

---

Oppdragsgiver:	Randaberg kommune
Oppdrag:	613790-01 – Detaljplan for utvidelse Harestad
Dato:	16.05.2018
Skrevet av:	Ingrid Høymer Fossan

---

## KVALITETSPROGRAM FOR BYGGEFASE - HARESTAD

### INNHOOLD

1	Innledning .....	2
2	Planområdet.....	2
3	Miljø .....	4
3.1	Beplantning .....	4
3.2	Generelle krav om produkter til byggverk .....	4
3.3	Miljøgifter .....	4
3.4	Klimagassutslipp .....	5
3.5	Overvann .....	5
4	Energi.....	6
5	Forhold på byggeplassen .....	6
6	Trafikkavvikling.....	7
7	Støy og støv .....	7
8	Massehåndtering.....	8

## 1 INNLEDNING

Dette dokumentet skal gi en oversikt over viktige tema og løfte frem miljøaspekt som bør ivaretas i utviklingen av byggeprosjektet. Det er blandt annet gitt kort informasjon om gjeldende krav og anvisning om oppfølging. Grunnet nærhet til boligområdet og eksisterende undervisningsbygg er det viktige at elever og beboere i størst mulig grad skånes for de ulempene som følger av byggeaktivitetene og det er viktig å ivareta befolkningens helse. Samtidig vil det bli gjort en overordnet vurdering av organisering byggeplass i anleggsfasen.

Dokumentet er kun retningsgivende, ikke juridisk bindende.

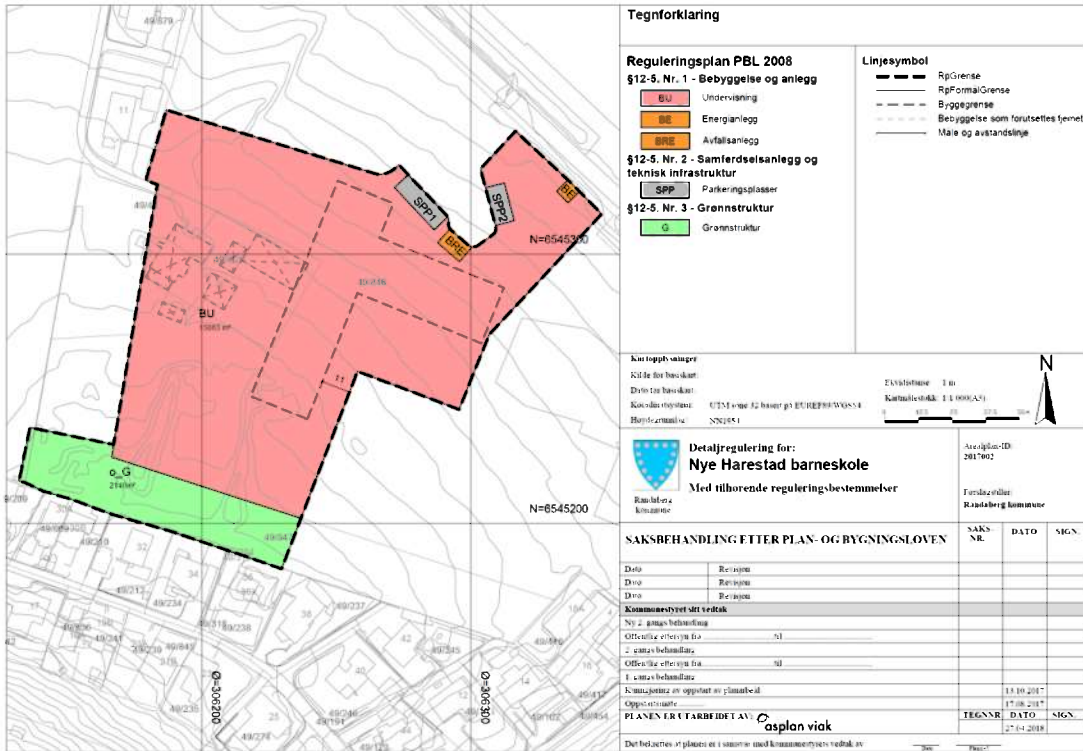
## 2 PLANOMRÅDET

Planforslaget legger til rette for ny barneskole med tilhørende infrastruktur og uteområder på Harestad i Randaberg kommune.

Arealet er innebefattet av områdeplanen Randaberg sentrum øst, planID 2011004 som ble vedtatt i 2017. I planen er barneskolen beskrevet som o\_BU2. Denne er en del av et større areal som er avsatt til offentlig tjenesteyting i overordnet plan. I områdeplanen ble det lagt til rette for en ungdomsskole langs med Torvmyrveien, en kulturscene og barnehage i arealet ved og rundt planområdet. Det har vært et viktig premiss for planarbeidet og se området i en helhet og legge til rette for sambruk og gode uteområder på tvers av trinnene.

Harestad barneskole skal være en fleksibel avdelingsskole som er tilrettelagt for samarbeid mellom skole, kultur og idrett. Bygning og uteområde skal stimulere til faglig utvikling og skape sosiale trygge omgivelser. I et samfunnsperspektiv skal hele undervisningsområdet være et kultur- og oppvekstsenter i nærmiljøet.

Eksisterende situasjon er i utgangspunktet dyrka mark og et gårdsbruk.



Figur 1 Plankart



Figur 2 Flyfoto

## 3 MILJØ

### 3.1 Beplantning

Naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer angir at man ikke skal plante ut fremmede planter som kan spre seg ukontrollert, at man ikke ukontrollert skal flytte jord med uønskede fremmede arter, at planteavfall håndteres slik at det ikke medfører uønsket spredning av fremmede arter, og at svartelistede arter som utgjør høy risiko mot stedegent biologisk mangfold ikke kan benyttes. Forskriften inneholder lister over forbudte og søknadspliktige arter.

Det skal benyttes stedegen beplantning hvor en søker å unngå giftige planter og planter som kan være belastende i forhold til allergi.

Det anbefales at ansvarlige for innkjøp av beplantning skal forelegge byggherre ferdig kontrollert planteliste mht. kravene før innkjøp.

### 3.2 Generelle krav om produkter til byggverk

Veiledning til TEK 17 § 3-1 (2) angir at:

*Selv om produkter lovlig kan markedsføres og omsettes er det viktig å være klar over at produktokumentasjon i henhold til kravene i forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk, herunder et CE-merke, ikke betyr at produktet dermed automatisk kan benyttes i et byggverk. Produktet må også ha egenskaper som gjør at byggverket som helhet tilfredsstillers forskriftens krav.*

Det er tiltakshaver og de ansvarlige foretak i byggesaken som har ansvar for å velge produkter slik at byggverket som helhet tilfredsstillers de materielle kravene i forskriften.

### 3.3 Miljøgifter

Norske miljøvernmyndigheter har prioritert ca. 33 stoffer og stoffgrupper. Disse stoffene er plassert på prioritetslisten. Listen er utarbeidet etter et kriteriesett som definerer hvilke stoffer som miljømyndighetene anser å utgjøre størst risiko for miljøet og som derfor skal fases ut. Dette gjelder for eksempel stoffer som er lite nedbrytbare, som hopper seg opp i levende organismer og som har alvorlige langtidsvirkninger som kreft, reproduksjonsskader og arvestoffskader, eller er svært giftige for miljøet. Andre stoffer er prioritert fordi de har effekter ved lave konsentrasjoner og påvirker viktige biologiske prosesser, som hormonforstyrrende stoffer.

Det er en nasjonal målsetning at utslipp av prioriterte stoffer skal stanses eller reduseres vesentlig innen 2020. For alle byggeprosjekter gjelder det at man skal dokumentere at prosjektet følger opp substitusjonsplikten, fastsatt i produktkontrollloven § 3a og TEK 17 § 9-2 mht. å unngå byggevarer som inneholder stoffer på prioritetslisten.

Dette betyr at man er lovpålagt å ha et kontrollsystem for å kontrollere alle byggevarer som benyttes i prosjektet for innhold av stoffer på prioritetslisten. Dersom det oppdages slike

produkter, skal det vurderes om det kan benyttes tilsvarende produkter uten prioriterte miljøgifter.

Substitusjonsplikten skal synliggjøres i alle beskrivelser og de involverte aktører som gjennomfører innkjøp skal kunne fremvise kontrollsystemer som ivaretar kravet.

### 3.4 Klimagassutslipp

Det er ikke satt mål om utslippsreduksjon i klimagassutslipp for prosjektet, og det vil derfor ikke utarbeides klimagassregnskap for bygg eller uteområder. Prosjektet skal likevel søke å bruke miljøvennlige materialer som ikke bidrar til unødvendige utslipp.

Følgende generelle strategier bør benyttes for å redusere klimabelastningen:

- *Ombruk og gjenvinning:* Ved å benytte gjenvunnet materiale og/eller materialer som senere kan gjenvinnes.
- *Benytte lavutslippsmaterialer:* Ved å benytte materialer som sammenlignet med alternativene resulterer i en relativt lavere miljøpåvirkning over livsløpet, for eksempel tre. Ombruk av materialer (materialer eller produkter som kan benyttes igjen uten tilvirkning) vil gi lavere utslipp.
- *Optimalisere materialmengder:* Ved å redusere materialbehovet kan man redusere den totale påvirkningen på miljøet. Relevante tiltak inkluderer å prosjektere bygg med optimal materialbruk i blant annet fundamenter, bæresystem og dekker, redusere brekkasje, svinn, feilbestillinger, bruke materialer tilpasset klimaet og som er enkle å demontere for senere gjenvinning, og å benytte materialer med god bestandighet.
- *Benytte lavutslippsmaterialer:* Ved å benytte materialer som sammenlignet med alternativene resulterer i en relativt lavere miljøpåvirkning over livsløpet, for eksempel tre. Ombruk av materialer (materialer eller produkter som kan benyttes igjen uten tilvirkning) vil gi lavere utslipp.

Betong og jomfruelig stål, som ofte står for de største klimagassutslippene, bør benyttes i minst mulig grad. Lavkarbonbetong klasse A og resirkulerte stålkvaliteter benyttes der en ikke kan erstatte disse materialene med for eksempel naturstein, tre eller andre mindre utslippsintensive materialer.

- *Redusere utslipp fra materialtransport:* Ved å benytte lokalt produserte og relativt lettere materialer reduseres utslipp fra transport til anleggsplass.

### 3.5 Overvann

Det bør foreligge en beskrivelse av tiltak ved store overvannsmengder i anleggsfasen og tiltak for å forhindre forurensning. F.eks. bør vann fra byggegrop sedimenteres og utslipp skal kontrolleres.

Ved behov bør det være sikret beredskap ved akutte utslipp.

## 4 ENERGI

### Forskriftskrav

I TEK 17 gjelder følgende krav til energiforsyning:

Det er ikke tillatt å installere varmeinstallasjon for fossilt brensel.

Bygning med over 1 000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA skal

- a) ha energifleksibile varmesystemer, og
- b) tilrettelegges for bruk av lavtemperatur varmeløsninger.

Disse kravene betyr i praksis (jfr. veiledningen til forskriften) at:

Det er ikke tillatt å benytte fossil olje eller gass som varmekilde, verken som grunnlast eller spisslast. Kravet gjelder ikke reservekraftaggregat og prosessanlegg.

Biogass/bioolje/biodiesel er tillatt benyttet.

I bygninger over 1000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA, må minst 60 % av normert netto varmebehov kunne dekkes med vannbåren oppvarming.

Sentral tappevannsoppvarming ansees som energifleksibel, og vil kunne bidra til å dekke deler av kravet. Dette ansees mest aktuelt i bygningskategorier med stort behov for varmt tappevann, for eksempel bolig.

Mulige varmforsyningsløsninger for vannbåren oppvarming er varmepumpe, bioenergi (flis, pellets, biodiesel mm), solfanger, fjernvarme m.fl. I motsetning til krav i opprinnelig TEK 10, tillates nå også el-kjel benyttet som grunnlast i varmforsyningsanlegget. Det bør også kartlegges om det finnes eksisterende bygninger med varmeoverskudd hele eller deler av året

I bygninger under 1000 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA, gjelder ingen spesifikke krav til energiforsyning. Det betyr at for mindre bygg, vil det være tillatt å benytte utelukkende elektrisk oppvarming, f.eks. panelovner.

## 5 FORHOLD PÅ BYGGEPLASSEN

Generelt:

- a) Entreprenørene skal sette seg inn i lokal forhold.
- b) Det forventes at entreprenørene legger vekt på samarbeid og koordinering.
- c) Entreprenør må være oppdatert og orientert om ledninger i grunnen og selv fremlegge provisorisk vann og strøm til eget bruk ved behov.

Begrenset arbeidstid: Det foregår undervisning i kort avstand til anleggsplassen; Harestad ungdomsskole. Om nødvendig bør arbeid/tiltak som bidrar til høyt støynivå legges utenom skoletid.

Det skal være en generell plikt å ta med alle nødvendige rigg- og driftsytinger og byggeplassinnretninger for en ryddig og komplett utføring av eget arbeid.

Samtlige entreprenører har plikt til rydding, renhold etter eget arbeid. Det bør være skjerming av avfallskontainere.

Det forutsettes at det blir utarbeidet en egen riggplan for byggeplassen.

Det vil foregå undervisning på ungdomskolen i anleggsperioden. Fremdrift og sikkerhet bør avklares med skolens administrasjon før oppstart.

For adkomst og lagring av bygningsmateriale vil det bli anvist egne områder. Det kan være hensiktsmessig at alle leveranser til byggeplassen, verktøy og forbruksmateriell oppbevares på området og lagres i låste containere for å unngå skader og hærverk.

Uteområdet til ungdomskolen må sikres mot anleggsarbeid og byggeplassen skal være tydelig avgrenset.

## **6 TRAFIKKAVVIKLING**

Det bør gjøres en vurdering av behov for informasjon- og trafikksikkerhetsarbeid som følge av byggetiltaket. Ungdomskolen bør kontaktes for å informere eller planlegge riktige trafikksikringstiltak. Det bør sees på mulige tiltak for å redusere trafikkbelastning som følge av anleggsarbeidet med f.eks. en plan for å frakte ansatte med felles buss.

Varelevering, tungtrafikk og parkering for privatbiler for arbeidere og varelevering tilknyttet byggeplassen skal ikke forekomme innenfor området og skal ikke være til hinder for adkomst til byggeplassen eller sjenanse for øvrig ferdsel.

## **7 STØY OG STØV**

Mtp avstand til ungdomsskole og eksisterende boliger vil ikke støy være problematisk for utenom det en forventer i en anleggsfase. Likevel bør det gjøres en vurdering hvis det er noen spesielt støyende aktivitet om denne kan legges utenfor undervisningstiden.

Entreprenøren er ansvarlig for å ivareta all kommunikasjon mot naboer i forbindelse med arbeider som kan medføre forurensing, støv- og støyplager. Det bør også være rutiner for renhold av tilstøtende gater og hindre spredning av støv.

Det bør være fokus på et minimert omfang av massetransport og kjøring på tomgang for å forhindre støv og avgasser.

Utebelysningen på området skal være skjermet for å unngå unødvendig lysforurensning.

Det anbefales at ansvarlig prosjekterende av utebelysning skal dokumentere at belysningen er skjermet og ikke medfører risiko for sjenerende belysning av boligene eller naboene iht. Lyskultur 1C tabell 2.

## 8 MASSEHÅNTERING

Det er utarbeidet en egen massehåndteringsplan som følger planforslaget. Se vedlagt dokument.