjonen er i tre.	160 000	115 067	241 200	48 %	7 300	n/a	101	32
<b>Drammen kommune</b>	Fjell barnehage i massivtre	2011	2009-2010	Barnehage for 90 barn, bygget i massivtre og etter passivhusstandard. Bygget varmes gjennom lavtemperert gulvvarmeanlegg med vannbåren varme, samt en varmepumpe tilknyttet energibrønner.	15 963	7 982	28 200	28 %	755	n/a	17	5
<b>Drammen kommune</b>	Marienlyst skole med lavt energibruk	2011	2009-2010	Norges første skole i passivhusstandard. Plass til 560 elever. Byggets varmebehov dekkes av nærvarmenett.	248 019	124 010	254 500	49 %	6 454	n/a	217	68



Foto: Hundven-Clements photography



PROSJEKTER

## Fornybar energi

Prosjekter som utnytter energipotensialet i fornybare energikilder som for eksempel sol, vind, sjø, biomateriale og grunnvarme, samt avfall.

I beregning av effekt er det lagt til grunn en antagelse om at produsert energi er utslippfri\* og erstatter elektrisitet fra el-nettet, med mindre noe annet er spesifisert.

8

Antall prosjekter totalt

0

Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til fornybar energi

Utestående grønt lån, i 1000 kr 571 240

### Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*\*

Estimert installert effekt (totalt) 3 702 MWh

Estimert energiproduksjon 109 448 MWh

Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp 34 476 tonn CO<sub>2</sub>e

\* Innenfor scope 1 og 2 i Greenhouse Gas Protocol som er dekningsområdet for denne rapporten.

\*\*I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorene som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se evt. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Andelen utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor fornybar energi bidrar til...

FNs bærekraftsmål



Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle

**Delmål 7.2)** Innen 2030 betydelig øke andelen fornybar energi i verdens samlede energiforbruk.

EUs miljømål



1. Begrense klimaendringene

## Fornybar energi

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)		
									Installert effekt (MW)	Forventet energiproduksjon (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>IVAR IKS</b>	Biogassanlegg Grødalaland	2019	2012	Anlegg for produksjon av biogass basert på avløps slam, matavfall og annet organisk avfall. Biobrenselanlegg for dampvarmeproduksjon basert på biorester og returvirke. Les mer om prosjektet på side 32.	407 900	367 043	546 000	67 %	1	59 829	18 846
<b>Dyrøy energi AS</b>	Utsorteringsanlegg for trevirke til bioenergi	2018	2018	Forbedring av innmatingssystemet og rehabilitering av fyrkjele, samt tilrettelegging for bruk av 15 prosent flis produsert av returtre fra nærliggende avfallsmottak.	2 800	2 660	2 800	95 %	n/a	285	90
<b>Time kommune</b>	Ny energisentral for rådhusområdet	2018	2018	Ny varmesentral basert på biopellets. Overgang fra gasskjel med lav utnyttelse.	4 000	3 867	6 600	59 %	n/a	1 230	388
<b>Tønsberg kommune</b>	Greve biogass - Den magiske fabrikken	2018	2017	Anlegg for produksjon av biogass basert på bioavfall fra husholdninger og industri samt husdyrgjødsel.	170 000	161 053	240 000	67 %	n/a	43 618	13 740
<b>Eid Fjordvarme KF</b>	Fjordvarmeanlegg	2017	2017	Fjernvarmeanlegg basert på lavtemperert fjordvann og varmevekslere som forsyner mer enn 100 000 kvadratmeter bygg i Nordfjordeid sentrum.	7 385	6 731	12 900	52 %	3	4 331	1 364
<b>HAMOS Forvaltning IKS</b>	Frøya gjenvinningsstasjon	2017	2017	Solceller på vegger og tak av ny gjenvinningsstasjon med ombrukshus.	12 500	10 863	22 000	49 %	n/a	42	13
<b>HAMOS Forvaltning IKS</b>	Orkdal omlastingsstasjon	2016	2016	Omlastingsstasjon for avfall med 200 kvadratmeter solcelleanlegg i fasaden. Ved utskiftinger i maskinparken skal det anskaffes elektriske lastemaskiner.	7 500	6 375	17 000	38 %	n/a	11	4
<b>Hvaler kommune</b>	Sandbakken miljøstasjon	2016	2016	Gjenvinningsstasjon som produserer sin egen energi gjennom 1200 kvadratmeter solceller og fire mikro-vindmøller. Overskuddsstrøm lagres i batterier og kan tas i bruk ved behov.	14 055	12 649	24 200	52 %	n/a	101	32



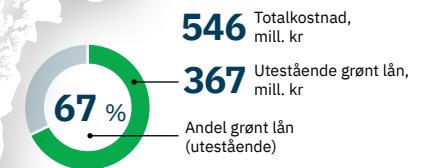
## KUNDEHISTORIE

### Rogaland utnytter unike fordeler for produksjon av biogass

Utslipp av metangass er et kjent klimaproblem. Metan er hele 25 ganger kraftigere drivhusgass enn CO<sub>2</sub>. I stedet for at biologisk avfall komposteres, spres eller råtner, kan det utnyttes som energi. Med ti prosent av landets befolkning, tjuv prosent av landets husdyr og biologisk avfall fra fiskeri og industri, har Rogaland et svært godt utgangspunkt for produksjon av bioenergi. Dette valgte lokalpolitikere utnytte ved å etablere et produksjonsanlegg for biogass på Grødaland.

Anlegget tar imot ulike typer slam, matavfall og organisk avfall. Biogass dannes og blir oppgradert for salg til Lyse AS. Klimagasen som tas ut av biogassen benyttes som mat til planter og biorestene blir brukt som gjødsel og jordforbedring. Dette er sirkulærøkonomi i praksis. Biogass handler om mye mer enn klima og miljø. Det handler også om verdiskaping, nye arbeidsplasser og utnytting av ressurser.

Biogassanlegg Grødaland, Rogaland fylke



Ferdigstilt i 2019

Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån	
Installert effekt (kW)	744
Estimert energiproduksjon (MWh/år)	59 829
Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)	18 846

Foto: Anne Lise Norheim





## PROSJEKTER

# Energieffektivisering

Tiltak som bidrar til minimum 25 prosent reduksjon i energibehovet sammenlignet med før-situasjonen og/eller utfaser fossile energikilder eller andre miljøfiendtlige energiløsninger.

Effekten er beregnet ved å sammenligne energibruken før tiltakene med beregnet energibehov etter tiltakene.

# 21

Antall prosjekter totalt

# 3

Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til energieffektivisering

Utestående grønt lån, i 1000 kr 410 821

### Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*

Estimert reduksjon i energibruk 17 899 MWh

Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp 5 637 tonn CO<sub>2</sub>e

\* I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorer i grønne obligasjoner som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se ev. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Hvor stor andel av utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor energi-effektivisering bidrar til...

### FNs bærekraftsmål



**Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle**

**Delmål 7.3)** Innen 2030 betydelig øke andelen fornybar energi i verdens samlede energiforbruk.



**Bygge solid infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon**

**Delmål 9.4)** Innen 2030 oppgradere infrastruktur og omstille næringslivet med å bli mer bærekraftig, med en mer effektiv bruk av ressurser og større anvendelse av rene og miljøvennlige teknologiformer og industriprosesser, der alle land gjør en innsats etter egen evne og kapasitet.

### EUs miljømål



**1. Begrense klimaendringene**

## Energieffektivisering

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)	
										Redusert energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Bærum kommune</b>	Energieffektivisering veilyss	2019	2018-2019	Utskifting av tradisjonell veibelysning med LED-belysning i 8000 av 24 000 veilysslamper.	33 000	32 100	33 000	97 %	n/a	n/a	n/a
<b>Lesja kommune</b>	Renovering av Lesja sjukeheim og etablering av ny energisentral	2019	2018-2020	Omfattende energieffektivisering, samt etablering av ny energisentral basert på grunnvarme som skal erstatte elektrisk oppvarming. Les mer om prosjektet på side 36.	57 454	57 454	106 768	54 %	3 100	382	120
<b>Våler kommune (Østf.)</b>	Energieffektivisering i kommunale bygg	2019	2019-2020	En rekke tiltak som sammen skal gi en energibesparelse på 38,7 prosent per år sammenlignet med før-forbruk.	25 000	25 000	27 000	93 %	21 000	1 519	478
<b>Flatanger kommune</b>	Energiløsning Flatanger nye pleie- og omsorgstun	2018	2018-2019	Energieffektivisering gjennom erstatning av oljefyr med jordvarme og SD-anlegg.	15 000	14 250	15 000	95 %	2 823	247	78
<b>Gjøvik Rådhus AS</b>	Rehabilitering av Gjøvik Rådhus	2018	2017-2018	Innføring av fjernvarme og ny teknologi for styring av temperatur. Tiltakene vil gi omtrent 70 prosent reduksjon i energiforbruket.	275 000	175 000	275 000	78 %	10 801	2 485	783
<b>Nesodden kommune</b>	LED-gatebelysning	2018	2018	Utskifting til mer energieffektiv belysning	1 600	1 557	2 000	78 %	n/a	841	265
<b>Rendalen kommune</b>	Energisparing i 11 kommunale bygg	2018	2016-2018	Energisparing i 60 kommunale bygg har blitt gjennomført gjennom en energisparekontrakt.	9 056	8 523	12 477	68 %	14 172	1 242	391
<b>Sel kommune</b>	Energieffektivisering kommunale bygg	2018	2018	Ny LED-teknologi og styringssystem som gir over 25 prosent reduksjon i energibruk.	3 240	3 186	3 240	98 %	6 300	76	24
<b>Steinkjerbygg KF</b>	Inn-Trøndelag Helse- og Beredskapshus	2018	2018-2019	Nytt styringssystem som gir redusert energibruk.	4 000	4 000	4 000	100 %	n/a	n/a	n/a
<b>Surnadal kommune</b>	Varme-/kjølepumpe i Kulturhuset	2018	2018	Ny, og mer effektiv, varme-/kjølepumpe som gjenbraker varmen fra kjølesystemet.	600	580	600	97 %	3 300	48	15
<b>Horten kommune</b>	LED-utebelysning	2017	2017	Gamle lysarmaturer utenfor kommunens bygg oppgraderes til LED-belysning.	1 624	1 542	2 500	62 %	n/a	62	19
<b>Rømskog kommune</b>	Biofyringsanlegg	2017	2017	Tradisjonell oljefyring skiftes ut til fordel for biofyring i bygg.	1 300	1 213	1 813	67 %	4 580	n/a	n/a
<b>Sandefjord kommune</b>	Energieffektiviseringsprosjekt i offentlige bygg	2017	2016-2018	Energieffektivisering med energisparekontrakt i 18 bygg. Utfasing av fossile energikilder i fem bygg, overvåkning av energiforbruk, oppgradering av ventilasjon samt vann til luft-varmegjenvinning.	23 600	20 060	23 600	85 %	32 000	2 635	830
<b>Surnadal kommune</b>	LED-lys	2017	2017-2020	Utskifting av gatelys til LED-armatur.	150	138	150	92 %	n/a	7	2
<b>Utsira kommune</b>	Siratun energi-effektiviseringsprosjekt	2017	2017	Prosjektet inkluderer blant annet vannbåren varme, varmpumper og ny belysning i kommunehuset Siratun.	4 000	3 800	5 750	66 %	1 130	123	39
<b>Asker kommune</b>	Energieffektiviseringsprosjekt i offentlige bygg	2016	2012-2016	Energieffektiviseringsprosjekt med flere innovative løsninger, som utnyttelse av overskuddsvarme fra isproduksjon i ishall til oppvarming av svømmebasseng og utfasing av fossile brensler i flere bygg.	25 400	23 495	35 600	66 %	50 000	3 630	1 143

## Energieffektivisering

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt oppvarmet areal (m <sup>2</sup> )	Estimert effekt (KBNs andel)	
										Redusert energibruk (MWh/år)	Tilsvarende utslippsreduksjon (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Bardu kommune</b>	LED-gatelys	2016	2016-2017	Overgang av 10 prosent av kommunens tradisjonelle gatelysarmaturer til LED-armaturer.	480	432	480	90 %	n/a	n/a	n/a
<b>Jevnaker kommune</b>	Energieffektivisering med EPC-kontrakt	2016	2014-2016	Energieffektivisering i flere bygg med lang levetid. Nye løsninger sørger for mer stabil drift av tekniske anlegg.	21 000	18 467	21 000	88 %	32 857	1 766	556
<b>Spydeberg kommune</b>	Energieffektiviseringsprosjekt i offentlige bygg	2016	2016	Energieffektivisering i ni kommunale bygg og et vannrenseanlegg. Prosjektet innebærer en rekke tiltak for energieffektivisering, som etterisolering, installasjon av varmepumper og etablering av EOS- og SD-anlegg.	12 780	11 744	20 500	57 %	34 700	1 332	420
<b>Indre Fosen kommune</b>	Energieffektivisering med EPC-kontrakt	2015	2014-2015	Energieffektivisering i fem bygg noe som bidrar til en vesentlig reduksjon i klimagassutslipp.	5 000	4 281	5 000	86 %	17 324	1 330	419
<b>Oppegård kommune</b>	Sentralt driftsstyringssystem	2014	2014	Energieffektiviseringsprosjekt som skal knytte kommunens formålsbygg til ett sentralt driftsstyringssystem (SD).	4 000	4 000	4 400	91 %	23 731	175	55



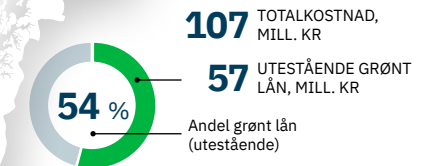
KUNDEHISTORIE

## Beste tilgjengelige teknologi til Lesja sjukeheim

Da Lesja kommune skulle gjøre deres største investering noensinne, valgte de den beste tilgjengelige teknologien for å oppnå et energieffektivt sykehjem.

Sykehjemmet var tidligere et energisluk, vinduene trakk, det var dårlig inneklima og lysarmaturene var gamle og uten styring. For å redusere energibruken betydelig igangsatte kommunen en omfattende renovering av sykehjemmet. Det ble etablert en ny energisentral basert på grunnvarme som skal erstatte elektrisk oppvarming, og det ble iverksatt isoleringstiltak og en rekke andre energibesparende tiltak inne og utenpå bygningskroppen. Prosjektet har fått støtte fra Enova fordi de har valgt beste tilgjengelige teknologi. Energieffektiviserings tiltak er positivt for både miljøet og kommuneøkonomien.

Lesja sjukeheim,  
Lesja kommune



Estimert ferdigstillelse: 2020

Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån	
Estimert energibesparelse (kWh/år)	<b>382 235</b>
Tilsvarende unngåtte klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)	<b>120</b>

Foto: Illustrasjon, Torunn Brånå



Foto: iStock



## PROSJEKTER Transport

Transportløsninger med minimale eller null utslipp. Denne kategorien omfatter fossilfrie transportprosjekter på land og vann, samt infrastruktur for syklende og gående.

25

Antall prosjekter totalt

7

Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til transport

Utestående grønt lån, i 1000 kr	3 942 029
---------------------------------	-----------

### Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*

Reduserte/unngåtte klimagassutslipp	3 833 tonn CO <sub>2</sub> e
-------------------------------------	------------------------------

\* I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorer i grønne obligasjoner som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se evt. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Hvor stor andel av utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor transport bidrar til...

### FNs bærekraftsmål



**Bygge solid infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon**

**Delmål 9.1)** Utvikle pålitelig, bærekraftig og solid infrastruktur av høy kvalitet, herunder regional og grensekryssende infrastruktur, for å støtte økonomisk utvikling og livskvalitet med vekt på overkommelig pris og likeverdig tilgang for alle.

**Delmål 9.4)** Innen 2030 oppgradere infrastruktur og omstille næringslivet til å bli mer bærekraftig, med en mer effektiv bruk av ressurser og større anvendelse av rene og miljøvennlige teknologiformer og industriprosesser, der alle land gjør en innsats etter egen evne og kapasitet.



**Gjøre byer og bosetting inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige**

**Delmål 11.2)** Innen 2030 sørge for at alle har tilgang til trygge, lett tilgjengelige og bærekraftige transportsystemer til en overkommelig pris, og bedre sikkerheten på veiene, særlig gjennom utbygging av offentlige transportmidler og med særlig vekt på behovene til personer i utsatte situasjoner, kvinner, barn, personer med nedsatt funksjonsevne samt eldre.

**Delmål 11.6)** Innen 2030 redusere negative konsekvenser for miljøet i storbyene målt per innbygger, blant annet ved å legge særlig vekt på luftkvalitet samt offentlig og annen form for avfallshåndtering.

### EUs miljømål



**1) Begrense klimaendringene**

**5) Forebygging og kontroll av forurensning**

## Transport

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosjektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)
									Estimert reduksjon i klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
<b>Brevik Fergeselskap IKS</b>	Ny elektrisk ferge på Brevik-Sandøya-Bjørkøya	2019	2019-2020	Fergen erstatter eksisterende ferge som har et dieselforbruk på omtrent 150.000 liter i året. Den nye fergen vil ha økt kapasitet og gi bedre komfort og sikkerhet for passasjerene. Les mer om prosjektet på side 39.	100 000	7 200	100 000	7 %	n/a
<b>Bærum kommune</b>	Utskifting av kommunal bilpark	2019	2019	Utvidelse av elbilpark for kommunalt ansatte med 35 elbiler, 22 elvarebiler og 25 hybridbiler. Elbilparken bidrar til reduksjon i utslipp og frigjøring av parkeringsplasser.	27 200	26 800	27 200	99 %	100
<b>Fitjar kommune</b>	Hurtigladerstasjon i Fitjar sentrum	2019	2019	Den første ladestasjonen i Fitjar og derfor et viktig tiltak i overgangen til en grønnere bilpark i kommunen. Kan lade totalt fem biler samtidig.	300	300	500	60 %	n/a
<b>Kristiansund og Nordmøre Havn IKS</b>	Landstrømanlegg på Storkaia	2019	2018	Anlegget har en totalkapasitet på 1 Mw og kan forsyne inntil fire skip samtidig med 250 kW til hver. Selve landstrømanlegget er utstyrt med frekvensomformer og trafo.	1 678	1 636	8 390	20 %	n/a
<b>Oslo kommune</b>	Trikkelaser i Oslo, Holtet og Grefsen base	2019	2020	Fossilfri ombygging av trikkelaserne for å klargjøre til nytt og mer effektivt trikkemateriell. I løpet av 2024 skal det leveres 87 nye trikker til hovedstaden, og Oslo får dermed 15 ekstra trikker.	1 060 000	1 060 000	1 060 000	100 %	n/a
<b>Sel kommune</b>	Innkjøp av elbiler til hjemmetjenesten	2019	2019	Innkjøp av elbiler til den kommunale hjemmetjenesten. Dette er et ledd i en langsiktig plan om å elektrifisere den kommunale bilparken.	2 000	2 000	2 000	100 %	15
<b>Karmsund Havn IKS</b>	Elektrisk havnekran	2019	2019	Mobil havnekran med løftekapasitet på 154 tonn som kan håndtere containere, bulklast og prosjektlast. Kranen kan drives utelukkende på elektrisitet og vil kunne betjene hele kaiområdet.	35 000	35 000	35 000	100 %	n/a
<b>Nesodden kommune</b>	Ladestasjon for el-bil	2018	2018-2019	Tilrettelegging for bruk av elbil ved etablering av 32 nye ladeplasser.	800	778	1 400	56 %	n/a
<b>Nesodden kommune</b>	Etablering av kyststi	2018	2018-2019	Etablering av fem kilometer kyststi som bidrar til å fremme sykling og gange, samt rekreasjon.	640	623	2 400	26 %	n/a
<b>Nesodden kommune</b>	El-sykler til kommuneansatte	2018	2018	Kjøp av 88 elsykler til kommuneansatte. Dette kan bidra til betraktelig reduksjon i bruken av bil.	1 367	1 330	1 500	89 %	n/a
<b>Sel kommune</b>	Ladestasjon for el-bil	2018	2018	Etablering av ladestasjoner i hytteområde, som det antas at 10 000 personer vil benytte.	320	309	400	77 %	n/a
<b>Stavangerregionen Havn IKS</b>	Landstrømanlegg i Stavanger sentrum og offshore terminal i Risavika	2018	2018-2019	Etablering av to landstrømsystem med totalt seks kaiposter. Vil bidra til at skip ved kai går fra å benytte fossilt brennstoff til grønn energi. Reduksjon i lokal forurensning.	15 333	8 226	26 833	31 %	n/a
<b>Surnadal kommune</b>	Svartvatnet: Gangveg og friområde	2018	2018-2020	Omgjøring av bilvei til gang- og sykkelsti i Surnadal sentrum for å tilrettelegge for å gå eller sykle til skole og jobb. Fri skoleskyss vil bli redusert som følge av gangveien, og 500 elever vil bruke gangveien daglig.	10 800	10 095	11 500	88 %	n/a

Tabellen fortsetter på side 40

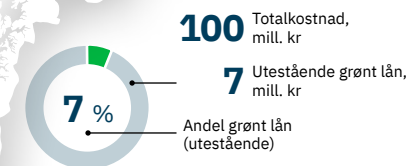
## Første grønne lån til el-ferge

Elektrifisering av fergesektoren er viktig både for klima og lokalmiljø. Norge er et foregangsland på skipsfart uten utslipp, og stadig flere kommuner bruker sin innkjøpsmakt til å drive frem ny klimavennlig teknologi.

Den elektriske fergen i Porsgrunn kommune er det første nullutslippsfartøyet som er finansiert med KBNs grønne lån. Den elektriske fergen skal være utstyrt med batteripakker som kan lades fra strømmettet. Den skal i tillegg oppfylle de strengeste miljøkravene, noe som innebærer omfattende reduksjon i klimassutslipp og energibruk.

Den nye ferga er bra for de reisende, bra for klimaet og bra for lokalmiljøet – et skikkelig kinderegg.

El-ferge,  
Porsgrunn kommune



FERDIGSTILT ÅR: 2020

Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån

Estimert antall brukere, årlig	<b>120 000</b>
--------------------------------	----------------

## Transport

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosjektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)
									Estimert reduksjon i klimagassutslipp (tonn CO <sub>2</sub> e/år)
Time kommune	Tilrettelegging for gående og syklende	2018	2018	Etablering av gang- og sykkelstvei som muliggjør trygg ferdsel til fots og på sykkel langs fylkesvei som også er skolevei. Bro over vannet forbinder sykkelveier på øst- og vestsiden.	25 000	24 167	43 000	56 %	n/a
Båtsfjord havn	Land- og ladestrøm	2017	2017-2018	Land- og ladestrøm for opp til 44 store fartøy på fire offentlige kaianlegg. Strømmen kommer fra nyetablert vindkraftverk i kommunen. Elektrifiseringen vil redusere både klimagassutslipp og lokal luftforurensning, samt støy.	6 400	5 760	31 855	18 %	542
Harstad havn KF	Landstrømanlegg	2017	2017-2018	Containerbasert, mobilt landstrømanlegg til fire kaier som reduserer lokal luftforurensning.	2 642	2 114	8 158	26 %	n/a
Horten kommune	Etablering av energifyllestasjon og gassdrift	2017	2017	Energifyllestasjon for fylling av flytende biogass (LBG) til kommunale og private kjøretøy. Biogassen produseres av matavfall og avløpslam ved Greve biogassanlegg.	8 861	8 383	9 600	87 %	227
Horten kommune	Innkjøp av biogassbiler	2017	2018	Innkjøp av 24 biogass-biler til den kommunale bilparken. Klimaeffekten bokføres under fyllestasjonen.	16 484	15 913	18 500	86 %	n/a
Rømskog kommune	Etablering av gang- og sykkelvei	2017	2017	Etablering av 700 meter gang- og sykkelvei frem til skole og kommunehus som vil bli brukt av omtrent 200 skolebarn og ansatte.	6 500	6 067	8 500	70 %	n/a
Horisont Miljøpark IKS	Kjøp av renovasjonsbiler med biogass som drivstoff	2017	2017	Innkjøp av renovasjonsbiler som benytter biogass som drivstoff. Bilene samler inn husholdningsavfall i en region bestående av fem kommuner og ca 72 000 innbyggere.	27 000	16 200	27 000	60 %	n/a
Holmestrand kommune	Fjellheis rett fra togstasjonen	2016	2015-2016	Etablering av heisforbindelse fra fjellplatå og ned til gangtunnel til Holmestrand togstasjon. Heisen vil gjøre togreiser mer attraktivt for de 3000 personene som bor innenfor 20 minutters sykkelavstand fra stasjonen.	24 650	17 426	64 500	27 %	n/a
Hvaler kommune	Etablering av ladestasjoner	2016	2016-2017	Forbedring av infrastruktur for lading av elbiler og plug-in hybrider. Dette omfatter 14 ladepunkter ved rådhuset og to hurtiglader andre steder i kommunen.	499	449	1 050	43 %	n/a
Ferde AS	Bybanen i Bergen	2014	2008-2017	Elektrisk bybane, et effektivt miljøvennlig kollektivt framkomstmiddel i Bergen. Banen hadde 12,6 millioner reisende i 2017.	3 270 000	2 675 455	5 270 000	51 %	2 921
Oppegård kommune	Etablering av gang- og sykkelvei	2014	2014	Etablering av 530 meter gang- og sykkelvei og sykkelparkeringer. Tiltaket innebærer også bedring av sykkeltraseer og innkjøp av elsykler.	8 509	8 509	8 700	98 %	n/a
Oppegård kommune	Elbiler til hjemmetjenesten	2014	2014	29 biler i kommunens hjemmetjeneste byttes ut med elbiler.	7 290	7 290	7 300	100 %	27





PROSJEKTER

# Avfall og sirkulærøkonomi

Investeringer som sikrer bærekraftig håndtering av avfall, slik at ressursene i avfallet håndteres på en best mulig måte. Prosjektene representerer beste praksis innen avfallshåndtering gitt den regionale konteksten.

27

Antall prosjekter totalt

11

Antall prosjekter utbetalt i 2019

## Grønne lån til avfall og sirkulærøkonomi

Utestående grønt lån, i 1000 kr

757 745

## Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*

Kapasitetsøkning

139 796 tonn

\* I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorer i grønne obligasjoner som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se ev. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Hvor stor andel av utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor avfall- og sirkulærøkonomi bidrar til...

FNs bærekraftsmål



**Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige**

**Delmål 11.6)** Innen 2030 redusere negative konsekvenser for miljøet og i storbyene målt per innbygger, blant annet ved å legge særlig vekt på luftkvalitet, samt offentlig og annen form for avfallshåndtering.



**Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre**

**Delmål 12.4)** Innen 2030 oppnå en bærekraftig forvaltning og effektiv bruk av naturressurser.

**Delmål 12.5)** Innen 2030 betydelig redusere avfallsmengden gjennom forbud, reduksjon, gjenvinning og ombruk.

EU's miljømål



1) Begrense klimaendringene

4) Omstilling til sirkulærøkonomi, avfallsforebygging og materialgjenvinning

5) Forebygging og kontroll av forurensning

## Avfallshåndtering

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)	
									Totalkapasitet (tonn)	Økning kapasitet (tonn)
<b>IVAR IKS</b>	Forbehandlingsanlegg organisk avfall	2019	2011-2017	Anlegget forbereder organisk avfall til biogassproduksjon og erstatter tidligere komposteringsanlegg. Mottakskapasiteten for organisk avfall øker med 67 prosent, noe som blant annet åpner for utnyttelse av fiskeavfall som ellers ville gått til spille.	56 000	50 542	220 000	23 %	11 555	4 635
<b>IVAR IKS</b>	Forus avfallssorteringsanlegg	2019	2016-2019	Ny teknologi i anlegget sikrer en materialgjenvinningsgrad på hele 75 prosent. Samtidig øker utsorteringen av plast fra 7 til 100 prosent. Les mer om prosjektet på side 43.	87 200	73 343	620 000	12 %	15 378	3 076
<b>Renovasjon i Grenland IKS</b>	Samlepunkt for hytteavfall i Bamble	2019	2019-2020	Tiltaket reduserer mengden fremmedavfall og bidrar til en mer bærekraftig avfallshåndtering i hyttefeltet i Bamble.	3 200	3 093	20 000	15 %	n/a	n/a
<b>Renovasjon i Grenland IKS</b>	Hytterrenovasjon i Skien	2019	2019	Tiltak som bidrar til en mer bærekraftig avfallshåndtering i hyttefelt i Skien.	7 300	7 057	7 300	97 %	n/a	n/a
<b>Renovasjon i Grenland IKS</b>	Innføring av ny henteordning	2019	2019	Etablering av henteordning for glass- og metallemballasje. Tiltaket bidrar til økt gjenvinningsgrad av verdifulle ressurser som kan gjenvinnes i det uendelige.	27 000	25 071	27 000	93 %	1 671	1 671
<b>Renovasjon i Grenland IKS</b>	Pasadalen gjenvinningsstasjon	2019	2017-2018	Ny gjenvinningsstasjon som et ledd i arbeidet med å øke gjenvinningsgraden.	37 748	33 265	37 748	88 %	12 337	12 337
<b>Sel kommune</b>	Ny miljøstasjon Bjøstadmo og Myrmoen	2019	2019-2020	Bygging av to nye mottaksanlegg for avfall med opplegg for kildesortering for store deler av kommunens innbyggere. Anlegget i Bjøstadmo vil også fungere som oppsamlingsplass for landbruksplast.	7 500	7 500	9 000	83 %	n/a	n/a
<b>Sel kommune</b>	Molok-avfallssystem til boliger for funksjonshemmede	2019	2019-2020	Etablering av Molok-avfallsstasjoner i forbindelse med kommunale boliger for funksjonshemmede og nærliggende lokalmedisinsk senter. Tiltaket vil primært øke grad av sortering, men også gi besparelser ettersom tømmefrekvensen endres.	640	640	640	100 %	n/a	n/a
<b>Sirkula IKS</b>	Ny sorteringshall på Heggevin avfallsanlegg	2019	2020	Lagring av avfall under tak bidrar til høyere sorteringsgrad og bedre kvalitet på avfallet, og dermed lavere transportbehov. Tiltaket fører også til mindre forurenset overvann.	23 000	23 000	33 000	70 %	n/a	n/a
<b>Sirkula IKS</b>	Ny kretsløpspark Gållasholmen	2019	2018-2020	Moderne anlegg for mottak og behandling/omlastning av alle typer avfall. Anlegget legger til rette for gjenbruk og økt sorteringsgrad. Det antas at gjenbruksstasjonen årlig vil bidra til omtrent 1500 tonn mindre avfall.	107 000	105 788	113 970	93 %	n/a	n/a
<b>Søre Sunnmøre Reinholdsverk IKS</b>	Investering i nedgravde løsninger, renovasjonsdunker og nye containere	2019	2019	Tiltak som bidrar til økt sorteringsgrad og bedre utnyttelse av avfallsressursene.	6 000	5 850	6 000	98 %	n/a	n/a
<b>Haugaland Interkommunale Miljøverk</b>	Miljøparkene mottaksanlegg	2018	2017-2018	Etablering av mottaksanlegg for å sikre bedre mottak av farlig avfall.	1 035	939	1 725	54 %	381	381
<b>Haugaland Interkommunale Miljøverk</b>	Justering av deponigassanlegg	2018	2017-2018	Optimalisering av eksisterende deponigassanlegg slik at det er operativt hele tiden. Vil bidra til redusert karbondioksid- og metanutslipp.	1 035	939	1 725	54 %	n/a	n/a

Tabellen fortsetter på side 44



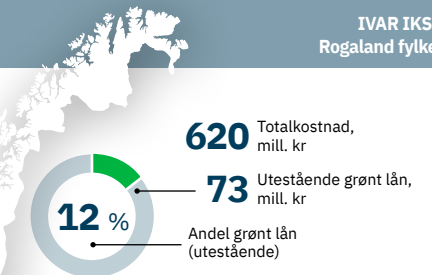
KUNDEHISTORIE

## Moderne teknologi gir enklere kildesortering og mer gjenvinning

IVARS toppmoderne ettersorteringsanlegg på Forus sorterer restavfallet for innbyggerne. Ikke bare sorterer maskinene på anlegget ut plast og metallemballasje fra restavfallet. Anlegget viderefører også avfallsplasten i samme slengen – som det første anlegget i verden. Råstoffene blir distribuert til plast- og metallindustrien hvor det får nytt liv som nye produkter. Avfallet som ikke kan gjenvinnes blir brukt som brensel til produksjon av strøm og fjernvarme.

Anlegget er et ledd i en bærekraftig sirkel der avfallet blir til verdifull råvare igjen. Dette bidrar i sum til mer resirkulering, noe som sparer miljøet for 33 000 tonn klimaskadelige utslipp årlig. Det tilsvarer det årlige gjennomsnittet for kjøring med 20 000 bensinbiler! Anlegget bidrar til et lavere klimagassutslipp, samtidig som at det skaper flere lokale arbeidsplasser.

IVAR IKS,  
Rogaland fylke



Ferdigstilt i 2019

### Beregnet effekt, andel finansiert med grønt lån

Antallet tonn anlegget forventes å håndtere årlig (tonn)	<b>15 378</b>
Anslått økning kapasitet som kan tilskrives investeringen (tonn)	<b>3076</b>

Foto: Illustrasjonsbilde Tom E. Jensen

## Avfallshåndtering

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)	
									Totalkapasitet (tonn)	Økning kapasitet (tonn)
Sel kommune	Ny miljøstasjon i Heidal	2018	2018-2019	Ny gjenvinningsstasjon som et ledd i arbeidet med å øke gjenvinningsgraden.	400	387	817	47 %	142	142
Ålesundregionen Interkommunale Miljøsekskap IKS	Innføring av ny henteordning	2018	2017-2018	Henteordning for matavfall og glass- og metallemballasje, samt tiltak på gjenvinningsstasjonene for å øke gjenvinningen.	14 400	11 314	14 400	79 %	n/a	n/a
Dyrøy kommune	Etablering av miljøstasjon	2017	2017-2018	Ny miljøstasjon med bedre sorteringsanlegg som vil gi høyere gjenvinningsgrad og bedre utnytting av ressurser. Anlegget skal ta imot avfall fra 650 husstander.	3 600	3 312	3 800	87 %	436	436
Longearbygen Lokalstyre	Forprosjekt avfallsanlegg	2017	2017-2019	Forprosjekt for nytt avfallsanlegg med mål om at Longearbyen skal være minst like god på ressurs- og miljømessig avfallshåndtering som fastlandet. Nytt anlegg skal flyttes ut av sentrum med ny arealplan.	12 982	12 707	90 000	14 %	n/a	n/a
Simas IKS	Logistikkøsløsning for resirkulering av tre	2017	2017	Ny logistikkøsløsning for retur-tre. Denne løsningen gjør det mulig å lagre tre levert på miljøstasjon over lengre perioder slik at store kvantum kan fraktes med båt i stedet for dagens lastebiltransport.	2 000	1 750	2 000	88 %	2 188	2 188
Sirkula IKS	Avfallsinnsamling	2017	2010-2015	Utstyr til innsamling av avfall fra 42 000 kunder i regionen.	6 979	5 532	32 250	17 %	n/a	n/a
Søre Sunnmøre Reinhaldsverk IKS	Nye miljøstasjoner	2017	2015-2018	Tre nye miljøstasjoner, nytt administrasjonsbygg og opprustning av sorteringsanlegget. Administrasjonsbygget får solceller på taket og blir tilnærmet energinøytralt. Energibruken ved anleggene reduseres med 30 000 kWh årlig.	84 000	77 731	109 500	71 %	8 873	8 873
Sirkula	Gålåsholmen	2016	2013-2015	Mottaksanlegg for hageavfall som senere skal utvides videre med høyteknologisk resirkulering. Anlegget vil fungere som gjenvinningsstasjon og ombrukssentral for blant annet plantejord som Sirkula produserer og selger.	17 721	14 607	18 800	77 %	15 539	15 539
Sirkula IKS	Gjenvinningsstasjoner	2016	2010-2015	Oppgradering av fem gjenvinningsstasjoner for avfall fra 40 000 abonnenter.	14 452	11 713	19 303	61 %	n/a	n/a
Sirkula IKS	Heggevin Avfallsbehandlingsanlegg	2016	2010-2015	Nytt avfallsbehandlingsanlegg for miljøvennlig mottak av sandslam, aske, isopor og farlig avfall. Dette er tilknyttet deponi slik at deponigassen utnyttes og gir mindre utslipp.	60 793	49 001	72 553	68 %	67 538	67 538
Sirkula IKS	Husholdningsavfall 1016	2016	2016	Investeringer av innkjøp og utplassering av sorteringsdunker som muliggjør ny innsamlingsordning med henting av glass- og metallavfall samt ny «kretsløpspark» med bedre systemer for selvbetjening og sortering.	30 000	24 375	30 000	81 %	n/a	n/a
Sirkula IKS	Næringsprosjekter 2016	2016	2016	Klargjøring og utbygging av nye deponiceller som sikrer forsvarlig håndtering av forurensete masser og annet avfall, anlegg for mottak av sand- og oljeslam som gir renere fraksjoner og mindre volum til deponering, og bygg til sortering som gir mindre forurensing til jord og luft.	28 300	23 306	28 300	82 %	n/a	n/a
Vest-Finnmark Avfallsselskap (Vefas)	Kompostanlegg	2015	2012-2017	Bioanlegg som komposterer matavfall, kloakkslam og slakteavfall fra både landbruk og reindrift.	11 500	10 350	70 000	15 %	591	591
Romerike Avfallsforedling IKS (ROAF)	Nytt sorteringsanlegg	2012	2012-2014	Stort, nytt sorteringsanlegg med høyteknologisk sorteringsutstyr. Anlegget er det første i verden til å ta i bruk helautomatisk utsortering av plast fra restavfallet.	234 000	174 633	234 000	75 %	59 704	22 389



## PROSJEKTER Vann og avløp

Vann- og avløpsinvesteringer som enten har som primært formål å redusere klimagassutslipp eller energiforbruk, eller som svarer på et konkret klimatilpasningsbehov.

**42** Antall prosjekter totalt

**16** Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til vann og avløp

Utestående grønt lån, i 1000 kr 3 420 036

### Estimert årlig effekt, andel finansiert med grønne lån\*

Økt kapasitet 444 482 person-ekvivalenter

\*I 2019 var 72 prosent av KBNs portefølje av grønne prosjekter finansiert med grønne obligasjoner. Investorene som ønsker å beregne sin andel av effektene bør ta utgangspunkt i denne andelen. Se evt. andelen de ulike obligasjonene utgjør av total portefølje i tabell på s. 3. Andelen utestående grønne lån som er finansiert med grønne obligasjoner kan variere fra ett år til et annet.

## Prosjektene innenfor vann og avløp bidrar til...

### FNs bærekraftsmål



**Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle**

**Delmål 6.1)** Innen 2030 sørge for allmenn og likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.

**Delmål 6.3)** Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis.

**Delmål 6.4)** Innen 2030 betydelig bedre utnyttelsen av vann i alle sektorer, og sikre bærekraftig uttak av og tilgang til ferskvann for å håndtere knapphet på vann og i vesentlig grad redusere antall personer som rammes av vannmangel.



**Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling**

**Delmål 14.1)** Innen 2025 forhindre og i betydelig grad redusere alle former for havforurensning, særlig fra landbasert virksomhet, herunder forurensning forårsaket av marin forspøling og næringsstoffer.

### EU's miljømål



1. Begrense klimaendringene
2. Klimatilpasning
3. Bærekraftig bruk og beskyttelse av marine ressurser

5. Forebygging og kontroll av forurensning

## Vann og avløp

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel)	
									Økning kapasitet (personekvivalenter)	
<b>Balsfjord kommune</b>	Oppgradering VA-infrastruktur	2019	2008-2017	Oppgradering for å møte økte nedbørmengder. Etablering av 2,8 kilometer vannledning og 5,4 kilometer avløpsledning, samt utskifting av tilhørende pumpestasjoner.	65 340	59 268	65 000	91 %		n/a
<b>Bærum kommune</b>	Separering og forsterking av avløpsnett	2019	2018	Tiltak for å møte økende utfordringer med avrenning av overvann. Separering av fellesledning ved etablering av 6 kilometer vannledning og 7 kilometer avløpsledning.	108 000	107 600	108 000	100 %		n/a
<b>Fitjar kommune</b>	Hovedplan vann og avløp med miljøprofil	2019	2019	En overordnet plan som skal bidra til tiltak for klimatilpasning og miljøvennlig drift i kommunen.	400	400	400	100 %		n/a
<b>Fitjar kommune</b>	Miljøgate med et overvannssystem	2019	2019	Systemet skal sikre et fremtidsrettet vann- og avløpssystem og bidrar til klimatilpasning. Les mer om prosjektet på side 47.	5 600	5 600	5 600	100 %		n/a
<b>Holmestrand kommune</b>	Holmestrand renseanlegg	2019	2017-2019	Utbygging av renseanlegg for å imøtekomme befolkningsvekst og økt rensebehov. Bygging av biologisk rensetrinn og utvidelse av kapasiteten, samt tilrettelegging for utvidelse.	80 100	78 225	80 100	100 %		n/a
<b>IVAR IKS</b>	Nye Nærbø renseanlegg	2019	2011-2012	Oppgradering av anlegg for å kunne håndtere forventet befolkningsvekst på 100 000 personer frem til 2050.	28 500	24 038	28 500	84 %		4 928
<b>IVAR IKS</b>	Langevatn vannbehandlingsanlegg	2019	2012-2018	Innføring av en omfattende og effektiv renseprosess med ozonering og biofiltrering. Dette bidrar til å sikre god vannkvalitet og -hygiene i en framtid med varmere og våtere klima.	535 000	516 380	1 100 000	47 %		46 641
<b>IVAR IKS</b>	Utvidelse Grødaland renseanlegg	2019	2013-2018	Oppgradering med nytt rensetrinn. Utvidelsen har bidratt til at utslippsrammen i dag er 150 000 personekvivalenter.	43 700	35 354	43 700	81 %		96 350
<b>IVAR IKS</b>	Sentralrenseanlegg for Nord-Jæren	2019	2012-2016	Utvidelse på grunn av høy befolkningsvekst. Tidligere kjemisk renseprosess erstattes med biologisk rensing. Investeringen omfatter eget produksjonsanlegg for biogass, samt gjødselabrikk som produserer gjødselspellets av biorestene.	150 300	125 684	520 000	24 %		38 482
<b>Krødsherad kommune</b>	Nytt renseanlegg Noresund	2019	2018-2020	Anlegg med kjemisk og biologisk rensing og med strenge utslippskrav for fosfor og bakterier. Styringssystemer automatiserer deler av driften. En 3 km lang sjøledning bygges mellom Noresund og Bjøre for å lede avløpet til nytt renseanlegg.	47 000	46 017	112 056	41 %		4 107
<b>Oppdal kommune</b>	VA-tiltak som bidrar til mer effektiv overvannshåndtering	2019	2019	Sanering av en overvannsledning som skal bidra til bedre overvannshåndtering. Ledningen dimensjoneres for å håndtere framtidens klima.	3 028	3 028	3 028	100 %		n/a
<b>Oppdal kommune</b>	Avløpsledning Renseanlegg Sentrum	2019	2020	Utskifting av 1600 spillvannledning som skal sørge for at kloakken ikke lenger går i overløp og havner i sentrum og elva. Dimensjonen økes fra 200 til 400 mm.	3 544	3 544	3 544	100 %		n/a
<b>Ringerike kommune</b>	Monserud renseanlegg	2019	2016-2019	Tiltak som bidrar til energieffektivisering, redusert klimagassutslipp og økt renseggrad. Avløpslammet blir brukt til jordforbedringsmiddel og til produksjon i biogass som igjen blir brukt til oppvarming av anlegget.	333 100	328 300	360 000	91 %		32 830

Tabellen fortsetter på side 48

## Miljøgate i Fitjar – et system for overvannshåndtering

Hyppigere og mer ekstremnedbør, som følge av klimaendringer, fører med seg økte forekomster av overvann. Investeringer i klimatilpassing bidrar til å ruste lokalsamfunnet mot slike utfordringer og forebygger forurensning, skader på miljø og infrastruktur og i verste fall folks helse. Investeringer i klimatilpassing i dag vil lønne seg i morgen.

Fitjar kommune har oppført et eget system for overvannshåndtering - en miljøgate. Prosjektet inkluderer en oppgradering og kapasitetsøkning av vann- og avløpssystemet, og i tillegg skilles overvannshåndteringen fra det øvrige kloakksystemet. Dette bidrar til sikring av trygt drikkevann og redusert forurensning av avløpsvann. Miljøgata gir også området et løft ved å gjøre sentrum mer attraktivt for myke trafikanter og reisende med buss – enda et pluss for folkehelsen.

Miljøgate,  
Fitjar kommune



**3** Totalkostnad,  
mill. kr

**3** Utestående grønt lån,  
mill. kr

Andel grønt lån  
(utestående)

Ferdigstilt i 2019

## Vann og avløp

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel) Økning kapasitet (personkvikvalenter)
Sauda kommune	Nytt renseanlegg for avløp i Sauda	2019	2018-2020	Anlegget benytter siste teknologi og minimal bruk av kjemikalier. Investeringen vil bidra til en vesentlig reduksjon av urensede utslipp i Saudafjorden. Anlegget vil være egnet til overvannshåndtering og er dimensjonert for ekstremnedbør.	40 000	40 000	50 000	80 %	5 000
Sel kommune	Thoøya vannbehandling	2019	2019-2022	Etablering av nytt vannforsyningsanlegg som bidrar til å redusere sårbarheten med hensyn til flom, tørke og forurensning. Investeringen omfatter også utvidelse av overvannsledninger som et klimatilpasningstiltak.	31 840	31 840	34 000	94 %	n/a
Vefsn kommune	Mosjøen renseanlegg med ny renseteknologi	2019	2019-2021	Ny renseteknologi bidrar til renere utslipp. Investeringen innebærer også klimatilpasningstiltak.	16 000	16 000	16 000	100 %	7 000
FjellVAR	Storanipa avløpsrenseanlegg	2018	2016-2019	Nytt avløpsrenseanlegg med energigjenvinningsløsninger som varmpumpe og solcellepanel.	163 600	157 142	456 000	34 %	17 230
Grane kommune	Nytt avløpsrenseanlegg	2018	2019-2020	Nytt og effektivt renseanlegg. Anlegget skal ha en renseeffekt med minst 90 prosent reduksjon i fosformengden av det som blir tilført renseanlegget. Slammet skal leveres for gjenvinning til kompostjord.	14 100	13 395	14 100	95 %	190
Hias IKS	Vanntransport og -behandling	2018	2010-2018	Oppgradering av vannforsyning i Hamar-regionen. Prosjektet omfatter etablering av tosidig vannforsyning, nytt trykksonesystem og etablering av nødstrøm til alle pumpestasjoner.	246 268	213 151	275 000	78 %	n/a
IVAR IKS	Vågen avløpspumpestasjon	2018	2017-2019	Stasjonen bidrar til kapasitetsøkning og bedre håndtering av økt tilrenning. Det etableres nytt overløpssystem slik at eventuelt overløp ikke kommer ut i Vågen eller Sandnes sentrum.	30 000	30 000	30 000	100 %	n/a
Lindås kommune	Litlås Vannbehandlingsanlegg	2018	2017-2018	Nytt, framtidrettet vannrenseanlegg for produksjon av drikkevann. Anlegget benytter ressursene på en god måte, og det hindrer alternativ utbygging med omfattende pumpeløsninger over lange strekk.	116 600	111 647	132 000	88 %	10 150
Lyngen kommune	Vann- og avløpsoppgradering	2018	2019-2021	Oppgradering som gir økt vannforsyningssikkerhet og rensing av avløpsvann som i dag slippes ut urensset. Ledningsnett får større dimensjoner for å håndtere økt nedbør.	11 500	11 152	11 500	97 %	n/a
Rødven Vassverk SA	Boring av nye brønner	2018	2018	Boring av to nye brønner for å øke kapasiteten.	600	555	600	93 %	n/a
Skjervøy kommune	Renovering av vann- og avløpsledninger	2018	2017-2022	Kapasitetsøkning i avløpssystemet for å håndtere økte mengder overvann. Tiltakene innebærer å lage et skille mellom vann og avløp, legge overvannsledning i eget rør, samt etablere SD-anlegg for bedre kontroll.	8 200	7 872	32 000	25 %	n/a
Surnadal kommune	Kvanne og Stangvik vassverk	2018	2018-2021	Nytt, moderne vannverk for en del av kommunen som ikke har hatt kommunalt vannverk tidligere, samt utbygging av avløpsledningsnett. Området har hatt problemer med vannforsyningen på grunn av klimaendringer.	7 000	6 767	27 000	25 %	100



## Vann og avløp

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalt kostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel) Økning kapasitet (personkvikvaller)
<b>Trondheim kommune</b>	Felles VA-anlegg Trondheim og Klæbu	2018	2017-2021	Nytt, felles VA-anlegg som vil gi økt kapasitet og mindre lokale utslipp. Anlegget dimensjoneres med klimapåslag for å håndtere den lokale klimatilpasningen.	140 000	140 000	274 000	51 %	3 577
<b>Nesodden kommune</b>	Diverse oppgraderinger vann og avløpshåndtering	2018	2018-2019	Overvann håndteres separat fra avløpssystemet. Det i oppgraderingene dimensjonert med en klimafaktor på 1,4 for å ta hensyn til økt nedbør i framtiden.	40 000	38 974	40 000	97 %	n/a
<b>Dyrøy kommune</b>	Dyrøy nye vannverk	2017	2017-2019	Ny vannforsyning for innbyggerne på Dyrøya, som har vært plaget av urent vann.	3 900	3 588	50 000	7 %	n/a
<b>Eid kommune</b>	Ny kommunal vannforsyning Hornindalsvatn	2017	2012-2018	Utbygging av Hornindalsvatnet som ny vannkilde til Nordfjordeid vannverk.	39 100	37 678	60 000	63 %	n/a
<b>Midtre Romerike avløpssekskap (MIRA IKS)</b>	Nytt avløpsrensaneanlegg	2017	2014-2016	Nytt avløpsrensaneanlegg som er klaggjort for slambehandling og biogassproduksjon. Prosjektet omfatter også 35 kilometer med ledningsnett, sju pumpestasjoner og fire fordrivingsbasseng til å håndtere regnvann.	593 000	544 151	600 000	91 %	57 136
<b>Rømskog kommune</b>	Nytt avløpsledningsnett	2017	2018	Nytt kloakkledningsnett som gir en betydelig kvalitetsheving av kloakkhåndteringen i kommunen. Gråvann som tidligere har gått ut i grunnen vil nå bli fanget opp med den nye løsningen.	8 900	8 603	18 602	46 %	29
<b>Søndre Follo Renseanlegg IKS</b>	Forskningsprosjekt nytt renseanlegg	2017	2018-2021	Forskningsbasert forprosjekt for nytt renseanlegg, der ulike renseløsninger og dimensjoner vurderes i samarbeid med NMBU.	15 000	15 000	15 000	100 %	n/a
<b>Søndre Helgeland Miljøverk</b>	Forskningsbasert renseløsning	2017	2016-2017	Utrensing av tungmetaller og et første trinn i et forskningsbasert utviklingsprosjekt i samarbeid med NTNU. Prosjektet i sin helhet handler om reduksjon av utslipp fra små avløpssystemer med begrenset plass til renseanlegg.	5 400	4 725	5 400	88 %	35 875
<b>Ulvik herad</b>	Hjeltnes avløpsrensaneanlegg	2017	2017-2018	Oppgradering av renseanlegg fra 1990 med blant annet ny slamavskiller og økt kapasitet. Tiltakene innebærer blant annet rensing av avgasser.	11 000	9 900	13 550	73 %	190
<b>Hægebostad kommune</b>	Skeie renseanlegg	2017	2016-2017	Nytt, energieffektivt kloakkrensaneanlegg med høytrykkspresse for slam som reduserer utgående slammengder. Slammet skal brukes i produksjon av jordforbedringsmidler.	10 000	9 500	21 500	44 %	376
<b>Bardu kommune</b>	Vannledning Nordli - Finnkroken	2016	2015-2016	Ny vannledning som kobler sammen eksisterende vannverk og gir sikrere vannforsyning for Bardu og Målselv kommune. Naturlig høydeforskjell utnyttes for å effektivisere energibruken. Redusert energibehov ved pumpestasjonen er 75 000 kWh.	16 000	14 400	16 000	90 %	4 050
<b>HIAS IKS</b>	Nytt vannbehandlingsanlegg	2016	2015-2021	Prosessen i det nye anlegget vil bestå av kjemisk behandling med direktefiltrering, UV-bestråling og klorering. Ny behandlingsprosess er nødvendig fordi råvannskvaliteten i innsjøen Mjøsa forringes av et endret klima.	47 280	43 069	350 000	12 %	4 388

## Vann og avløp

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Byggeperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Estimert effekt (KBNs andel) Økning kapasitet (personekvivalenter)
<b>HIAS IKS</b>	Oppgradering av renseanlegg	2016	2011-2017	Oppgradering av hovedrenseanlegget for å håndtere befolkningsvekst og næringsaktivitet i Hamar-området. Innføring av helbiologisk renseprosess som frigir fosfor og andre næringsstoffer.	181 000	150 949	214 058	70 %	n/a
<b>HIAS IKS</b>	Sjøledning Furnesfjorden	2016	2015-2018	Ny sjøledning som doubler overføringskapasiteten for avløpsvann gjennom Mjøsa. Ledningen skal unngå lekkasjer og påfølgende forurensninger og eutrofiering i Mjøsa, som har et sårbart økosystem og er drikkevannskilde for 80 000 personer.	114 000	104 426	170 000	61 %	4 297
<b>Oppegård kommune</b>	Vann- og avløpsoppgraderinger 2013-2015	2015	2013-2015	Rehabilitering av avløpsnett og utbedring av vannledningsnett. Oppgradering av vannverk, blant annet installasjon av UV-rensing.	65 101	65 101	92 295	71 %	n/a
<b>IVAR IKS</b>	Tosidig vannforsyning til øysamfunn	2014	2012-2014	Ny tosidig vannforsyning til øysamfunnene i Rennesøy og Finnøy kommune, via 20 kilometer lang sjøledning.	189 500	150 750	189 500	80 %	n/a
<b>Tønsberg Renseanlegg IKS</b>	Nytt renseanlegg	2014	2014-2018	Nytt renseanlegg for avløpsvann fra fem kommune som bidrar til betydelig økning i rensekapasitet og reduksjon i utslipp.	126 500	106 267	133 000	80 %	71 555



Illustrasjon: Tegn3 / Elverum vekst



## PROSJEKTER

# Arealbruk og områdeprosjekter

Investeringer i områdeutvikling hvor natur, miljø og klima vektlegges, samt forurensningstiltak.

6

Antall prosjekter totalt

5

Antall prosjekter utbetalt i 2019

### Grønne lån til arealbruk og områdeprosjekter

Utestående grønt lån, i 1000 kr

279 355

## Prosjekter innenfor arealbruk og områdeprosjekter bidrar til...

### FNs bærekraftsmål



**Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige**

**Delmål 11.3)** Innen 2030 oppnå en mer inkluderende og bærekraftig urbanisering med mulighet for en integrert og bærekraftig bosettingsplanlegging og -forvaltning som gir medbestemmelse i alle land.

**Delmål 11.7)** Innen 2030 sørge for allmenn tilgang til trygge, inkluderende og lett tilgjengelige grøntområder og offentlige rom, særlig for kvinner, barn og eldre samt personer med nedsatt funksjonsevne.



**Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling**

**Delmål 14.2)** Innen 2020 forvalte og verne økosystemene i havet og langs kysten på en bærekraftig måte for å unngå omfattende skadevirkninger, blant annet ved å styrke systemenes motstandsevne og iverksette gjenopprettende tiltak for å gjøre havene sunne og produktive.



**Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold**

**Delmål 15.1)** Innen 2020 sikre bevaring, gjenoppretting og bærekraftig bruk av ferskvannsbaserte økosystemer og tjenester som benytter seg av disse økosystemene, på land og i innlandsområder, særlig skoger, våtmarker, fjell og tørre områder, i samsvar med forpliktelser i henhold til internasjonale avtaler.



### EUs miljømål

1. Begrense klimaendringene
2. Klimatilpasning
6. Beskyttelse av sunne økosystemer

## Arealbruk og områdeprosjekter

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosjektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån	Totalt areal (m <sup>2</sup> )
<b>Bærum kommune</b>	Elvepromenaden langs Sandvikselven	2019	2018-2020	Den nye promenaden skal skape nærhet og tilknytning til elven, samt tilrettelegging for gående og syklende. Samtidig skal det fungere som et rekreasjonsområde for lokalbefolkningen.	114 900	114 900	114 900	100 %	12 000
<b>Elverum Tomteselskap AS</b>	Ydalir - Fremtidens bydel	2019	2016-2019	Ny, miljøvennlig bydel med gangavstand fra Elverum sentrum. Investeringen omfatter tilrettelegging av infrastruktur og klargjøring av boligområder for salg. Bygges som en del av ZEN (Zero Emission Neighbourhood) og det stilles derfor strenge miljøkrav til utbyggere.	110 000	110 000	140 000	79 %	300 000
<b>Holmestrand kommune</b>	Rehabilitering av Dunkebekken	2019	2019-2022	Ved å legge nedbørsvann/overvann og spillvann fra bekken i rør, får innbyggerne en renere bekk i sentrum. Dette er et positivt tiltak for naturmangfoldet.	7 593	7 593	40 000	19 %	n/a
<b>Krødsherad kommune</b>	Avslutning for deponi, Slettemoen	2019	2020-2021	Avslutning av avfallsdeponi hvor det er gjort innovative tiltak for å redusere utslipp og forurensing samt håndtere overvann. Les mer om prosjektet på side 53.	5 000	5 000	10 000	50 %	10 000
<b>Sel kommune</b>	Tilrettelegging for gange- og sykling ved skyssstasjon	2019	2019-2021	Ola Dahls gate rehabiliteres slik at det blir lagt til rette for gående og syklende. Investeringen er sentral i et større knutepunktprosjekt.	1 000	1 000	16 500	6 %	n/a
<b>Tromsø Havn</b>	Rent Tromsøysund	2016	2016	Stort prosjekt for å rense forurenset havbunn utenfor Tromsø. Prosjektet bidrar til 75 prosent reduksjon i organiske miljøgifter.	48 686	40 862	129 104	32 %	100 000

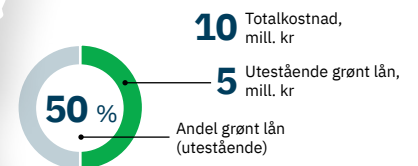
## Klimatiltak, god avrenning og overvannshåndtering ved avslutning av deponi

Slettemoen avfallsdeponi ble drevet som deponi for husholdning- og næringsavfall fra omtrent 1980 til 1995 og har i senere tid blitt brukt som mellomlagringssted for slam fra avløp og renseanlegg.

Ved avslutning av dette deponiet velger Krødsherad kommune en rekke tiltak for å redusere forurensningen til et minimum. Avslutningen omfatter blant annet tildekking med tett dekke og rene masser, terengoverflate som sikrer god avrenning og håndtering av overvann. Samtidig benyttes det et metanoksidasjonsfilter for nedbryting av klimagasser fra det organiske avfallet i deponiet.

Multiconsult estimerer at filteret bidrar til en reduksjon på omtrent 5000 tonn klimagassutslipp årlig. Krødsherad velger gode tiltak for å redusere lokal belastning ved nedlegging fra deponiet.

Slettemoen avfallsdeponi,  
Krødsherad kommune



Ferdigstilt i 2019



PROSJEKTER

# Klimatilpasning

Prosjekter som bidrar til å gjøre lokalsamfunn bedre rustet til å tåle dagens og fremtidens klimaendringer og reduserer fysisk risiko.

7

Antall prosjekter totalt

3

Antall prosjekter utbetalt i 2019

## Grønne lån til klimatilpasning

Utestående grønt lån, i 1000 kr

96 521

## Prosjektene innenfor klimatilpasning bidrar til...

FNs bærekraftsmål



**Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder**

**Delmål 3.d)** Styrke kapasiteten i alle land, særlig i utviklingsland, for tidligvarsling, risikobegrensning og håndtering av nasjonale og globale helserisikoer.



**Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige**

**Delmål 11.5)** Innen 2030 oppnå betydelig reduksjon i antall dødsfall og antall personer som rammes av katastrofer, herunder vannrelaterte katastrofer, samt i betydelig grad minske de direkte økonomiske tap i verdens samlede bruttonasjonalprodukt som følge av slike katastrofer, med vekt på beskyttelse av fattige og personer i utsatte situasjoner.



**Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem**

**Delmål 13.1)** Styrke evnen til å stå imot og tilpasse seg klimarelaterte farer og naturkatastrofer i alle land.

EUs miljømål



**2. Klimatilpasning**

## Klimatilpasning

Låntaker	Prosjektnavn	Siste utbetaling	Prosjektperiode (estimert)	Beskrivelse	Totalt utbetalt grønt lån (i 1000 NOK)	Utestående grønt lån (i 1000 NOK)	Totalkostnad (i 1000 NOK)	Andel utestående grønt lån
<b>Sel kommune</b>	Flomsikring Otta sentrum	2019	2020-2021	Flomsikring av sentrum mot Lågen og Otta elv, samt at det gjøres flomsikringstiltak for å lense overflatevann og vann fra mindre sidevassdrag til hovedvassdraget.	4 000	4 000	25 000	16 %
<b>Bærum kommune</b>	Bekkeåpning Dælibekken	2019	2018-2019	Åpning av bekkeløp som tidligere har vært lagt i rør. Tiltaket gir økt kapasitet for avledning av regnvann og gir et hyggeligere område å gå tur i. Les mer om prosjektet på side 56.	27 300	26 220	28 000	94 %
<b>Oppdal kommune</b>	Flomsikring boligområde	2019	2019-2020	Etablering av en avskjærende flomvei for å lede overvann vekk fra boligområde. Tiltaket innebærer i tillegg å lede vekk smeltevann og flomvann fra alpinanlegg.	2 400	2 400	2 400	100 %
<b>Time kommune</b>	Overvannshåndtering i Bryne	2018	2018-2022	Klimatilpasningstiltak som et svar på stadige oversvømmelser i kjellere og av jorder. Det er blant annet iverksatt tiltak som utvikling av fordrøyningsbasseng og utskiftning av 70 kummer for å separere overflatevannet fra avløpsvannet.	50 000	48 333	210 000	23 %
<b>Longearbyen Lokalstyre</b>	Nytt overløp Isdammen	2017	2017	Etablering av nytt flomavledningssystem og heving av damkrone og vei. Det nye overløpet sikrer vannforsyning og vei mot flomtopper som kommer på grunn av et varmere og våtere klima på Svalbard.	13 050	12 773	20 000	64 %
<b>Åfjord kommune</b>	Rassikring Norddalselva	2017	2017	Rassikring og flomforebygging som sikrer områdene langs elva mot utgraving ved flom.	800	747	4 000	19 %
<b>Åknes/Tafjord Beredskap IKS</b>	Tyfon/tsunamivarsling	2017	2017	Sju sirenemaster for å varsle befolkningen i Sykkylven om en eventuell tsunami som følge av skred fra ustabile fjellpartier.	2 275	2 047	3 200	64 %

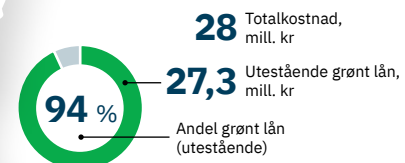
## Åpning av Dælibekken bidrar til mer fisk og mindre flom

Når alt ligger i rør under bakken er det vanskelig å finne og eliminere forurensningskilder. Dette var tilfelle for Dælibekken i Bærum, som tidligere var en god bekk for oppvekst av ørret. Bærum kommune gjenåpner bekken sommeren 2020 for å gjøre elven levelig for fisk igjen.

Ikke bare er dette et godt tiltak for det biologiske mangfoldet i urbane områder – dette er også et viktig klimatilpasningstiltak. Åpning av bekken fungerer som et flomdempende tiltak. Elven reduserer vannhastigheten og gir økt kapasitet for å kunne lede vann, og den blir dermed en naturlig avledning av overvann.

Bekken er plassert i et område med mange turgående som vil kunne få gode naturopplevelser i et ellers urbant område.

Dælibekken,  
Bærum kommune



Ferdigstilt i 2020



---

## DISCLAIMER

This document has been prepared by and is the sole responsibility of Kommunalbanken AS. It has not been reviewed, approved or endorsed by any arranger or dealer retained by Kommunalbanken AS. This document is provided for information purposes only. The contents of this document do not constitute or form part of an offer to sell or issue or any solicitation of any offer to purchase or subscribe for any securities for sale in any jurisdiction. Any offering of any security or other financial instrument that may be related to the subject matter of this document (a "security") will be made pursuant to separate and distinct final prospectus (a "Prospectus") and in such case the information contained herein will be superseded in its entirety by any such Prospectus. In addition, because this document is a summary only, it may not contain all material terms and this document in and of itself should not form the basis for any investment decision. The recipient should consult the Prospectus, a copy of which may be available from an arranger or dealer, for more complete information about any proposed offer of any security. Any purchase of any security must be made solely on the basis of the information contained in the Prospectus.

Nothing in this document shall constitute an offer of securities for sale in the United States. The securities referred to in this document (if any) have not been registered under the U.S. Securities Act of 1933, as amended (the "Securities Act"), and may not be offered or sold in the United States absent registration or an exemption from registration under the Securities Act. There will be no public offering of the securities in the United States.

The information and opinions herein are believed to be reliable and have been obtained from sources believed to be reliable, but no representation or warranty, express or implied, is made with respect to the fairness, correctness, accuracy reasonableness or completeness of the information and opinions. There is no obligation to update, modify or amend this

document or to otherwise notify the recipient if any information, opinion, projection, forecast or estimate set forth herein changes or subsequently becomes inaccurate.

The information herein includes statements that constitute forward-looking statements. Such forward-looking statements are not guarantees of future performance and involve risks and uncertainties. Actual results may differ as a result of risks and uncertainties.

Each recipient is strongly advised to seek its own independent advice in relation to any investment, financial, legal, tax, accounting or regulatory issues discussed herein. Analyses and opinions contained herein may be based on assumptions that, if altered, can change the analyses or opinions expressed. Nothing contained herein shall constitute any representation or warranty as to future performance of any security, credit, currency, rate or other market or economic measure. Furthermore, past performance is not necessarily indicative of future results. Kommunalbanken AS and any arranger or dealer retained by Kommunalbanken AS disclaim liability for any loss arising out of or in connection with a recipient's use of, or reliance on, this document.

Securities that may be discussed herein may not be suitable for all investors and potential investors must make an independent assessment of the appropriateness of any transaction in light of their own objectives and circumstances, including the possible risks and benefits of purchasing any such securities. By accepting receipt of this document the recipient will be deemed to represent that it possesses, either individually or through its advisers, sufficient investment expertise to understand the risks involved in any purchase or sale of any security discussed herein. If a security is denominated in a currency other than an investor's currency, a change in exchange rates may adversely affect the price or value of, or the income

derived from, the security, and any investor in that security effectively assumes currency risk. Prices and availability of any security described in this document are subject to change without notice.

This document is only made to or directed at persons who (i) are outside the United Kingdom or (ii) have professional experience in matters relating to investments who fall within the definition of "investment professionals" in article 19(5) of the Financial Services and Markets Act 2000 (Financial Promotion) Order 2005 (the "Order") or (iii) are persons falling within Articles 49(2)(a) to (d) (high net worth bodies corporate, unincorporated associations, partnerships, trustees of high value trusts etc.) of the Order (all such persons being referred to as "Relevant Persons"). This document must not be acted on or relied on by persons who are not Relevant Persons. Any security, investment or investment activity to which this document relates is available only to Relevant Persons and will be engaged in only with Relevant Persons.

The securities discussed herein have not been and will not be registered under the United States Securities Act of 1933 (the "Securities Act") or under the securities laws of any state of the United States and may not be offered or sold in the United States, or to or for the account or benefit of U.S. persons, unless an exemption from the registration requirements of the Securities Act is available and such offer or sale is made in accordance with all applicable securities laws of any state of the United States and any other jurisdiction.

Kommunalbanken AS  
Postboks 1210 Vik  
0110 Oslo

Telefon: 2150 2000  
E-post: [post@kbn.com](mailto:post@kbn.com)  
Internett: [kbn.com](http://kbn.com)

Besøksadresse:  
Haakon VIIIs gate 5b  
0161 Oslo