

Miljøprogram for Teleplanbyen vest og Teleplanbyen øst

PlanID: 2021001

Forslagsstiller: Teleplan Eiendom AS

Fagkyndig plankonsulent: Norconsult AS

Dato: 20. januar 2023



Innhold

1	INNLEDNING.....	3
1.1	HENSIKT MED MILJØPROGRAM.....	3
1.2	HENSIKT MED PLANARBEIDET.....	4
1.3	BÆRUM KOMMUNES RAMMER OG STRATEGIER FOR KLIMA OG MILJØ.....	4
2	KLIMA- OG MILJØMÅL FOR PLANEN.....	5
2.1	MILJØSERTIFISERING, FORBILDEPROSJEKTER OG INNOVASJONSELEMENTER.....	5
2.2	AREALBRUK OG BLÅGRØNNE STRUKTURER.....	6
	<i>Hovedutfordring.....</i>	<i>6</i>
	<i>Planens mål.....</i>	<i>8</i>
	<i>Tiltak.....</i>	<i>8</i>
2.3	MOBILITET.....	9
	<i>Hovedutfordring.....</i>	<i>9</i>
	<i>Planens mål.....</i>	<i>9</i>
	<i>Tiltak.....</i>	<i>9</i>
2.4	ENERGI.....	10
	<i>Hovedutfordring.....</i>	<i>10</i>
	<i>Planens mål.....</i>	<i>10</i>
	<i>Tiltak.....</i>	<i>10</i>
2.5	MATERIALER OG OMBRUK.....	11
	<i>Hovedutfordring.....</i>	<i>11</i>
	<i>Planens mål.....</i>	<i>11</i>
	<i>Tiltak.....</i>	<i>11</i>
2.6	MASSEHÅNDTERING.....	12
	<i>Hovedutfordring.....</i>	<i>12</i>
	<i>Planens mål.....</i>	<i>13</i>
	<i>Tiltak.....</i>	<i>13</i>
3	MILJØOPPFØLGINGSPLAN.....	14
	AVVIK OG ENDRING AV MILJØMÅL OG KRAV.....	14
APPENDIX 1		15
	TRA 01 VALG AV TOMT: 2 POENG.....	15
	TRA 02 BÆREKRAFTIGE TRANSPORTILTAK: 5 POENG.....	15
	LE 02 ØKOLOGISK RISIKO OG MULIGHETER: 2 POENG.....	16
	LE 03 HÅNDTERING AV PÅVIRKNING PÅ ØKOLOGI: 3 POENG.....	17
	LE 04 ØKOLOGISK ENDRING OG FORBEDRING: 2 POENG.....	17
	LE 06 KLIMATILPASNING: 1 POENG.....	18
	LE 08 LOKAL OVERVANNSHÅNDTERING: 3 POENG.....	18
	ENE 01 - BYGNINGENS ENERGIYTTELSE.....	20
	MAN 03 - ANSVARLIG BYGGEPRAKSIS: 5 POENG.....	22
	MAT 02 BÆREKRAFTIGE MATERIALVALG: 3 POENG.....	23
	MAT 06 MATERIALEFFEKTIVITET OG OMBRUK: 3 POENG.....	24
	WST 01 RESSURSHÅNDTERING PÅ BYGGEPLASS: 5 POENG.....	24

1 Innledning

Kommuneplanens samfunnsdel:

Bærumssamfunnet er klima og miljøklokt

- Bærum er et lavutslippssamfunn, hvo det er lett å leve klima og miljøvennlig
- Bærum tar vare på naturen og sikrer naturmangfoldet og økosystemer
- Bærum er klimarobust

Kommuneplanens langsiktige arealstrategi omfatter målsetningen om å utvikle Sandvika, Fornebu, Lysaker og Bekkestua som nullutslippsområder og arena for innovative og bærekraftige klimaløsninger.

1.1 Hensikt med miljøprogram

Hensikten med miljøprogrammet er å planlegge for hvordan plan- og byggeprosesser i kommunen bidrar til kommunens overordnede målsetninger for klima og miljø.

Miljøprogrammet skal beskrive forslagsstillers miljøambisjoner, miljømål og – tiltak. Forslagsstiller skal i miljøprogrammet synliggjøre hvordan planen bidrar til miljøkrav og mål i relevante planer og strategier med etterprøvbare og konkrete målsettinger og tiltak for prosjektet. Det skal videre redegjøres for hvordan tiltakene sikres i planforslaget.

Der prosjektet har planlagt for innovative løsninger for klima og miljø – forbildeprosjekter – piloter og annet presiseres dette under relevant tema i avsnitt 2 av miljøprogrammet. Videreføring av miljøprogrammet beskrives i avsnitt 3.

Kravet om miljøprogram er forankret i kommuneplanens arealdel.

Dette miljøprogrammet gjelder for planområdene Teleplanbyen øst og vest. Det er tre delområder som definerer Teleplanbyen, og som reguleres hver for seg. Teleplanbyen vest og Teleplanbyen øst med Teleplan eiendom som forslagsstiller og Magnus Poulssons vei 7 m.fl. med Arcanum Eiendom som forslagstiller. Se Figur 1-1 for oppdelingen av planområdene.



Figur 1-1: Planområdene for Teleplanbyen.

1.2 Hensikt med planarbeidet

Planene skal legge til rette for en bymessig utvikling i området med høy tetthet, urbane kvaliteter som legger til rette for å ta bærekraftige valg i hverdagen.

Planene skal sikre:

- En arealeffektiv utvikling i banekorridorens nedslagsfelt
- En transformasjon fra næring og parkering til blandet arealbruk med boliger, arbeidsplasser og publikumsrettede funksjoner (bl.a. handel, tjenesteyting og bevertning)
- Sammenheng i bebyggelses - og ferdselsstrukturen og etablering av en ny urban akse, over nytt veioverbygg, som bindeledd mellom Lysaker og Fornebu med prioritering for gående
- Konsentrasjon av varehandel, service -og kulturtilbud langs den urbane aksen for å sikre levende byrom
- Bebyggelse som tydelig avgrenser byrommet og ivaretar byrommets funksjon som møteplass, oppholdssted og forbindelse
- Bebyggelse som støyskjerm mot hovedveisystemet som hensyntar øvrig bebyggelse og omgivelsene
- Et sentralt grøntområde
- Bevaring av Villa Bjelle, Villa Helle og Villa Inabo
- Ny bymessig bebyggelse som hensyntar kulturmiljø både i planområdet og på Lagåsen

Planforslaget følger i all hovedsak prinsipper og føringer fra Veiledende plan for offentlige rom Oksenøyveien nord (VPOR) [1] og Veiledende plan for kabler og ledninger Oksenøyveien Nord og Teleplanbyen (VPKL) [2].

For detaljert beskrivelse av planforslaget vises det til forslagsstillers planbeskrivelse [3].

1.3 Bærum kommunes rammer og strategier for klima og miljø

«Bærumssamfunnet er klima- og miljøklokt» er et hovedmål i kommuneplanens samfunnsdel. Målet tar utgangspunkt iblant annet FNs bærekraftsmål.

Bærum kommune sine rammer og strategier for klima og miljø er nedfelt i følgende dokumenter:

Kommuneplanens arealdel

Klimastrategi 2030

Mobilitetsstrategi

Overvannsstrategi 2017-2030

Sykelstrategi og plan for sykkelveinettet

Parkeringsstrategi for Bærum kommune

Naturmangfoldsstrategien

2 Klima- og miljømål for planen

I de følgende kapitlene beskrives konkrete og rapporterbare mål og tiltak for hvordan planen bidrar til kommunens målsetning om at bærumssamfunnet er klima- og miljøklokt.

Forslagsstiller ønsker å oppnå BREEAM-NOR¹ sertifisering for å sikre bærekraftige valg og løsninger for Teleplanbyen øst og vest. For å sikre en helhetlig oppfølging av miljøplanen og oppfyllelse av miljømålene, er det derfor under hvert miljøtema, vist til emner og kriterier i BREEAM-NOR manualen versjon 6.0 som bidrar til å oppfyllelse av miljømålene.

BREEAM-NOR vil bli benyttet for å vise samsvar og måloppnåelse (poeng) samt stille konkrete krav til dokumentasjon av tiltakene.

2.1 Miljøsertifisering, forbildeprosjekter og innovasjonselementer

Fremtidsrettede boliger og bygg er et av fem prioriterte satsingsområder i Bærum kommune. Bygg og boliger skal være energieffektive og energibruken skal reduseres. Målene skal blant annet nås ved å: «Etterspørre at klima- og miljøkrav i nye byggeprosjekter er helhetlig vurdert og vektet i et livsløpsperspektiv» [4].

Forslagsstiller ønsker å utvikle Teleplanbyen til en energi- og klimavennlig bydel og tiltaket har ambisjoner om å oppnå BREEAM-NOR sertifisering for å sikre fremtidsrettede løsninger. Følgende ambisjonsnivåer legges til grunn:

- Næringsbebyggelsen skal ha miljøklassifisering etter BREEAM-NOR med mål om å oppnå «Excellent»
- Boligbebyggelsen innenfor planområdet skal ha miljøklassifisering etter BREEAM-NOR med mål om å oppnå «Very good»

I forbindelse med miljøsertifisering har prosjektet som ambisjon å få innovasjonspoeng i henhold til BREEAM-NOR.

Det etableres en pilot på grønn mobilitet. Dette er beskrevet i notat T-4 «Teleplanbyen – piloter grønn mobilitet» [5].

¹ BREEAM-NOR er et miljøsertifiseringssystem som beskriver en miljøytelsesstandard som nybygg samt større rehabiliteringsprosjekter i Norge kan vurderes etter og tildeles en BREEAM-NOR-klassifisering.

2.2 Arealbruk og blågrønne strukturer

Kommunens målsetninger:

- *Prioritere, transformere og gjenbruke nedbygde arealer fremfor å ta i bruk ubebygget areal.*
- *Sikre, styrke og reetablere naturområder og verdier, vann og marint biologisk mangfold, jordvern, bærekraftige økosystemer og blågrønne strukturer.*
- *Bygge for fremtidens behov med mer fleksible løsninger og sambruk av arealer.*

Hovedutfordring

Arealbruk

Planområdet består i dag av eneboliger, næringsbebyggelse og en barnehage med tilhørende uteområder, se Figur 2-1 for eksisterende situasjon. Etablering av ny T-banestasjon, Fornebuporten, i området gir forventninger om at området transformeres til et tett og urbant område, slik at baneinvesteringene blir optimalt utnyttet samtidig som områder utenfor banens nedslagsområde blir skjermet for tett utbygging. I tillegg gir den geografiske beliggenheten området en nøkkelrolle i utvikling av sammenheng i bystruktur mellom Lysaker og Fornebu.

Det er imidlertid utfordrende å transformere planområdet til et tett og urbant område:

- Planområdet ligger tett opptil hovedveisystemet som gjør det utsatt for støy og luftforurensning.
- Det er mange fysiske begrensninger for utvikling av en sammenhengende ferdsels- og bystruktur; E18 i nord, Snarøyveien, Lagåsen i øst, de bevaringsverdige villaene sentralt i området og nylig utbygde områder i vest.
- Området som er tilgjengelig for å transformeres er begrenset, noe som innebærer utfordringer for å sikre en tett nok utbygging som sikrer kundegrunnlag for handel og annen publikumsrettet aktivitet, som vesentlig forutsetning for byliv og utvikling av 5-minutters byen.
- Høydeforskjeller innenfor planområdet gjør det utfordrende å lage en tett og urban bystruktur
- Området ligger på en ås og har en eksponert beliggenhet i landskapet.



Figur 2-1: Eksisterende situasjon (bilde hentet fra google)

Blågrønne strukturer

Grønnstrukturen er en viktig del av utviklingen i planområdet. Det grønne preget i Teleplanbyen vest videreføres med eksisterende terreng, vegetasjon og trær i den sentrale parken. Grønnstruktur utover det må utvikles på nytt og det skal jobbes med å finne naturvennlige løsninger.

Den foreslåtte grønnstrukturen har følgende hovedelementer:

- Grønne gårdsrom som er allment tilgjengelige
- En park, som skal sikre bevaring av den eksisterende grønnstrukturen sentralt i området, dagens frodige grønne preg skal videreføres. Tilrettelegging for forbindelser og aktiviteter skal foregå skånsomt med hensyn til terrenginngrep og bevaring av eksisterende trær.
- Etablering av grønne elementer som en del av gater, snarveier og torg

Planbestemmelsene sikrer at uteoppholdsareal skal ha et tydelig grønt preg, med variert beplantning i forskjellige sjikt og høyder som sikrer at planområdet oppleves frodig med skiftende uttrykk gjennom året.

Håndtering av overvann innenfor planområdet skal følge Bærum kommune sin tretrinnsstrategi. Formålet er å håndtere overvann på en bærekraftig måte. Både ved å benytte overvannet som en ressurs, men også forhindre skade på bygninger, infrastruktur og unngå negativ påvirkning på resipienter.

Naturmangfold

Det er i forbindelse med kartlegging av naturmangfold i området registrert en lokalitet ved Arnstein Arnebergsvei 25. Lokaliteten består av en tidligere bebygd tomt med en liten rest av kalkfuruskog. Lokaliteten har trolig fungert som naturtomt og blitt påvirket av dette, muligens i en så stor grad at den ville blitt regnet som sterkt endret mark. Den aktuelle lokaliteten har et lite areal, den er sterkt påvirket av fremmede arter, og den er blant de dårligere utviklede kalk- og lågurtfuruskogene i området. Verdien i lokaliteten er nok hovedsakelig knyttet til trærne, siden feltsjiktet er såpass sterkt påvirket av fremmede arter og lokaliteten vurderes derfor som

marginal. Området ligger i nedslagsfelt til ny t-banestasjon og sett fra et overordnet perspektiv er det viktig med utbygging av området, selv om naturtypen ikke vil kunne bevares.

Planens mål

Arealbruk

- En arealeffektiv utvikling i banekorridorens nedslagsfelt
- En transformasjon fra næring, eneboliger og parkering til en tett og urban bydel med særpreg, egen identitet og høy kvalitet i omgivelsene
- Et levedyktig nærsenter som gir beboerne muligheten for et kortreist hverdagsliv.
- En bebyggelses- og ferdselsstruktur som danner sammenheng i bystrukturen og fungerer som bindeledd mellom Lysaker og Fornebu
- Arealstrukturen skal legge til rette for deleløsninger for bil og sykkel

Blågrønne strukturer og naturmangfold

- Bygninger, infrastruktur og fellesarealer skal tilpasses økte nedbørsmengder knyttet til framtidige klimaendringer
- Planområdet skal oppnå minimum BGF 0,7
- Vegetasjonen som opparbeides skal benytte stedegne arter og vegetasjon som bidrar til det biologiske mangfoldet og opplevelseskvaliteten til området.
- Planforslaget skal bidra til økt biologisk mangfold i planområdet og tilgrensende områder

Tiltak

Emner i BREEAM-NOR som kan bidra til å oppfylle planens mål:

- Tra 01 - Transportkartlegging og mobilitetsplan
- Tra 02 - Bærekraftige transporttiltak
- LE 02 - Økologisk risiko og muligheter
- LE 03 - Håndtering av påvirkning på økologi
- LE 04 - Økologisk endring og forbedring
- LE 06 - Klimatilpasning
- LE 08 - Lokal overvannshåndtering

Se appendix 1 for emner og kriterier.

2.3 Mobilitet

Kommunens målsetninger:

- Redusere transportbehovet.
- All økning i persontransporten skal tas med gange, sykkel og kollektivtrafikk.
- Redusere klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy.
- I 2030 er direkte klimagassutslipp i Bærum redusert med 65 prosent eller mer ift. 2009.

Hovedutfordring

Planområdet er svært godt tilgjengelig allerede i dag og tilgjengeligheten vil øke med åpning av Fornebuporten T-banestasjon. Plangrepet er basert på de gåendes premisser, for at flest mulig skal gå, sykle eller ta kollektivtransport.

Hovedutfordringene er:

- Skape gode rammer for et nærsenter, som er kjernen for utvikling av en attraktiv 5-minuttersby og reduksjon av biltransport
- Definere riktig omfang for bilparkering, som bidrar til å redusere bilbruk både generelt og i området
- Høydeforskjeller i planområdet som kan være utfordrende med hensyn på universell utforming

Planens mål

- Legge til rette for at økning i transport tas med gange, sykkel og kollektiv
- Det skal være trygt og attraktivt å gå og sykle
- Offentlige rom og møteplasser skal utformes slik at det beste alternativet for transport til, fra samt innenfor området er gange
- Sikre gode og trygge parkeringsmuligheter for sykkel, inkludert transportsykkel
- Redusere bilparkering i forhold til parkeringskrav iht kommuneplan, samtidig med å tilfredsstille mobilitetsbehovet i området.
- 3 sykkelplasser pr 100 m² bolig

Tiltak

Det utarbeides piloter for grønn mobilitet [5] som skal bidra til:

- Økt bruk av bærekraftig mobilitet og redusert behov for egen privatbil i Teleplanbyen
- Økt kunnskap som vil være relevant for senere utbyggingsprosjekter

Videre kan følgende emner i BREEAM-NOR brukes for å oppfylle planens mål:

- Tra 01 - Transportkartlegging og mobilitetsplan
- Tra 02 - Bærekraftige transporttiltak

Se appendix 1 for emner og kriterier.

2.4 Energi

Kommunens målsetninger:

- *Bærum kommune har mål om økt bruk av lokal fornybar energi.*
- *Energieffektive bygg og samlet redusert energibruk i kommunen*
- *Fremtidsrettede energiløsninger og løsninger for bedre effektstyring.*
- *I 2030 er all bygg- og anleggsvirksomhet i Bærum utslippsfri.*

Hovedutfordring

Utvikling mot et lavutslippssamfunn vil medføre krav til at energieffektivitet for bygg øker. For å få til gode og helhetlige løsninger er det en forutsetning av bygningene og transportløsningene blir tettere integrert i energisystemet. En konsekvens av dette vil være at det etableres systemer som gjør det mulig med utveksling av energi mellom byggene og innenfor områder.

For Teleplanbyen vest og øst vil det kun i liten grad være mulighet for utveksling av energi innenfor planområdet. Hovedårsaken er at det i stor grad er bygg innenfor samme bygningskategori med lignende forbruksprofil. Dvs. at det ikke finnes bygg med betydelig energioverskudd samtidig som andre bygg i området har et tilsvarende energibehov.

Nullutslippsområde fordrer at arealplanleggingen må sikre gode stedskvaliteter og stimulere til bærekraftig adferd, samtidig som nye transportmønstre og smarte mobilitetssystemer fremmes.

Anleggsgjennomføringen må etterstrebis å utføres utslippsfritt. For å sikre dette må det i forkant kartlegges effektbehov og løsninger for å sikre nødvendig tilgang på strøm til maskiner og utstyr.

Planens mål

- Teleplanbyen skal utvikles til en energi- og klimavennlig bydel og vil benytte seg av BREEAM-NOR sertifisering for å sikre fremtidsrettede løsninger med et samlet energiforbruk godt under dagens krav.
- Bygninger skal planlegges med lavt energibehov. Boligbebyggelsen skal oppnå energimerke grønn B med mål om å vurdere oppgradering til A.

Tiltak

Planområdet ligger innenfor konsesjonsområdet til Oslofjord varme og fjernvarme og fjernkjøling bør benyttes til oppdekning av varme- og kjølebehovet.

Videre kan følgende emner i BREEAM-NOR som kan brukes for å oppfylle planens mål:

- Ene 01 - Bygningens energiytelse
- Tra 01 - Transportkartlegging og mobilitetsplan
- Tra 02 - Bærekraftige transporttiltak
- Man 03 - Ansvarlig byggepraksis

Se appendix 1 for emner og kriterier.

2.5 Materialer og ombruk

Kommunens målsetninger:

- *Bærum skal bli en foregangskommune på sirkulærøkonomi.*
- *Rehabilitering av bygg prioriteres fremfor å rive og bygge nytt.*
- *Redusert indirekte utslipp fra materialbruk i bygg ved å redusere forbruk av materialer, øke ombruk av byggematerialer ved rehabilitering og oppføring av nye bygninger, og ved å ta i bruk materialer med lavt klimafotavtrykk.*

Hovedutfordring

En forutsetning for gjennomføringen av planforslaget er at mesteparten av eksisterende bebyggelse må rives for å få til den planlagte bytransformasjonen.

Det er ca. 10 bygninger som må rives for å iverksette planforslaget. Det må utføres miljø- og ombrukskartlegging av disse for å sikre at riveavfall håndteres riktig og at gjenbruk og ombruk vurderes.

For å realisere planforslaget må det etableres bebyggelse over Snarøyveien (Teleplanlokket). Det er utarbeidet en teknisk plan for Teleplanlokket hvor det er konkludert med at nybygg er en foretrukket løsning framfor rehabilitering [6]. Riving av Teleplanlokket vil medføre store mengder rivemasser. Riving og oppbygging av veilokk er ikke inkludert i BREEAM-NOR sertifiseringen da dette er et infrastrukturtiltak og dermed ikke dekkes av en BREEAM-NOR sertifisering.

Planens mål

- Beste praksis benyttes til å redusere klimagassutslipp og ressursbruk fra bygg og utomhus
- Det gjennomføres ombrukskartlegging av eksisterende bygg og gjennomføres 10 tiltak fra denne kartleggingen
- En så stor andel som mulig av produktgrupper for bygg skal benytte brukte bygningskomponenter

Tiltak

Veilokk

- Det skal utarbeides ombrukskartlegging samt en plan for klargjøring av bygge- og riveavfall til ombruk.
- Før fjerning av veilokket skal konstruksjonen prøvetas med hensyn på nyttegjøring av rivemassene. Basert på resultatene skal rivemassene søkes materialgjenvunnet.

Bygg

Følgende emner i BREEAM-NOR kan brukes for å oppfylle planens mål:

- Mat 02 - Bærekraftige materialvalg - produktkrav
- Mat 06 - Materialeffektivitet og ombruk
- Wst 01 - Ressurshåndtering på byggeplass

Se appendix 1 for emner og kriterier.

2.6 Massehåndtering

Kommunens målsetninger:

- *Bærum kommune har mål om mest mulig ombruk, gjenvinning og nyttiggjøring av overskuddsmasser fra bygge- og infrastrukturprosjekter.*
- *Ressurseffektivt system/logistikk for å redusere transporten*

Hovedutfordring

I forbindelse med anleggsarbeidene må det forventes masseoverskudd, inkludert rivemasser. Det må også forventes at massene er infisert med fremmede arter og kan være forurenset.

Grunnforhold

Planområdet ligger på en fjellrygg. Ingeniørgeolog har gjort vurderinger og karakteriserer området som en stor bergkalle. Avstand til fjell varierer stort. Fra fjell i dagen til ca. 12 meter dybde. Tilgjengelig kartgrunnlag fra NGU viser at bergarter innenfor planområdet består av knollekalk, kalkstein og ulike typer skifer. Løsmassene innenfor planområdet består av forvittringsmateriale og marin strandavsetning. NGU sitt kartverk klassifiserer området som lite egnet for infiltrasjon. Denne klassifiseringen stemmer overens med tidligere utførte grunnundersøkelser.

Det er tidligere utført grunnundersøkelser ved Arnebergs Hage og fremtidig T-banestasjon for Fornebubanen, sørvest for planområdet. Dybde til fjell i dette området varierer mellom 0-12 meter. I dette området er det også kartlagt sensitiv kvikkleire. Boringene nærmest plangrensen viser imidlertid tynt løsmassedekke over berg, og på østsiden av Arnstein Arnebergs vei 7-9 er det berg i dagen. Det er gjort funn av kvikkleire nord for planområdet.

Forurensning

Det er ikke registrert grunnforurensning på eiendommene i planområdet i Miljødirektoratets database, men det er gjort registreringer av lettere forurensning. På bakgrunn av en innledende kartlegging er det konkludert med at det er mistanke om lettere forurensning i grunnen innenfor planområdet (Fornebuveien 39). Iht. forurensningsforskriften kap. 2 må det gjennomføres nødvendige undersøkelser for å få klarlagt omfanget og betydning av eventuell forurensning. Dersom undersøkelsene avdekker forurensning over normverdi eller tilstandsklasse 1, må det utarbeides tiltaksplan for forurenset grunn som skal godkjennes av kommunen, før terrenginngrep kan gjøres.

Gjenværende forurensning på området må tilfredsstille krav ved gitt arealbruk. Forurenset masse som ikke skal eller kan disponeres på eiendommen, skal leveres til godkjent deponi eller behandlingsanlegg med tillatelse etter forurensningsloven.

Eventuell forurensning kan gi restriksjon for disponering av stedlige masser avhengig av planlagt arealbruk.

Fremmede arter

Innenfor lokaliteten Arnstein Arnebergs vei 25 er det funnet en rekke fremmede arter. Forskrift om fremmede organismer § 18 angir bestemmelser som medfører at en tiltakshaver ikke skal spre fremmede arter ut av tiltaksområdet.

Planens mål

- Planen skal tilrettelegge for redusert transport av masser ut fra Fornebu, bevaring av verdifulle masser og hindre spredning av fremmede arter.
- Overskuddsmasser skal søkes gjenbrukt lokalt på Fornebu
- Det skal etterstrebes å gjenbruke masser fra nærliggende prosjekter ved behov for å ta inn masser på området
- Det skal etterstrebes å gjenbruke forurensede masser og masser med fremmede arter innenfor planområdet.

Tiltak

Følgende emner i BREEAM-NOR kan brukes for å oppfylle planens mål:

- Wst 01 - Ressurshåndtering på byggeplass
- LE 02 - Økologisk risiko og muligheter

Se appendix 1 for emner og kriterier.

3 Miljøoppfølgingsplan

Som miljøoppfølgingsplan gjennom detaljprosjekteringen benyttes BREEAM-NOR sertifisering og oppfølging av denne.

Det vil bli utstedt to sertifikat; ett etter endt detaljprosjektering og ett etter gjennomført produksjon. Status for tiltak blir fortløpende oppdatert gjennom oppdatert preanalyse.

For riving og oppbygging av veilokk utarbeides det en egen miljøoppfølgingsplan da det ikke er naturlig at dette arbeidet dekkes av en BREEAM-NOR sertifisering.

Avvik og endring av miljømål og krav

Gjennom prosjektets livsløp kan endringer oppstå. Det kan være etter krav fra kunde, at mer effektive løsninger er avdekket, eller det viser seg å være umulig å utføre oppsatte miljømål og krav. I hovedsak kan det være nødvendig å endre miljømålene dersom det er:

- Nye myndighetskrav og retningslinjer
- Ny kunnskap om miljøpåvirkninger
- Ny kunnskap om miljøtiltak
- Endringer i selve prosjektet

Prosjektet vil forholde seg til siste versjon av BREEAM-NOR som er gjeldende ved registrering av prosjektet. Per dags dato er dette BREEAM-NOR versjon 6.0.

Bibliografi

- [1] Bærum kommune, bjørbeek og lindheim, Norconsult, «VPOR Oksenøyveien nord,» 2022.
- [2] Norconsult , «VPKL Oksenøyveien Nord og Teleplanbyen,» 2022.
- [3] Teleplan Eiendom AS og Norconsult AS, «PlanID: 2021001, Forslag til reguleringsplan for Fornebuveien 37 m.fl., Teleplanbyen vest (med konsekvensutredning),» 2022.
- [4] Bærum kommune, «Klimastrategi 2030,» 2021.
- [5] Norconsult AS, «Teleplanbyen - piloter grønn mobilitet, notat T-4,» 2023.
- [6] Norconsult AS, «Teleplanlokket, Teknisk plan,» 2022.

Appendix 1

Tra 01 Valg av tomt: 2 poeng

Transportkartlegging og mobilitetsplan – 2 poeng

1. En stedsspesifikk transportkartlegging og utkast til mobilitetsplan utarbeides i løpet av steg 3. Det skal dokumenteres at dette er en del av grunnlaget for utarbeidelse av utbyggingsområdets planløsning og form. Se Metode.
2. Den stedsspesifikke transportkartlegging skal som minimum dekke:
 - a. Reisevaner og holdninger til utbyggingsområdets eksisterende brukere (eller tilsvarende brukere) se Definisjoner knyttet til gange, sykling, og offentlig transport dersom dette er relevant, for å identifisere relevante restriksjoner og fremtidige muligheter.
 - b. Vurdering av eksisterende lokalmiljø for gående og syklister, samt redegjørelse for universell utforming (se Metode) for brukere og gjester.
 - c. Rapportering av antall og type eksisterende tilgjengelige servicetilbud (se Definisjoner) iht. tabell Tra 01-01 innenfor 500 m fra utbyggingsområde.
 - d. Beregning av eksisterende kollektivtransportindeks (AI), se Metode og Definisjoner.
 - e. Eksisterende fasiliteter for syklister, samt fasiliteter for transportdeling
 - f. Vurdering av hvordan bygningsbrukernes reisemiddelfordeling vil påvirkes av eiendommens fremtidige utforming
 - g. Utbyggingsområdets løsninger for universell utforming (se Metode).
3. Med utgangspunkt i den stedsspesifikke transportkartleggingen (se kriterium 2) skal det utvikles en stedsspesifikk mobilitetsplan som gir en langsiktig styringsstrategi inkludert en tiltakspakke som oppfordrer til mer bærekraftige reiser, samt leveranser av varer og tjenester for bygget i drift (se Metode).
4. Tiltakshaver skal ha en aktiv rolle i videreutvikling av utkastet for mobilitetsplanen fra steg 3. Dersom brukerne er kjent, skal de involveres i utviklingen av mobilitetsplanen.
5. Dokumenter at mobilitetsplanen skal implementeres og støttes av byggets ledelse i driftsfasen. For boligprosjekter skal mobilitetsplanen implementeres og støttes av utbyggers/boligbyggelagets ledelse.

Tabell Tra 01-01 Servicetilbud i nærheten av utbyggingsområde

Servicetilbud
Matbutikk/-utsalg (se Definisjoner)
Tilgang til utendørsområde (se Definisjoner). offentlig eller privat, stort nok og tilgjengelig for bygningens brukere
Tilgang til fritids-, idretts- og treningsanlegg (se Definisjoner)
Tilgjengelige tjenester for varetransport og post
Samfunnshus
Apotek
Fastlegekontor eller legesenter
Barnehage/skole (se Definisjoner)
Sykelbutikk og -verksted

Tra 02 Bærekraftige transporttiltak: 5 poeng

Forkrav: Transportkartlegging og mobilitetsplan – ingen poeng

1. Tilfredsstille kriterium 3–5 i Tra 01 Transportkartlegging og mobilitetsplan

Implementering av transporttiltak – opptil 10 poeng

2. Identifisere bærekraftige transporttiltak, se tabell Tra02-02 (se Metode)
3. Tildele poeng basert på prosjektets eksisterende kollektivtransportindeks (AI) og det totale antall poeng oppnådd for implementerte tiltak, se tabell Tra02-01 (se Metode)

LE 02 Økologisk risiko og muligheter: 2 poeng

Forkrav: lovfestede plikter – ingen poeng

1. Tiltakshaver eller entreprenør bekrefter at all relevant nasjonal lovgiving med hensyn til økologi er oppfylt i prosjektet (se Metode).

Kartlegging og vurdering – 1 poeng

2. En kvalifisert økolog (se Definisjoner) foretar en kartlegging og vurdering av naturmangfold og økosystemtjenester (se Definisjoner og Metode) i utbyggingsområdet, tidlig nok til å påvirke klargjøringsarbeid, planløsninger og planleggingsavgjørelser på utbyggingsområdet. Dette skjer vanligvis i løpet av 2.
3. Økologens kartlegging og vurdering fastsetter utbyggingsområdets økologiske utgangspunkt (se Definisjoner), risiko og muligheter, inkludert:
 - a. eksisterende og potensielle økologiske kvaliteter og tilstand på utbyggingsområdet og tilknyttede områder innenfor influensområdet (se Definisjoner)
 - b. direkte og indirekte risiko for eksisterende økologiske kvaliteter som følge av prosjektet
 - c. mulige og egnede forbedringer av økologiske kvaliteter på utbyggingsområdet, inkludert arealer i influensområdet der det er relevant
4. Anbefalinger og data som samles inn gjennom kartleggingen og vurderingen, deles med relevante medlemmer av prosjektgruppen. Dette brukes til å påvirke beslutninger for å sikre økologiske kvaliteter under klargjøring av utbyggingsområdet, prosjektering og byggearbeid (se Metode og Definisjoner).

Fastsette økologiske muligheter – 1 poeng

5. Kriterium 2–4 er oppfylt.
6. Prosjektgruppen kontakter og samarbeider med representative interessenter (se Metode) tidlig nok til å påvirke viktige planleggingsavgjørelser, vanligvis i løpet av steg 3. Hensikten er å:
 - a. identifisere de optimale økologiske mulighetene for utbyggingsområdet
 - b. identifisere, vurdere og velge tiltak for å realisere de optimale økologiske mulighetene på utbyggingsområdet (kriterium 6a) i tråd med tiltakshierarkiet for BREEAM-NOR (se tabell LE 02-01)

Tabell LE 02-01 Tiltakshierarkiet i BREEAM-NOR

Tiltaksnivå	Økologiske muligheter
1	Unngå og bevare (se Definisjoner)
2	Beskytte
3	Redusere eller begrense negativ påvirkning
4	Restaurere (se Definisjoner)
5	Kompensere på eller utenfor utbyggingsområdet
6	Forbedre (se Definisjoner) etter en vurdering av egnede muligheter på utbyggingsområdet, eller utenfor utbyggingsområdet der det er hensiktsmessig

LE 03 Håndtering av påvirkning på økologi: 3 poeng

Forkrav: økologisk risiko og muligheter – ingen poeng

1. Kriteriene 2-6 i LE 02 er oppfylt.

Planlegging og tiltak på utbyggingsområdet – 1 poeng

2. Det er gjennomført ytterligere planlegging for å unngå og håndtere negativ påvirkning på økologi på utbyggingsområdet tidlig nok til å påvirke prosjekteringen og klargjøringen av byggeområdet, vanligvis i løpet av steg 3 (se Metode).
3. Det er utført tiltak på utbyggingsområdet for å håndtere negativ påvirkning på økologien under klargjøring av utbyggingsområdet og bygging. Dette kan være risikoreduserende tiltak for å beskytte eksisterende økologiske funksjoner (se Metode).
4. Kriterium 2–3 er basert på innspill fra prosjektgruppen i samarbeid med representative interessenter og data sammenstilt som en del av «Fastsettelse av økologiske muligheter» i LE 02 Økologisk risiko og muligheter (se Metode).

Håndtering av negativ påvirkning – opptil 2 poeng

5. Kriterium 2–4 er oppfylt.
6. Negativ påvirkning fra klargjøring av utbyggingsområdet og bygging er håndtert i henhold til tiltakshierarkiet i samsvar med anbefalingene fra kvalifisert økolog (se Metode), og enten:
 - a. 2 poeng: Det har ikke forekommet noe netto tap av biodiversitet (se Definisjoner) av økologiske kvaliteter. Metodikken i Vedlegg E og BREEAM-NOR LE-kalkulatoren skal benyttes for å beregne netto tap.ELLER, der kriterium 6a ikke er mulig:
 - b. 1 poeng: Prosjektet har minimert tapet av økologiske kvaliteter.

LE 04 Økologisk endring og forbedring: 2 poeng

Forkrav: håndtering av negativ påvirkning på økologi – ingen poeng

1. Minst ett poeng i kriterium 6 i LE 03 er oppnådd.
2. Tiltakshaver eller entreprenør bekrefter at prosjektet har kontroll på og oppfyller all relevant nasjonal lovgiving med hensyn til økologi på utbyggingsområdet (se Metode).

Økologisk forbedring – 1 poeng

3. Tiltak som forbedrer økologiske kvaliteter, er gjennomført. Tiltakene er basert på innspill fra prosjektgruppen og økologen i samarbeid med representative interessenter og data sammenstilt som en del av «Fastsette økologiske muligheter» i LE 02 (se Metode). Tiltakene er gjennomført i denne rekkefølgen:
 - a. På utbyggingsområdet, og der dette ikke er mulig:
 - b. Utenfor utbyggingsområdet, men innenfor influensområdet
4. Sammenstilte data er analysert, og potensielt verdifulle data er videreformidlet til lokale miljømyndigheter, herunder informasjon om bl.a. rødlistede organismer, fremmede organismer og verdifulle naturtyper.

Beregning av endring i biodiversitet – opptil 3 poeng

5. Opptil tre poeng gis basert på endringen i utbyggingsområdets økologiske verdi som følge av prosjektet. Dette må beregnes som beskrevet i Vedlegg E og ved bruk av LE-kalkulatoren. Poeng tildeles i tråd med belønningsskalaen i tabell E-09 i Vedlegg E.

LE 06 Klimatilpasning: 1 poeng

Risikovurdering – 1 poeng

1. Gjennomføre en vurdering for å finne riktig strategi for klimatilpasning ved å foreta en systematisk risikovurdering (se Definisjoner) for utbyggingsområdet. Dette skal gjøres før eller under steg 2 og følge prinsippene i NS 5814: 2021 Krav til risikovurderinger (se Metode). Risikovurderingen viser hvordan utbyggingsområdet påvirkes av nåværende og fremtidige vær- og naturforhold gjennom levetiden. Vurderingen omfatter tekniske systemer og fornybare energiløsninger, samt bæresystemenes og fasadenes robusthet (se Metode og Definisjoner).
2. Vurderingen skal omfatte:
 - Trinn 1: Definisjon av rammer for risikovurderingen
 - Trinn 2: Identifisering av farer og uønskede hendelser (se Definisjoner)
 - Trinn 3: Vurdering av sårbarhet, sannsynlighet og konsekvenser (se Definisjoner)
 - Trinn 4: Risikoevaluering, inkludert vurdering av oppnåelse av sikkerhetsmål/evalueringskriterier (se Definisjoner)
3. Beskrive konkrete anbefalinger eller løsninger i prosjektet for å håndtere påvirkningene som er identifisert i vurderingen. Dette gjøres før eller under steg 2 og implementeres i relevante spesifikasjons-, planleggings- og kontraktdokumenter. Tiltakene skal, der det er relevant, utformes som naturbaserte løsninger (se Definisjoner og Metode).
4. Legge frem en oppdatering, innen utgangen av steg 4, som viser hvordan anbefalingene eller løsningene foreslått under steg 2 er iverksatt i prosjekteringen der det er gjennomførbart og kostnadseffektivt. Hvis noen utelates, må dette begrunnes av prosjektet og godkjennes skriftlig av revisor.
5. Legge frem en oppdatering etter ferdigstillelse, som viser hvordan anbefalingene eller løsningene er iverksatt der det er gjennomførbart og kostnadseffektivt. Hvis noen utelates, må dette begrunnes av prosjektet og godkjennes skriftlig av revisor.
6. For løsninger og tiltak som krever oppfølging i driftsfasen for å fungere etter hensikten, er det dokumentert at byggets eiere og/eller driftspersonell har fått opplæring og at rutiner og ansvar er tydelig beskrevet i byggets FDV-dokumentasjon.

LE 08 Lokal overvannshåndtering: 3 poeng

Forkrav: risikokartlegging og tretrinnsstrategien – ingen poeng

1. Det er utarbeidet en risikoanalyse for overvann (se Definisjoner) i løpet av steg 2, spesifikt for utbyggingsområdet i henhold til metodikken i NS 5814:2021 (se LE 06 for detaljer). Analysen er utarbeidet av en kvalifisert konsulent (se Definisjoner) og tar hensyn til nåværende og fremtidig risiko for oversvømmelse fra overvann, ledningsnett og grunnvann (se Metode).
2. Overvannshåndtering er i tråd med resultatene fra risikoanalysen i kriterium 1 og følger prinsippene i tretrinnsstrategien (se Definisjoner).
3. Utbyggingsområdet utformes slik at ekstremnedbør håndteres gjennom sikre og velutviklede drenslinjer og flomveier. Flomveier gir ikke økt risiko for skade og oversvømmelse på og utenfor utbyggingsområdet (trinn 3 i tretrinnsstrategien).

Håndtering av 5 mm nedbør – 1 poeng

4. Det er ingen utslipp fra utbyggingsområdet for nedbørmengde opptil 5 mm. Vannmengden håndteres på utbyggingsområdet ved bruk av overflatebaserte teknikker og infiltrasjon iht. Trinn 1 i tretrinnsstrategien (se Metode og Definisjoner).
5. En omfattende og oppdatert plan for overvannshåndtering på utbyggingsområdet vil bli stilt til rådighet for driftspersonell (og/eller byggets brukere hvis relevant).

Maksimal avrenningsmengde – 1 poeng

6. Avrenningsløsninger er spesifisert i tråd med risikoanalysen i kriterium 1. Dette for å sikre at maksimal avrenningsmengde (se Definisjoner) etter utbygging ikke er større for den utbygde eiendommen enn tilfellet er for eiendommens naturlige avrenning uten utbygging (trinn 2 i tretrinnsstrategien). Dette skal beregnes for en nedbørshendelse med 20 års gjentakintervall og varighet 60 min fra eiendommen til vassdrag (se Definisjoner) og/eller offentlige avløpsanlegg. Beregningen skal inkludere økt avrenning som følge av fremtidige klimaendringer (se Metode).
7. En omfattende og oppdatert plan for overvannshåndtering for utbyggingsområdet vil bli stilt til rådighet for driftspersonell (og/eller byggets brukere hvis relevant).

Tiltak for overflatebasert overvannshåndtering – 1 poeng

8. Ett poeng kan tildeles hvis minst to av følgende tiltak gjennomføres (se Metode):
 - a. Det benyttes kun åpen, lokal overvannsdistribusjon (LOD) (se Definisjoner) til fordøyning og magasinering på utbyggingsområdet.
 - b. Et lukket vassdrag på utbyggingsområdet gjenåpnes over en strekning på minst 15 m og 50 % av vassdragets totale lengde over utbyggingsområdet.
 - c. Minst 70 % av utbyggingsområdet, målt i areal, har permeable og/eller vegeterte dekker.
 - d. Minst 70 % av takarealet utføres som grønt eller blågrønt tak (se Definisjoner).
 - e. Oppnådd blågrønn faktor på 0,7 for tett by, 0,8 for åpen by og 0,9 for andre områder.
9. En omfattende og oppdatert plan for overvannshåndtering for eiendommen vil bli stilt til rådighet for driftspersonell (og/eller byggets brukere hvis relevant).

Ene 01 - Bygningens energiytelse

Passiv design – 2 poeng

1. Prosjektet har oppnådd første poeng for Hea 03 Termisk miljø: Termisk modellering for å dokumentere at bygningens utforming, som er analysert i mulighetsstudien for passiv design, ivaretar krav til termisk komfort i arealer for varig opphold.
2. Senest i steg 3 har prosjektet gjennomført en mulighetsstudie av passiv design (se Metode) for å redusere energibehov til oppvarming, kjøling, ventilasjon og belysning.
3. De relevante tiltakene fra mulighetsstudiet er iverksatt i prosjektet og benyttes som grunnlag for energimerkeberegningene i kriteriene for Energiytelse.
4. Resultater fra gjennomført mulighetsstudie kvantifiseres ved å beregne bygningens netto energibehov (se Definisjoner) og sammenlignes med energikrav i gjeldende Byggteknisk forskrift (TEK).

Energiforsyning med lavt klimagassutslipp – 1 poeng

5. Senest i steg 3 har en energispesialist (se Definisjoner) gjennomført en forstudie av energiforsyning med lavt klimagassutslipp (se Metode).
6. Forstudien er brukt som grunnlag for å fastsette den mest hensiktsmessige lokale klimavennlige energiforsyningsløsningen (se Metode) for bygningen/utbyggingen på eller i nærheten av tomten.
7. Det er spesifisert lokale klimavennlige teknologier for utbyggingsområde i samsvar med anbefalingene i forstudien.
8. Det beregnes reduksjon av karbondioksidutslippene (CO₂-ekv) som følge av mulighetsstudien.

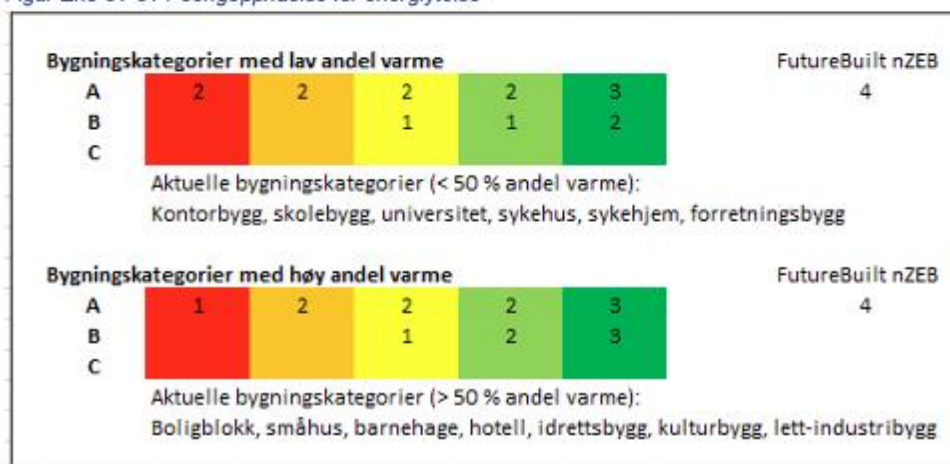
Energiytelse – opptil 4 poeng

9. En energispesialist (se Definisjoner) har gjennomført beregninger i godkjent programvare (se Definisjoner), og bygningen oppnår energimerke iht. figuren nedenfor med en kombinasjon av oppvarmingskarakter (farge) og energikarakter (bokstav). Kombinasjonen kan gi opptil 3 poeng.

ELLER

FutureBuilt definisjon av nZEB. Dette alternativet vil gi 4 poeng (se Metode).

Figur Ene 01-01 Poengoppnåelse for energiytelse



10. Prosjektet har utført termografisk undersøkelse av bygningskonstruksjonen, som bekrefter følgende:
 - a. isolasjonskontinuitet i samsvar med byggetegninger dokumentert iht. NS-EN ISO 6946:2007 Bygningskomponenter og -elementer - Varmemotstand og varmegjennomgangskoeffisient - Beregningsmetoder
 - b. unødvendige kuldebroer er unngått
 - c. ingen veier for luftlekkasje gjennom konstruksjonen (bortsett fra gjennom åpninger som er laget med hensikt)

Tilpassing til EUs taksonomi – 1 poeng

11. Prosjektet skal, fordelt på energibærere, dokumentere resultater av beregnet levert energi til bygningen, eksportert energi fra bygningen og klimagassutslipp, iht. NS 3031:2014 og NS 3720: 2018 (se Metode).
12. Prosjektet oppnår følgende energireduksjon:
 - a. For nybygg skal bygningens netto energibehov reduseres med minst 10 % målt mot nasjonalt definert nZEB (TEK 17 energiramme) (Se Metode).
 - b. For større rehabilitering (se vedlegg C) skal levert energi ivareta kravene i TEK 17

ELLER

Prosjektet skal oppnå minst 30% reduksjon av primærenergi behovet målt mot energiytelse før tiltak.

Beregning av reelt energibudsjett for ulike scenarioer – 4 poeng

13. Senest i steg 3 skal de relevante medlemmene av prosjekteringsgruppen involveres i et arbeidsmøte/workshop om energidesign med fokus på reelt energibudsjett (se Metode).
14. Ytterligere energimodellering utføres, inkludert scenariovurdering, under prosjekteringsfasen for å beregne reelt energibehov og for å sette opp veiledning for rutiner for årlig energiovervåking (se Metode).
15. Etablere en forpliktelse til å rapportere mål for forventet reelt energibehov i driftsfasen, med opplysninger om hvilke forutsetninger som er gjort i beregningen. Forpliktelsen skal også spesifisere at energimodeller må oppdateres løpende under bygningens drift for å ta hensyn til eventuelle endringer i bygningen, og for å revidere energiforbruk i forhold til dette.
16. En risikovurdering er utført for å tydeliggjøre hvilke designmessige, tekniske og prosessuelle risikoer og usikkerheter som bør overvåkes og håndteres gjennom hele bygge- og driftssettingsfasen.

Man 03 - Ansvarlig byggepraksis: 5 poeng

Miljøledelse – 1 poeng

1. Enhver aktør (se Definisjoner) som på et eller annet tidspunkt leder arbeidet på utbyggingsområdet, bruker et tredjepartssertifisert miljøstyringssystem (se Definisjoner) som dekker hovedvirksomheten.

BREEAM-NOR AP og BREEAM-relaterte ytelsesmål (steg 5 og 6) – 1 poeng

2. Det er utnevnt en BREEAM-NOR AP (se Metode og Definisjoner) for å tilrettelegge prosessen med BREEAM-sertifiseringen av prosjektet i løpet av steg 5 og 6. AP-en vil følge opp (se Metode) virksomheten på utbyggingsområdet tilstrekkelig ofte for å påse at risiko for manglende oppfyllelse av krav begrenses. AP oppsummerer status i relevante møter, herunder angi potensielle avvik og foreslå nødvendige tiltak.
3. Besluttede BREEAM-relaterte ytelsesmål (se Definisjoner) er angitt som krav i hovedentreprenørens kontrakt.
4. BREEAM-relaterte ytelsesmål i ferdigstilt bygg samsvarer med det avtalte BREEAM-relaterte ytelsesmålet i hovedentreprenørens kontrakt

Ansvarlig byggeledelse – opptil 2 poeng

1. poeng

5. Det er fastsatt rutiner for rent, tørt bygg i henhold til Sintef Byggforsk byggdetaljblad 501.107 «Ren, tørr og ryddig byggeprosess». Rutiner skal følges opp jevnlig med sjekklister gjennom hele byggeperioden.
6. Prosjektet oppfyller kravene til ett poeng i sjekkliste A1, verifisert av revisor ved befarings (se Metode).

2. poeng

7. Kriteriene 5–6 er oppfylt.
8. Prosjektet skal lage en plan for sluttrensjøring til overtagelse (se Metode). Målinger og kvitterte sjekklister skal vise at planen er fulgt og at rengjøringskvaliteten oppfyller minst kvalitetsnivå 4 i NS-EN INSTA 800.
9. Prosjektet tilfredsstiller alle kravene i sjekkliste A1, verifisert av revisor ved befarings (se Metode).

Energiforbruk fra aktiviteter på utbyggingsområdet – 1 poeng

10. Senest i løpet av steg 4 skal det beregnes klimagassutslipp og settes opp en plan med målsetninger for reduksjon av energiforbruk fra aktivitetene på utbyggingsområdet (se Metode).
11. Prosjektet skal dokumentere målt energiforbruk (inkl. liter brensel) og beregnet klimagassutslipp for steg 5 (se Metode). Målte verdier skal sammenlignes med planen satt opp under kriterium 10. Samlet energiforbruk (samlet kWh) og CO₂-utslipp (samlet kgCO₂ekv) fra byggeprosessen rapporteres i revisorverktøyet.

Energiforbruk fra transport av masser og avfall – 2 poeng

12. Senest i løpet av steg 4 skal det beregnes klimagassutslipp og settes opp en plan med målsetninger for reduksjon av klimagassutslipp fra transport av masser og avfall (se Metode).
13. Prosjektet skal rapportere klimagassutslipp fra transport av masser og avfall for steg 5 (se Metode). Målte verdier skal sammenlignes med planen satt opp under kriterium 12. Samlet CO₂-utslipp (samlet kgCO₂ekv) fra transport av masser og avfall rapporteres til revisor.

Mat 02 Bærekraftige materialvalg: 3 poeng

Minstekrav: fravær av miljøgifter – ingen poeng

1. Prosjektet skal ha en komplett oversikt over alle bygningsprodukter som benyttes i prosjektet. Prosjektledelsen skal sikre rutiner for oppfølging og holde oversikten oppdatert i takt med innkjøp for å sikre fravær av miljøgifter i bygget (se Metode).

EPD for bygningsprodukter – 1 poeng

2. Miljødeklarasjoner (EPD) (se Definisjoner), utarbeidet og verifisert i henhold til beskrivelse i metodekapittelet, er innhentet for minst 15 forskjellige bygningsprodukter (se Definisjoner) fra produktgruppene i tabell Mat 02-01 (se Metode).

Minimum 3 av de fremskaffede EPD-ene må være for tekniske produkter på nivå 3 i NS 3451:2009+A1:2019 Bygningsdelstabell, del 3–6 om tekniske installasjoner. Hvert av de dokumenterte produktene må omfatte minst 25 % av produktgruppens areal, mengde eller vekt for å kunne inkluderes (se Metode).

Ytelseskrav til bygningsprodukter – opptil 2 poeng

1 poeng

3. Minst 10 produkter fra produktgruppene i Tabell Mat 02-01 tilfredsstiller kriteriene i ECOproduct-metode 5.2 for å oppnå minst fire «grønne», der ett av dem er for området Global oppvarming. De øvrige «hvite» skal være for alle seks miljøindikatorer og/eller tilfredsstiller kriteriene for EU-Ecolabel / miljømerket Svanen for sin produktgruppe.

Av de 10 ovennevnte produktene skal minst 4 av følgende 5 produktgrupper inkluderes:

- 231/232 Isolasjon i yttervegger
- 233/234 Vinduer/ glassfasade
- 235 Utvendig kledning
- 246 Innvendig kledning
- 251 Dekker

Hvert av de dokumenterte produktene må omfatte minst 50 % av produktgruppens areal, mengde eller vekt for å kunne inkluderes (se Metode). Evalueringen av inneklima (emisjoner) i ECOproduct er ikke relevant for alle produktgrupper, og for disse produktgruppene kreves det bare tilfredsstillende karakterer for de fem andre miljøområdene.

ELLER

2 poeng

4. Minst 15 produkter fra produktgruppene i tabell Mat 02-01 tilfredsstiller kriteriene i ECOproduct-metode 5.2 for å oppnå minst fire «grønne», der ett av dem er for området global oppvarming. De øvrige «hvite» skal være for alle seks miljøindikatorer og/eller tilfredsstiller kriteriene for EU Ecolabel / miljømerket Svanen for sin produktgruppe.

Av de 15 ovennevnte produktene skal minst 4 av følgende 5 produktgrupper inkluderes:

- 231/232 Isolasjon i yttervegger
- 233/234 Vinduer/glassfasade
- 235 Utvendig kledning
- 246 Innvendig kledning
- 251 Dekker

Hvert av de dokumenterte produktene må omfatte minst 50 % av produktgruppens areal, mengde eller vekt for å kunne inkluderes (se Metode). Evalueringen av inneklima (emisjoner) i ECOproduct er ikke relevant for alle produktgrupper, og for disse produktgruppene kreves det bare tilfredsstillende karakterer for de fem andre miljøområdene.

Mat 06 Materialeffektivitet og ombruk: 3 poeng

Ombrukskartlegging og ombruk av eksisterende konstruksjoner – 1 poeng

1. Dersom dette finnes på utbyggingsområdet, skal det gjennomføres en ombrukskartlegging av eksisterende bygninger, konstruksjoner eller harde overflater som vurderes å rives. Ombrukskartleggingen skal gjennomføres av en kvalifisert person (se Definisjoner) i god tid før demontering eller rivning. Se Metode for minimumskrav til innhold og omfang av ombrukskartleggingen.
2. Minimum 10 av punktene med anbefalinger for ombruk i ombrukskartleggingen gjennomføres.
3. Innenfor minst 5 av produktgruppene på nivå 3 i NS 3451 – Bygningsdelstabell, del 2–7 benyttes brukte bygningskomponenter (se Metode).

Materialeffektivitet – 1 poeng

4. Det er satt et mål for materialeffektivitet (se Definisjoner) og utarbeidet tiltak, og måloppnåelsen er fulgt opp iht. stegene som er beskrevet i tabell Mat 06-01 (se Metode).

Ombruk av eksterne bygningskomponenter – 1 poeng

5. Innenfor minst 2 av produktgruppene på nivå 3 i NS 3451 – Bygningsdelstabell, del 2–7 benyttes brukte bygningskomponenter (se Metode). Anskaffelse av brukte bygningskomponenter skal komme utenfra prosjektet, dvs. eksternt ombruk (se Definisjoner).

Wst 01 Ressurshåndtering på byggeplass: 5 poeng

Ressursstyringsplan –1 poeng

1. Det skal utarbeides en ressursstyringsplan senest i steg 3 (se Metode), som omfatter prosjektering og håndtering av byggavfall (se Definisjoner), riveavfall og gravemasser. Dersom det finnes eksisterende konstruksjoner på utbyggingsområdet, skal ressursstyringsplanen utarbeides i sammenheng med ombrukskartleggingsrapporten fra emnet Mat 06 Materialeffektivitet og ombruk. Ressursstyringsplanen skal som et minimum inneholde:
 - a. Prosjekterte løsninger og metoder som reduserer mengden byggavfall.
 - b. Mål for sorteringsgrad av byggavfall, inkludert riveavfall dersom relevant, jf. kriterium 4 nedenfor. Videre skal de aktuelle avfallsfraksjonene beskrives med tilhørende nedstrømsløsninger. Minst to av avfallsgruppene EPS, XPS, glassull og steinull skal utsorteres.
 - c. Mål for maksimale mengder av byggavfall, og riveavfall dersom relevant, generert på utbyggingsområdet, målt i kg avfall per m² (BRA).
 - d. Prosjektert mengdeuttak av gravemasser (m³), både forurensede og ikke-forurensede masser, og planlagt håndtering av disse massene (se Metode).

2. Prosjektet skal videre detaljere mål satt i ressursstyringsplanen og sikre gjennomføring ved å:
 - a. gjøre rede for hvordan ressursutnyttelse i byggefase er planlagt gjennomført
 - b. utnevne en person i prosjektet med ansvar for å følge opp gjennomføring av planen. Der det er aktuelt må det sikres overføring fra prosjekteringsgruppen til entreprenør.
 - c. etablere rutiner for ombruk (se Definisjoner), sortering og materialgjenvinning (se Definisjoner) av byggavfall i definerte avfallsfraksjoner på utbyggingsområdet
 - d. måle mengden avfall som genereres på utbyggingsområdet, og jevnlig gå gjennom resultatene med de relevante aktørene i prosjektet for å sikre at mål satt for avfallsmengder i prosjektet blir nådd

Avfallsmengder – opptil 2 poeng

3. Oppfylle nivåene i Tabell Wst 01-01 for byggavfall, unntatt rive- og graveavfall. Se Metode.

Tabell Wst 01-01 Poengfordeling for mengde generert byggavfall på utbyggingsområdet

Poeng	Mengde byggavfall generert i kg/m ² (BRA)
1	≤ 40
2	≤ 25
Mønstergyldig nivå	≤ 19

Avfallssortering, ombruk og materialgjenvinning – opptil 2 poeng

4. En vektprosent av byggavfallet, og riveavfall dersom relevant, sorteres i separate avfallsgrupper på utbyggingsområdet, i henhold til avfallsstrømmene som genereres i prosjektet og er klargjort for ombruk eller materialgjenvinning (se Definisjoner). Poengtildelingen vises i Tabell Wst 01-02 (se Metode).

Tabell Wst 01-02 Poengtildeling for andel sortert og klargjort for ombruk eller materialgjenvinning, basert på vektprosent

Poeng	Andel sortert	Andel klargjort for ombruk eller materialgjenvinning
Minstekrav Ingen poeng	75 %	-
1	85 %	50 %
2	90 %	70 %