

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>Sjekkliste:</b> Fase 1 - 3  | <b>Dato/Sign.:</b> 01.10.20 |
| <b>Prosjektnavn:</b> Breivika Utvikling Bodø AS  |                             |
| Oppfølgingspunkter for simuleringen i Spacemaker og andre føringer som har betydning for å endre opprinnelig Masterplan. |                             |

| Sjekkpunkter/saker  | OK / -<br>i | Ref. | Kommentarer  |
|---|-------------|------|--|
| <b>Fase 1 «Go in»</b>   |             |      | <b>Analyse / stresstest av masterplanen/<br/>konkurransforslaget</b>   |
| Opplæring i Spacemaker  | Ok          |      | Opplæring ble gjennomført før ferien 2019  |
| Tilpasninger i SM mht. vind   | Ok          |      | SM har gjort endringer i sin programvare med oppdatert vindroser. Vindroser er verifisert blant annet av Norconsult.       |
| Klimasikring av sjøfronten  | Ok          |      | Geotekniske vurderinger er utført sammen med bølgeanalyser.  |
| Sette tomtegrense i sjø   | Ok          |      | Etter analyser har arbeidsgruppen besluttet tomtegrense i sjø tilsvarende som i Masterplanen.                              |
| Tilpasninger grunnet klima  | Ok          |      | Kanaler fjernes også etableres skjerming av området med steinfylling som bølgebryter med angivelse av krav til kotehøyder. |
| Tilpasninger pga. eierforhold   | Ok          |      | Bygget fremfor Breivika Brygge utgår i den videre utvikling av prosjektet pga. eierforhold.                                |
| Tomtegrenser  | Ok          |      | Prosjektet utvikles på tvers av tomtegrenser innenfor området som er båndlagt med krav om områderegulering.                |
| Trafikkanalyse mht. kapasitet ut av området                             | Ok          |      | Det er gjennomført trafikkanalyse som viser positive resultater mht. kapasitet med utgangspunkt i masterplanen.            |
| Vindanalyser utført i SM  | Ok          |      | SHL har gjennomført simuleringer i SM mht. vind. Sol og skyggeforhold.   |
| Visualisere opplevelsen av byrommet i 3D modell.                        | Ok          |      | SHL har fra ulike retninger visualisert opplevelsen av byrom og siktelinjer.   |
| Finne styrker og svakheter i masterplanen for videre arbeider i fase 2? | Ok          |      | Gode analyser gir et godt grunnlag for å foreta endringer i fase 2.  |
| Sette dimensjoneringskriterier for det videre arbeidet.                 | Ok          |      | Parameter vind, sol/skyggeforhold og opplevelse i byrom er dimensjonerende for den videre arbeidet i fase 2.               |
|   |             |      |  |

| Fase 2 «Go wide»  | OK / -<br>i | Ref. | Bearbeiding av lokalklimatiske forhold  |
|---|-------------|------|---|
| Klimatilpasning i kystsonen   | Ok          |      | Bølgebrytende steinfylling er vurdert som best egnet. Molo i vest tas inn i planprosessen som en mulighet i fremtiden. Bølgebrytende steinfylling vurderes som mest realistisk.   |
| Kobling mot havet   | Ok          |      | Koblingen mot havet er gjort etter forslag fra arkitekt og godkjent av spesialrådgiver på bølgeanalyser. Videre koblinger mot havet jobbes det videre med av arkitekt.  |
| Utarbeidelse av snitt som viser steinfylling etablert som bølgebryter                         | Ok          |      | Utarbeidet snitt av Norconsult som viser kotehøyder og snitt av bølgebryter.  |
| Analysere ulike scenarier for å redusere vindbelastningene i området.                         | Ok          |      | Fire ulike scenarier er simulert og arbeidsgruppen har valgt et av dem for videre bearbeiding i fase 3. Dette alternativet sammenlignes med masterplanen som er 0-alternativet.   |
| Strategi for tomteutnyttelse mht. gjennomføringsevne.   | Ok          |      | Det er lagt føringer for at området planlegges på tvers av tomtegrenser. Bygg foran Breivika Brygge er tatt ut i det videre arbeidet. Utvikling av Molorota utføres iht. masterplan og fylling utenfor molo. I prosessen forholder BUB seg til Bodø Kommune.  |
| Vurdering av andre kvalitetskriterier   | Ok          |      | Hva har betydning for å skape trygge byrom med mennesket i fokus? Opplevelse av komfort for gående, syklende og sittende. Vurdering av glassoverbygg i byrom.   |
| Volum og utnyttelsesgrad mot parken vurderes som et tiltak mot vind fra øst, samt fortetting. | Ok          |      | Hva er problemet med å utnytte mere av tomtene mot parken? Arkitekten har utført fire forskjellige løsninger med ulik utnyttelsesgrad og utført simuleringer i SM. Det er valgt en løsning med høyere utnyttelsesgrad enn masterplanen og gir bedre komfort mht. vind.  |
| Overordnede føringer som har betydning?   | Ok          |      | Om alternativet det jobbes videre må korrigeres mot andre føringer er det viktig å avklare dette før videre analyser i fase 3. Her refereres det til sjekklister som er utarbeidet for å ivareta planprogrammet. Det er ikke avdekket konsekvenser mht. overordnede føringer. Blir videre testet i fase 3.  |
| Fokus på realisme, robusthet og fleksibilitet.  | Ok          |      | Alternativet og masterplanen skal analyseres for å vise til en realistisk og gjennomførbar plan. Er Masterplanen og alternativet fleksibelt for utvikling over år? Utbyggingstakt? Foreløpig er ikke forhold avdekket mht. fleksibilitet, men avgjøres endelig av plankart med planbestemmelser. Plankart og planbestemmelser skal forelegges styret i BUB for godkjenning. |

| Fase 3 «Go deep»  | OK / -<br>i | Ref. | Optimalisere alternativet   |
|---|-------------|------|---|
| Beslutte utnyttelsesgrad og hvordan dette beregnes sett ut fra Byplan sine kriterier. | Ok          |      | Relatert til byggets fotavtrykk på tomten. Metode for utnyttelsesgrad tas opp med Gøran og Byplan. Det er utregnet BYA, men skal drøftes i arbeidsgruppen. Arbeidsgruppen har kvalitetssikret utnyttelsesgraden som er lagt til grunn fra arkitekten.   |
| Beslutte volum / høyder   | Ok          |      | Relatert til utnyttelsesgrad og analyser av sol og skygge. Volum og høyder er begrunnet i eget dokument utarbeidet av arkitekten og eget dokument som angir gjennomsnittshøyder som også viser til makshøyder.  |
| Definere uteoppholdsarealer   | Ok          |      | Definere gode byrom for sittende og gående og definere tiltak som skaper komfort. I tillegg til vindanalyser i Spacemaker henvises det til eget dokument som beskriver uteoppholdsarealer.  |
| Inndeling av tomter som utgangspunkt for utnyttelsesgrad                              | Ok          |      | Hvordan få frem det konkrete fotavtrykket innenfor tomtene? SHL har inndelt tomtene på 2 ulike måter som utgangspunkt for å beregne utnyttelsesgraden. Endelig metoden er til vurdering. Endelig utnyttelsesgrad utregnes med utgangspunkt i kvartalsinndelingen i plankartet.                        |
| Foreslå utnyttelse av tomt fremfor molo   | Ok          |      | Hva kan skapes av funksjoner i området? Det er lagt til rette for etablering av sjøhus med reduserte høyder som passer inn i bebyggelsen fra gamle Bodø.  |
| Beskrive koter i området.   | Ok          |      | Koter på bølgebryter og byggbare tomter må defineres med kotehøyder. Oppmåling er vurdert å ikke være nødvendig. Tilgjengelig data er tilstrekkelig nøyaktige.  |
| Plassering av primærfunksjoner  | Ok          |      | Må tilpasses mot medvirkning og Planprogram. SHL foreslår diverse funksjoner som et utgangspunkt for arbeidet i egen situasjonsplan. BUB har sendt inne denne som høringsinnspill til handlingsplan for parker og byrom i Bodø.   |
| Definere BRA mix i byggene  | Ok          |      | Det er ikke definert funksjoner i bygningsmassen. SHL foreslår BRA mix i sine arbeider. Endelig programmering av byggene er må det jobbes videre med, men det legges opp til utadrettede første etasjer.  |
| Beregne parkering kapasitet   | Ok          |      | Masterplanen legges til grunn, samt kommunen sine krav til parkering. Analyser av stedskvaliteter ifm. ZEN prosjektet anbefaler reduserte krav til parkering som en mulighet til å redusere biltrafikken. Plankartet skal legge til rette for å dekke kravet til parkering i Kommuneplanens arealdel. |
| Hvordan defineres koter over parkering?   | Ok          |      | Kan tas ut av beregninger mht. BYA iht. veileder. SHL ser til veileder for å definere parkering innenfor eller utenfor BRA kravene. Arealene i plankartet legges til grunn.   |
| Behov for uteoppholdsareal.   | Ok          |      | I tillegg til vindanalyser i Spacemaker henvises det til eget dokument som beskriver uteoppholdsarealer opp mot gjeldende krav.   |
| Prinsipp for avfallshåndtering  | Ok          |      | Avfallssug som alternativ til nedgravde containere er vurdert i samråd med Iris. Gjennom analyse av fordeler og ulemper er det valgt nedgravde containere som avfallsløsning. Det er satt av plass til containere og tømming.   |

|  |    |  |
|--|----|--|
| Infrastruktur mht. parkering   | Ok | Det er utarbeidet forslag med parkering over 2 plan, samt at et større areal har reguleringsformål parkering i plankartet. Arbeidsgruppen mener alternativ kapasitet skal behandles som en del av planprosessen, hvor det åpnes for å redusere minimumskravet.   |
| Hvordan etableres veien som erstatter Tolder Holmers vei?                                    | Ok | Det er vurderte en løsning som ikke fjerner parkpreget i området med prioritering for gående og syklende. Dette kommer frem i formingsveilederen. Styret i BUB har ettertid vedtatt å tilbakeføre TH's vei hvor den ligger i dag for å gjøre planen mere forutsigbar mht. eierforhold. Arbeidsgruppen har behandlet og godkjent endringen. |
| Løsning til parkering i området  | Ok | Det går videre med en løsning for parkering over 2 plan, men justeres som følge av at TH's vei tilbakeføres hvor den ligger i dag. Endring i kote høyde mot Molorota fører til at deler av parkeringsanlegget vil være på 1 plan.  |
| Infrastruktur mht. varetransport, tungtransport og tjeneste kjøretøy.                        | Ok | Hvilke arealer kreves for varelevering. Infrastruktur er under planlegging. Tilkost for brannbiler må sikres. Det henvises til eget dokument som beskriver gatebredder og volumer i bebyggelsen.   |
| Infrastruktur mht. gateprofiler  | Ok | Det er utarbeidet eget dokument som redegjør for gatebredde. I tillegg er det utarbeidet gateprofiler.   |
| Infrastruktur for innkjøring til parkering via Molveien.                                     | Ok | Molveien presenteres med et snitt for å vise plass til innkjøring til parkeringskjeller. Plass skapes med å legge beslag på eksisterende parkering langs Molveien. SHL har utarbeidet en løsning for uttalelse til Byplan.   |
| Gjennomgang av sjekklister for å ivareta planprogrammet?                                     | Ok | Følges opp av BUB.   |
| Vurdere utbyggingstakten for området   | Ok | Utbyggingstakten er vurdert av arkitekten som et forslag, men avhenger av ulike scenarier mht. eierforhold.  |
| Gjennomføring av støyberegninger   | Ok | Egne analyser med hensyn til støy. SHL benytter SM til å gjennomføre støyberegninger med utgangspunkt i trafikkanalysen.   |
| Bearbeide kontaktpunkter mot havet og havnepromenade.  | Ok | Målet er å videreføre havnepromenaden fra Moloen til Pelle Molins plass. Ulike trappeløsninger er vurderte og forslaget som foreligger er godkjent av Norconsult etter gjennomførte bølgeanalyser.   |
| Vurdere aktiviteter i området som krever særskilte tilpasninger som en del av planprosessen. | Ok | Medvirkningen setter fokus på havnepromenaden. Det er gjort tilpasninger innenfor begrensningen som bølgeberegninger setter og hensyn til mikroklima for å etablere lune områder.  |
| Utarbeidelse av situasjonsplanen   | Ok | Utføres etter gjennomgang med styret den 29.10.19. Endelig avgjørelse tas etter den 25 og 26 november. I styremøte den 09.06.20 vedtok styret i BUB å tilbakeføre TH's vei hvor den ligger i dag for å øke planens fleksibilitet. Revidert situasjonsplan foreligger.  |
| Vurdere kvaliteter for området   | Ok | Bærende kvaliteter for området er opprettholdt innenfor de grenser som settes av nasjonale føringer for sjøsikring. Komfort mht. vind har ført til bebyggelsen langs sjøen er brutt opp for å skape gode mikroklimatiske forhold fremfor en lang sammenhengende promenade langs sjøen.   |

|  |                 |             |   |
|--|-----------------|-------------|---|
| Hvilke stedskvaliteter skal det legges til rette for?              | Ok              |             | FME ZEN prosjektet har revidert sin analyse av stedskvaliteter som skal vurderes videreført i planleggingen. Stedskvalitetene er gjennomgått sammen med kommunens representant og partene er enige om at disse beskrives i planbeskrivelsen med kommentarer fra arbeidsgruppen.   |
| <b>Presentasjon til styret</b>                                     | <b>OK / - i</b> | <b>Ref.</b> | <b>Kommentarer og beslutninger</b>  |
| Oppsummering av fase 1   | Ok              |             | Fokus på Masterplanen sin robusthet   |
| Presentasjon av ulike alternativer analyser i fase 2               | Ok              |             | Det refereres til skisser med prinsipper  |
| Presentasjon av Opsjon B   | Ok              |             | Simulering av vind, sol/skygge og byrom. Endringer i arealstruktur  |
| Tiltak i parken mot østlig vindretning                             | Ok              |             | Fortetting av arealstruktur mot parken forbedrer vindtunnel fra krysset Prinsensgate – Moloveien.   |
| Oppsummering av simulering Opsjon B sammenlignet med Masterplanen. | Ok              |             | Hensikten er å vise hvordan det er gjort forbedringer av masterplanen, eventuelt vise robustheten i masterplanen.   |
| Vurdere andre parametere som er relevant for endelig arealstruktur | Ok              |             | Tilbakeføring av Tolder Holmers hvor den ligger i dag gir planen større forutsigbarhet mht. eierforhold   |
| Simulere i 3D for å vise viktige siktelinjer                       | Ok              |             |   |
| Gjennomgang av revidert plankart og planbestemmelser.              | Ok              |             | Styret har kommentert flere forhold som er drøftet i eget møtet med Mats Marthinussen. Generelt handler kommentarene om å tilføre planen fleksibilitet. Noen endringer ble gjort etter gjennomgang den 24.09.20.  |
| Beslutte innsending av planen.                                     |                 |             | I styremøte den 20.10.20 skal planen besluttes innlevert.   |
| <b>Punkter uavhengig av faser</b>                                  | <b>OK / - i</b> | <b>Ref.</b> |   |
| Gjennomføre energisystemanalyse                                    | Ok              |             | Det gjennomføres en energisystemanalyse i samarbeid med FME ZEN og Bodø Energi AS. Arbeidet er ferdigstilt.   |
| Legge til rette for midlertidig aktivitet                          | Ok              |             | Med Bispeboligen som utgangspunkt skal det gjennomføres en workshop for å fokusere på midlertidig aktivitet i hele Breivika.  |
| <b>Byutvikling, plan behandling/beslutninger</b>                   | <b>OK / - i</b> | <b>Ref.</b> | <b>Kommentarer til punkter</b>  |
| Forholdet til parkområdet i sør                                    | Ok              |             | Et godt grep for byutviklingen er at parken i sør trekkes inn mot bebyggelsen. Byutvikling poengterer at det er viktig å få til dette grepet.   |
| Krav til høyder  | Ok              |             | Planen tilpasser seg godt til høyder på eksisterende sentrumsstruktur som ligger mellom 6 – 8 etg. Variasjon innenfor gjennomsnittet er ansett som positivt, da det gir variasjon og et mere spennende uttrykk. Et signalbygg planlegges på 11 etg. og utgjør ikke et problem, da gjennomsnittshøyden ivaretas innenfor kvartalet. Relevant for å vurdere høyder er konsekvensene det vil ha for byrommene og uteoppholdsarealene rundt bygget. |
| Ivaretagelse av sjøfront   | Ok              |             | Valg av løsning for sjøfronten virker å være det beste man kan oppnå. Vegg mot sjøen grunnet bølgesikring må ikke oppleves som en vegg og begrenser utsynet mot sjøen.  |

|  |    |  |
|--|----|--|
| Ivaretagelse av havnepromenaden        | Ok | At havnepromenaden gjennom området kan bli noe mer enn bare en passasje langs sjøen er sett som positivt. Det er viktig at den oppleves som offentlig sånn at konflikter mot de mere private områdene unngås. Planen må underbygge dette.  |
| Etablering av parkering                | Ok | Områdeplanen gir muligheter til å se på alternative løsninger for oppfyllelse parkeringskravet KPA. Et eget krav for antall plasser kan vurderes og sees nærmere på når forslaget foreligger. Positivt at parkering samles under bakken som minimerer trafikk i området.   |
| Etablering av infrastruktur            | Ok | Positive til gatestrukturen og at biltrafikk holdes til et minimum. Ønskelig at TH's vei får utforming som tiltenkt i planen.  |
| Drift og vedlikehold av gatestrukturen | Ok | Kommunalt eierskap, drift og vedlikehold vil være naturlig etter gjennomføring og tas med i rekkefølgebestemmelsene.   |
| Kravene til uteoppholdsareal           | Ok | Store deler av uteoppholdsarealene i kvartalene mot nord tilfredsstillende ikke kravene i KPA grunnet solforhold. Arealene vil kunne få andre kvaliteter, men kravet må løses på andre måter og arealer. Opparbeidelse av offentlige byrom og parker eller bidrag til opparbeidelse er alternativer som kan brukes i planen. Det henvises til eget dokument utarbeidet av SHL vedrørende uteoppholdsareal. |
| Utforming av bebyggelse                | Ok | Særtrekk og identitet fra omkringliggende bebyggelse bør ivaretas samtidig som det skapes noe nytt i sentrum. Takform, fasader, materialvalg og farger tilpasses Bodø's plassering, historie, kulturarv og særegenhet. Noen av trekkene fra bebyggelsen etter 2. verdenskrig kan omtales i formingsveilederen, eks pastellfargene.   |