



BJØRVIKA UTVIKLING AS
www.bjorvikautvikling.no

Ill: © 3D-modell Bjørvika og Oslo S-området
www.bjorvikautvikling.no/3d-modell/ nov.2018

Bjørvika

- en hel, bærekraftig bydel

Bjørvika er Norges største byutviklingsprosjekt i ett grep, og helt sentral i Oslos utvikling av Fjordbyen. Totaltransformasjon fra havn og vei til levende bærekraftig bydel er et "studie" og besøk verdt.

Siden oppstart i 2003 har miljø, bærekraft og klima vært styrende for denne transformasjonen og utbyg-gerne ønsker det grønne skiftet velkommen. Klima- og miljøambisjonene for Bjørvi-ka er samlet i et miljøoppføl-gingsprogram (OMOP).

Bjørvika Utvikling er sam-arbeidspartner med Oslo

Europas miljøhovedstad 2019. Bjørvika kan brukes som læringsarena for bærekraft, med fokus på klimavennlig arkitektur, rikt byliv, sirkulære løsninger, vegetasjon over og under vann, grønn mobilitet, miljøvennlig materialvalg, grønne tak, urbant landbruk og andre blå og grønne initiativ som gjør det enkelt å leve bærekraftig.

Aldri har byggeaktiviteten i Bjørvika vært større, men mye gjenstår. Guiden gir inn-blikk i valgte arbeidsmetoder og løsninger så langt. Kan vi inspirere deg til å leve bære-kraftig i by?



Bjørvika Utvikling



BJØRVIKA UTVIKLING AS
www.bjorvikautvikling.no

HeVi design 2019

Foto som ikke er merket: © Vibeke Hermanrud/Bjørvika Utvikling



Munch brygge ①

Ombruk og kildesortering

De mest miljøvennlige materialene er de som ikke blir kjøpt. Å bruke noe om igjen er nest best. Deretter kommer kildesortering som muliggjør produksjon av nye materialer av råvarene.



Bispevika ⑫
Foto: © Morten Knudsen



Langkaia ②

«Vi ser ombruksmulig-heter. På Langkaia, ved Akerselva og i Stasjonsall-menningen er historiske kaikanter bevart. Vi ombruker også gam-mel brostein. Dette krever planlegging og god opp-følgning. Resultatet blir stor miljøgevinst og områder med sjel.»

Daglig leder Geir Lynnebakken, Bjørvika Infrastruktur.



Svane i Bispevika ③

Ren og badevennlig fjord

Glimt fra en spennende avløpshistorie

I 1843 fikk Oslo sine første avløps-kanaler i hovedgatene. Likevel var 1900 tallet preget av stinkende transport av toalettavfall gjennom byens gater og folk så det som farlig å bade i sjøen til langt ut på 1900-tallet. Først på 1960-tallet startet opprydningen som har gitt oss dagens vannkvalitet. Avløp-stunnelen Midgardsormen er kronen på verket. Den fjerner foru-rensende utslipp til sjøen i Bjørvika og transporterer det forurensede vannet til renseanlegget på Bække-laget.

Bjørvika har fått ren sjøbunn, takket være gigantopprydding i forurense-de sedimenter på begynnelsen av 2000-tallet.

Nå er det mulig å bade i Bjørvika. På fine dager besøker 30 000 det nye sjøbadet på Sørenga.



Sjøbadet på Sørenga ④

Ventilen du bør elske

Hovinbekken er fortsatt «ren kloakk» når den nærmer seg sjøen. Da Bjørvikautbyggingen startet rant bekken rett i sjøen via Akerselva. En ventil kobler nå Hovinbekken inn på avløpstunnelen Midgardsormen.

«Jeg sender en varm tanke til Vann- og avløpsetaten og denne ventilen hver gang jeg bader på Sørenga. Det er lett å ta rent vann som en selvfølge.»

Miljø- og bærekraftsansvarlig Asbjørg Næss, Bjørvika Infrastruktur.

1+1=3

Utbyggerne i Bjørvika har eget miljøfor-um som har møttes jevnlig helt fra starten av. Samarbeidet har vært avgjø-rende for Bjørvika som læringsarena for miljø og bærekraft.

«Vi har gjort vårt beste for å leve opp til Bjørvikas felles klima- og miljøambisjo-ner. Det har gitt mye læring og ekstra trygghet at utbyggerne har stått sam-let, delt erfaringer underveis og også konkurrert om å være best. Gjennom dette har vi tatt ned vår egen risiko i byggeprosjektet MunchBrygge. Neste gang tør vi å være enda mer ambisiøse innenfor klima-, miljø og bærekraft» sier Geir Johnsen i StorOslo Eiendom.

«I Bjørvika er målet 80% kildesortering av byggavfall. Det har gått sport i dette. Vi har oppnådd 100% kildesor-tering av byggavfall i Bispe-vika og redusert avfalls-mengden betydelig, takket være systematisk oppfølging og fjerning av restavfallscon-tainere.»

Adm. dir. Rolf Thorsen, Oslo S Utvikling.



Yrende byliv og tilgang til sjøen

Det er vanskelig å forestille seg nå at Bjørvika var ensbetydende med containere, havnedrift og trafikk-maskiner.

Tilgangen til sjøen er Bjørvikas store fortrinn. Vi bygger sammenhengende havnepromenade gjennom hele Bjørvika. Syv allmenninger skreddersys for byliv og vil fungere som grønne lunger til glede for alle. Hele 40% av arealene i Bjørvika blir offentlige byrom, parker og plasser.

Alle bygg henvender seg til byrom og gater med tilbud og åpenhet. Alle arealer på bakkeplan er tilgjengelige for byens befolkning, inkludert de indre gårdsrommene.

Systematisk arbeid med byliv, aktivitetsbasert kunst og kultur gjør det attraktivt å bo og leve her. Det er avgjørende forutsetninger for klimafotavtrykk. Å transportere seg bort for å kunne leve livet er en av de store klimautfordringene.

Om å skape muligheter for bærekraftige liv

I Bjørvika muliggjør vi bærekraftige liv på kort og lang sikt. Utbyggerne har gått fra å tenke enkeltbygg til områdetenking i bærekraftsatsingen. Alle byggeprosjekter er piloter på bærekraft på ulikt vis. Hvert eneste byggeprosjekt skal være større enn seg selv, ved å gi noe tilbake til byens befolkning og til kommende generasjoner. Vi bygger varige verdier for alle.

Aktør eller brikke?

Utbyggerne i Bjørvika har valgt å være aktive pådrivere for bærekraft, ved selv å definere hva vi vil og kan gjøre, ut over de rammer som er satt av myndighetene.

Det er Bjørvika Utvikling som har ansvaret for å koordinere dette arbeidet. Miljøambisjonene er nedfelt i et overordnet miljøoppfølgingsprogram (OMOP) for Bjørvika med konkrete mål og tiltak knyttet bl.a. til energibruk, klimagassutslipp, grønn mobilitet og materialvalg. OMOP legger sammen med

designhåndboken og kulturoppfølgingsprogrammet premissene og er retningsgivende for bærekraft i Bjørvika og hvordan området skal bli en arena for hele byens befolkning.

Det tar tid å bygge en by. Vi har hevet miljø- og bærekraftambisjonene underveis i utviklingen. Systematisk og langvarig samarbeid med forsknings- og utredningsmiljøer har vært avgjørende.

Miljøstyrte byggeprosesser

Gode rutiner for styring av framdrift i byggeprosjekter er selvfølgelig. I Bjørvika er miljøstyring like selvfølgelig. Her viser vi vei for bransjen. I våre entrepriser er miljøkravene like entydige som andre bestillinger. Våre byggeledere opplever å få støtte i form av miljøkompetanse i sin dialog med leverandører. Rådgivere, entreprenører og leverandører blir fulgt opp tett i alle faser av utbyggingen for å sikre kvalitet på leveransene og løsninger som samsvarer med miljøkrav.

Våre materialvalg matcher CO2-kravene i bestillingene. Hos oss er for eksempel betongen av type lavkarbon og stålet i stor grad resirkulert. Alle materialer inngår i klimagassberegninger for hvert enkelt bygg.

Utbyggerne i Bjørvika ønsker åpenhet rundt miljøresultater. Hvert år publiseres Bjørvikas felles årsrapport for miljø og bærekraft, som dekker alle pågående byggeprosjekter. Rapporten er basert på innmelding fra alle utbyggerne. På denne måten kan vi lage denne type publikasjoner og sammenligne oss med hverandre og omverdenen.

Vi ønsker å forbedre oss. Se oss i kortene og gi oss tilbakemelding. Bjørvika er ikke ferdig utbygd. Vi ønsker å heve oss ytterligere i fortsettelsen.

Klimavennlig arkitektur



Vi har Norges største samling av bygg med livsløpsbaserte klimagassregnskap. Munchmuseet og Deichman bibliotek inngår i Future-Built's portefølje for klimavennlig arkitektur.

Du finner noen av Norges mest fremtidsrettede pilotprosjekter på klimavennlig arkitektur hos oss. Munchmuseet og Deichman bibliotek står i en særklasse med opp mot 70% reduksjon av klimagasser over livsløpet sammenlignet med ordinært byggeri i tråd med byggeforskriftene. Utslipp fra produksjon av materialer, energiforbruk og transport over livsløpet inngår i regnestykket.

Lavt klimafotavtrykk er resultat av blant annet kjøling med sjøvann, klimavennlige ventilasjonsløsninger, grønn mobilitet, klimavennlige materialer og bruk av fjernvarme til bygg-oppvarming i anleggsfasen.

Energigjerrige bygg med klimavennlig energiforsyning
Byggene som nå reiser seg i Bjørvika er i det store og hele passivhus. Det innebærer svært lavt energiforbruk i drift som igjen betyr lave energiregninger for brukerne.

Hovedløsningen for energiforsyning er klimavennlig fjernvarme og kjøling basert på lokalt sjøvann.



Grønn mobilitet reduserer klimafotavtrykket

Transport er en av Norges største bidrag til klimagassutslipp. Byenes strukturer påvirker hvordan vi velger å forflytte oss.

Det oppleves av mange som en selvfølge å velge grønn mobilitet i Bjørvika.

Det er attraktivt å gå. Du blir møtt av brede fortau, allmenninger og sammenhengende sjøpromenade. Bjørvika er designet for å gi de gående snarveier og fine opplevelser.

Alle sykkeltraseer vil henge sammen og vi holder på å bygge Oslos sentrums lengste bilfrie sykkelgate i Opera-/ Rostockgata – 500 meter lang. De som jobber i Bjørvika blir møtt med garderober, innendørs sykkelparkering og sykkelverksted.

Minimalt med bilparkering fungerer supert i Bjørvika, fordi folk opplever det som langt mer attraktivt å gå, sykle, reise kollektivt eller benytte bilpool-ordninger. Oslo S ligger jo også bare et steinkast unna.



Urbant landbruk = Losæter

Losæter er en kulturinstitusjon i en av Bjørvikas 7 allmenninger. Den er dedikert til kunst og urbant jordbruk og er initiert og utviklet av kunstnergruppen Futurefarmers på oppdrag av Bjørvika Utvikling. Losæter inneholder aktiviteter i regi av Flatbread Society, Bybonden, Herligheten Parsellkollektiv og mange flere. Området har en åker med urkorn, levende matjord, pallekarmer, grønnsaksbed, kompostering og et skulpturelt bakehus.

Visste du at Bjørvika har 50% grønne tak?

Grønne tak er et positivt tiltak for miljø og klimaet av flere grunner. For det første reduserer grønne tak oversvømmelser ved ekstrem nedbør – såkalt fordrøyningsseffekt. Videre kan tak med vegetasjon



Oslo S Utvikling er først i Norge med BREEAM sertifikat for designfasen for sine boliger i Dronning Eufemias hage i Bispevika. BREEAM er et nyttig styringsverktøy for bærekraft. Det gir god systematikk for å levere bygg med giftfritt innemiljø, gode utearealer, energibruk på passivhusnivå, vannsparende utstyr og mye mer.

«Vi opplever mange spinn-off effekter av BREEAM. En ryddige dialog med entreprenører og leverandører om bærekraft, god kontroll på avfall og jevnt over bedre kvalitet på boligene.»
Adm.dir Rolf Thorsen, Oslo S Utvikling.

Bjørvika har egen klimavariant av BREEAM

BREEAM er en miljøsertifiseringsordning for nye bygg. Utbygger kan i stor grad velge hvor man skal hente sine poeng. Samlet poengsum bestemmer ambisjonsnivået for sertifiseringen totalt sett, fra «pass» til «outstanding».

Bjørvika er klimatilpasset



Klimaendringene fører til at havnivået stiger, men det vil variere mellom ulike steder i verden, og også mellom ulike kystregioner i Norge. I Oslofjorden stiger vannet saktere fordi landet her hever seg. I Bjørvika har vi tatt konsekvensene av en framtid med stigende havnivå og høyere stormflo, og bygget slik at alle inngangspartier tåler havnivåstigning.

bidra til å isolere når kaldt og avkjøler når det er varmt ute. Dessuten bidrar plantene til å rense luften og lagre karbon. De grønne takene bidrar også til et rikere biologisk mangfold i byen, rekreasjon for store og små gjennom hygge på taket, urban dyrking og birøkt.



Nytt liv under vann

Bjørvika bygges ikke bare på land. Vi tar vare på havet og har gjennom konkrete prosjekter utviklet livet under vann. For eksempel har vi ombrukt kaikonstruksjoner som kunstig fiskerev i kanalen på Sørenga. Her slår vi sammen både sirkulærøkonomi og satsing på havet. Under sjøbadet på Sørenga henger masse tau som gir nye levesteder for fisk, blåskjell og andre filtrerende organismer som renser vann. I Bispevika vil vi plante ålegress.

I Akerselva har vi gitt fisk og yngel hvile- og gjemmesteder på veien til og fra gytteplassene lenger opp.

Alle prosjektene er resultat av godt samarbeid med kompetente vannfaglige fagmiljøer.

4 Sjøbadet på Sørenga

