



Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE

Fv 32 Rundkjøring Moheim

REGULERINGSPLAN - PLANBESKRIVELSE



**Planbeskrivelse til høring og
offentlig ettersyn**

Plan-ID 655

Dato: 09.11.2021

Porsgrunn kommune

Innhold

Innhold	1
1. Innledning	3
2. Bakgrunn for planforslaget.....	5
2.1. Planområdet	5
2.2. Hvorfor utarbeides forslag til detaljregulering for Rundkjøring Moheim?	5
2.3. Målsettinger for planforslaget	7
2.4. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning.....	7
3. Planprosess og medvirkning.....	8
4. Rammer og premisser for planarbeidet	9
5. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet.....	9
5.1. Beliggenhet.....	9
5.2. Dagens – og tilstøtende arealbruk	9
5.3. Trafikkforhold	12
5.4. Teknisk infrastruktur	12
5.5. Landskapsbilde	12
5.6. Nærmiljø/friluftsliv	13
5.7. Naturmangfold	13
5.8. Kulturmiljø.....	23
5.9. Naturressurser.....	24
5.10. Grunnforhold og forurensning.....	25
6. Beskrivelse av forslag til detaljregulering.....	27
6.1. Planlagt arealbruk.....	27
6.2. Tekniske forutsetninger.....	28
7. Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger	33
7.1. Framkommelighet	33
7.2. Naboer.....	33
7.3. Byggegrenser	34
7.4. Gang- og sykkeltrafikk	34
7.5. Kollektivtrafikk.....	34
7.6. Landskap/bybilde	35
7.7. Nærmiljø/friluftsliv	35
7.8. Naturmangfold	36
Vurdering av de miljørettslige prinsippene §8 - §12.....	38

7.9. Kulturmiljø	38
7.10. Naturressurser	39
7.11. Støy og vibrasjoner	39
7.12. Massehåndtering	40
7.13. Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse	41
7.14. Universell utforming	42
7.15. Luftforurensning	42
8. Gjennomføring av forslag til plan	43
8.1. Framdrift og finansiering	43
8.2. Utbyggingsrekkefølge	43
8.3. Trafikkavvikling i anleggsperioden	43
8.4. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen	43
9. Sammendrag av innspill	44
10. Vedlegg	49

1. Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 12–3 har Vestfold og Telemark fylkeskommune utarbeidet detaljreguleringsplan for Fv 32 Rundkjøring Moheim.

En detaljregulering er et detaljert plankart med planbestemmelser og planbeskrivelse. Detaljregulering skal følge opp og konkretisere overordnet arealdisponering i kommuneplanens arealdel, kommunedelplan eller områderegulering. Formålet med en detaljregulering er derfor å fastsette mer i detalj hvordan arealet innenfor planområdet skal utnyttes eller vernes. Detaljreguleringen er også i mange tilfeller nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring av tiltak og utbygging, blant annet ved eventuell ekspropriasjon av grunn.

Vestfold og Telemark fylkeskommune har ansvaret for å utarbeide reguleringsplanen. Porsgrunn kommune mottar planmaterialet for politisk behandling, høring og offentlig ettersyn. Hensikten med planarbeidet er å sikre det formelle grunnlaget for byggingen av en rundkjøring med tilhørende vegarmer og gang- og sykkelveger på Moheim i Porsgrunn. Som følge qav endret vegstruktur i området reguleres også et område for forretning/kontor/industri.

Planforslaget består av følgende deler:

- Plankart datert 18.06.2021
- Reguleringsbestemmelser datert 16.11.2021
- Planbeskrivelse datert 09.11.2021

I tillegg er det utarbeidet enkelte tekniske tegninger som følger reguleringsplanen til informasjon og det er gjennomført en Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse). Planforslaget består også av et geoteknisk notat, støyrapport og rapport fra naturregistreringer.

Varsel om offentlig ettersyn blir kunngjort i avisene Telemarksavisa, Varden og Porsgrunns Dagblad, og på nettsidene til Porsgrunn kommune. Grunneiere og andre berørte vil få skriftlig melding om dette. Planforslaget blir samtidig sendt ut på høring til offentlige instanser. Tidsfrist for innsending av merknader framgår av brev og annonsering. Porsgrunn kommune i samråd med Vestfold og Telemark fylkeskommune vil lage en oppsummering av innkomne merknader, og foreta en eventuell justering av planforslaget før det sendes kommunen for politisk behandling.

Kontaktperson i Vestfold og Telemark fylkeskommune: Tommy Paulsen, tlf. 951 92 692, e-post: tommy.paulsen@vtfk.no

Vestfold og Telemark fylkeskommune er forslagsstiller for reguleringsplanen. Prosjektleder for planen er Brian Lund, planleggingsleder er Tommy Paulsen.

Kommunens vedtak ved sluttbehandling av reguleringsplan kan påklages til Kommunal- og moderniseringsdepartementet iht. Plan- og bygningslovens § 12-12. Avgjørelsesretten i klagesaker er delegert til Statsforvalteren.

Eventuell klage stiles til Statsforvalteren og sendes til kommunen.

2. Bakgrunn for planforslaget

2.1. Planområdet

Planområdet omfatter deler av eksisterende næringsområder og offentlige veger på Moheim. Planområdet ligger i sin helhet innenfor gjeldende planID 639 vedtatt 12.03.2009. Figur 1 viser varslet plangrense.



Figur 1 - Varslet plangrense

2.2. Hvorfor utarbeides forslag til detaljregulering for Rundkjøring Moheim?

Nye Veier AS planlegger i 2021 å starte utbyggingen av ny E18 på strekningen Langangen-Rugtvedt. Under utbyggingen av strekningen vil Nye Veier forestå jevn transport av steinmasser fra Bjønnås- og Preståstunnelene ved Moheim til deponier i nærområdet.

Gjennom avtale med Nye veier om delfinansiering skal det gjennomføres tiltak for å ivareta hensyn til trafiksikkerhet ved eksisterende kryssløsninger ved Telemarksporten på Moheim. Dette for å redusere skaderisikoen som følge av massetransporten.

Fylkesveg 32 er én av hovedferdselsårene mellom E18 og Grenland. Det er stor trafikk på denne vegen, opp mot 16000 i årsdøgntrafikk (ÅDT i 2019). Bare innenfor planområdet er det 3 kanaliserte kryss på denne vegen. Alle sammen er uregulerte, kanaliserte T-kryss. Spesielt krysset med Prestemoen, en kommunal veg som fører inn til et næringsområde kalt Telemarksporten, genererer mye trafikk inn og ut på Fv 32. Særlig i rushtiden er det problemer med å komme inn på hovedvegen. Dette gjelder også til dels Fv 3262 Bjørkedalvegen som er ett av de andre kryssene. Det har også vært alvorlige ulykker, også dødsulykker, i krysset med Prestemoen.

Fv 32 utgjør også en barriere for beboere i Bjørkedalen og Oklungen, hvor blant annet skolebarn må krysse for å komme til Eidanger og ungdomsskole der. Næringsområdet med Telemarksporten inneholder både bensinstasjon, gatekjøkken og matbutikk som er attraktivt for de samme beboere. Det foreligger også flere planer for nye boligfelt inn mot Bjørkedalen, og disse vil føre til at behovet for en trygg kryssing bare øker. Det finnes også bestemmelser i slike planer om at forholdet for gående og syklende må bedres før disse kan bygges ut. I dag er det kun et uregulert gangfelt over Fv 32.

Høsten 2020 ble det sett på om utfordringene på Moheim kunne løses ved å kun lysregulere dagens kryss med Prestemoen, alternativt sammen med Bjørkedalvegen. Trafikkberegninger viste imidlertid at slike løsninger ville skape uakseptabel køproblematikk på Fv 32, noe som igjen kunne forplantet seg opp på dagens E18. En rundkjøring ville skape en jevnere trafikkstrøm og bedre kapasitet.

Det foreligger en vedtatt reguleringsplan fra 2009 for hele Moheim-området som inneholder en løsning med rundkjøringer, der alle de 3 kryssene er fanget opp. Høsten 2020 ble imidlertid den planen vurdert som uaktuell å gjennomføre slik den ligger. Man ønsker en noe endret løsning i dag, og det ville medført u hensiktsmessig store kostnader ved å gjennomføre den i sin helhet. Med bakgrunn i dette ble det bestemt i Hovedutvalget for samferdsel at Vestfold og Telemark fylkeskommune skulle starte arbeidet med en reguleringsplan for en ny løsning med rundkjøring på Moheim.



Figur 2 -Oversiktskart

2.3. Målsettinger for planforslaget

Ett av målene med prosjektet er å redusere ulykkesfrekvensene i kryssområdene på Fv 32 på Moheim. Andre mål med planen er å legge til rette for en tryggere kryssing av hovedvegen for myke trafikanter, og å gjøre det enklere for trafikk fra sidevegen å komme inn på Fv 32 uten at det skapes farlige situasjoner.

2.4. Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Det er gjort en vurdering av om planen utløser krav om konsekvensutredninger etter § 8 i forskrift om konsekvensutredninger. Kriteriene i § 10 er gjennomgått og sjekket ut. Ut fra dette er det vurdert samlet sett at tiltakene innenfor planområdet ikke vil få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, basert på kjent informasjon og vedtatte planer som er gjeldende for det aktuelle planområdet. Tiltaket er derfor ikke KU-pliktig etter §6 eller §8 i forskrift om konsekvensutredning for planer etter plan - og bygningsloven.

3. Planprosess og medvirkning

Planprosessen er gjennomført i henhold til plan- og bygningsloven. Oppstartsmøte med Porsgrunn kommune ble gjennomført 04.03.2021. Oppstart av planarbeidet ble i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8 annonsert i avisene TA, Varden og PD i slutten av mars 2021, og ble annonsert på www.porsgrunn.kommune.no. Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt ut til offentlige instanser samt berørte grunneiere og andre berørte, med frist for uttalelse 20.04.2021.

Fv. 32 Rundkjøring Moheim, plan-ID 655

Varsel om oppstart av detaljregulering

Vestfold og Telemark fylkeskommune starter arbeidet med å lage en detaljreguleringsplan for en rundkjøring med tilhørende vegarmer og gangvegssystem på Moheim i Porsgrunn kommune. Planen har til hensikt å bedre trafiksikkerheten og trafikkviklingen i kryssområdene ved Bjørkedalvegen og Prestemoen, og trygge ferdsele for myke trafikanter. Planområdet har et totalt areal på 98,4 dekar og ligger i sin helhet innenfor eksisterende «Reguleringsplan Moheim, industri & forretningsområde» godkjent 12. mars 2009. Planområdet berører i hovedsak formål veg og forretning/kontor/industri i den gjeldende reguleringsplanen. Reguleringsplanen for Moheim med plan-ID 639 vil delvis bli erstattet av dette planforslaget.

Eventuelle innspill til oppstarten sendes skriftlig innen 20. april til: Vestfold og Telemark fylkeskommune, Postboks 2844, 3702 Skien eller på e-post: post@vtfk.no.

Innspill kan sendes som kopi til: postmottak@porsgrunn.kommune.no eller til Porsgrunn kommune, postboks 128, 3901 Porsgrunn.

Har du spørsmål, kan du kontakte Tommy Paulsen på epost: tommy.paulsen@vtfk.no eller telefon 951 92 692.

Varslingen legges også på Porsgrunn kommunes nettside: <https://www.porsgrunn.kommune.no/lokalpolitikk/hoeringer/>

Denne kunngjøringen er i samsvar med plan- og bygningsloven § 12-8.



Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE



Figur 3 - Varslingsannonse

Det ble ikke gjennomført noe åpent informasjonsmøte i forbindelse med varselet. Innkomne innspill er oppsummert og kommentert i planbeskrivelsens kap. 9.

4. Rammer og premisser for planarbeidet

Planstatus for området

Overordnet plan som gjelder er Kommuneplanens arealdel – PlanID 1406, sluttbehandlet i bystyret 13.06.2019 og godkjent i Kommunal- og moderniseringsdepartementet 26.06.2020. Området som blir berørt av denne reguleringsplanen er vist som Sentrumsformål, Næring, Kombinert bebyggelse og anlegg og samferdselsformål.

Tiltaket og varslet plangrense er i sin helhet innenfor Reguleringsplan Moheim, næring og industri med planID 639 vedtatt 12. mars 2009. Planområdet grenser i tillegg til:

- PlanID 633 Reguleringsplan for Ulverødåsen

I grensesnittet mot PlanID 633 korresponderer formålene med hverandre.

Andre rammer og føringer

T-2/08 Rikspolitiske retningslinjer for barn og unges interesser i planleggingen

Planen skal bidra til å sikre et godt oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger.

5. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

5.1. Beliggenhet

Planområdet ligger ca. 3 km fra Porsgrunn sentrum i retning sørøst. Dagens E18 passerer inntil planområdet. Ny E18-trasé er under planlegging og vil i fremtiden gå noe sør for dagens.

5.2. Dagens – og tilstøtende arealbruk

Planområdet med de nye vegløsningene ligger på en rygg bestående av mye sandige masser, med Vallermyrene nede på nordvest-siden og et dalføre med Herregårdsbekken ned mot fjorden i sør. Området er omgitt av eksisterende næringsvirksomhet og lokalveger. Vestfoldbanen passerte rett på østsiden av planområdet tidligere før traséen ble bygget om og flyttet lenger sør for få år siden. Det er lite fjell og bratte partier i planområdet, men langs den

gamle jernbanen er det til dels bratte skråninger. Kun mot åsen på østsiden av planområdet er det delvis uberørt natur, ellers er alle arealene tidligere opparbeidet til næring, forretning og vegarealer.



Figur 4 – Foto mot øst innover Fv 3262 Bjørkedalvegen



Figur 5 – Foto mot dagens E18 i sørøst



Figur 6 – Foto innover Prestemoen mot sør



Figur 7 – Foto mot Porsgrunn i nordvest

5.3. Trafikkforhold

Fv 32 har årsdøgntrafikk (ÅDT) på 16000 kjøretøy på strekningen (tall fra 2019). Andelen tunge kjøretøy er 6%. På grunn av at dette er en strekning preget av stor rushtrafikk så er det opptil 2000 kjt/time morgen og kveld. Fartsgrensen er 60 km/t gjennom hele planområdet.

Fv 3262 Bjørkedalvegen har årsdøgntrafikk (ÅDT) på 1100 kjøretøy. Andelen tunge er 10% (Tall fra 2019). Trafikkmengden er antatt noe høyere helt nær krysset med Fv 32 på grunn av krysset med den kommunale vegen Moen som leder inn til næringsområdet der. Fartsgrensen er 60 km/t.

Prestemoen har vi ikke trafikk tall på. Det er en kommunal veg med fartsgrense 50 km/t.

Fv 3260 Movegen er med i planen som eksisterende fylkesveg. Den har en årsdøgntrafikk på 2100 kjøretøy og en andel tunge på 5% (Tall fra 2019).

I utgangspunktet regner vi med en årlig trafikkvekst på 1,1%. På grunn av store endringer i tiden fremover som flytting av E18 og planlegging av ny trasé for Rv 36 mellom E18 og Grenland noe lenger vest så vil trafikkmengden på Moheim-området være vanskelig å forutse fremover, men det regnes ikke med noen nedgang.

Langs østsiden av dagens Fv 32 ligger det en gang- og sykkelveg. Den henger sammen med en kort gang- og sykkelveg på sørsiden av Bjørkedalvegen. Den ender ved krysset med Moen. Langs Prestemoen er det også etablert gang- og sykkelveg på begge sider innenfor planområdet.

På Fv 32 er det busslommer i begge retninger, noe forskjøvet, og det er kantstopp på begge sider av Bjørkedalvegen, uten at det er lagt spesielt til rette for det.

5.4. Teknisk infrastruktur

Innenfor planområdet ligger det flere kommunale vann- og avløpsledninger. Den viktigste er en stor ø500mm vannledning som krysser Fv 32 på nordsiden av Prestemoen, men også andre vann- og avløpsrør og kummer med mer normale dimensjoner går gjennom planområdet. Under planområdets østre del er en bekk lagt i et relativt stort betongrør. Det går under hele næringsområdet på denne delen av planområdet og har sitt utløp til en arm av Herregårdsbekken.

Det er også 3 trafoer med høyspenningsanlegg i eller tett inntil planområdet.

5.5. Landskapsbilde

Planområdet befinner seg i en lav dal definert av åser i nordøst og sørvest. Landskapsrommet ledes i sørøst forbi E18 og svinger deretter sørover og ender ut i Eidangerfjorden. I nordvest åpnes rommet opp til den brede sletten Vallemyrene.



Figur 8. Utsnitt av terrengmodell fra Google maps, sett mot nordvest. (Hentet 30.05.2021)

5.6. Nærmiljø/friluftsliv

Selv om selve planområdet er utbygget og ikke egnet for friluftsliv, så er området en innfallsport til både Bymarka i Porsgrunn og til turstier rundt Preståsen i sør. Ved veggen Moen starter turstier til Årdalsåsen og Valleråsen i Bymarka. Innover Bjørkedalvegen er det relativt lite bebyggelse et stykke og fine skogsområder på begge sider. Fra Prestemoen i sør kan man gå under E18 og følge Herregårdsbekken ned til sjøen eller bestige Preståsen.

Siden næringsområdet Telemarksporten inneholder både gatekjøkken, matbutikk, bensinstasjon og hagesenter og er i relativ nærhet til bebyggelse i Bjørkedalen og Eidanger-området, så utgjør området et sentrumsområde 3–4 km fra byen. Der er det også tilrettelagt med rastebord og klatretårn for barna, noe som kan benyttes både av forbipasserende som fastboende.

5.7. Naturmangfold

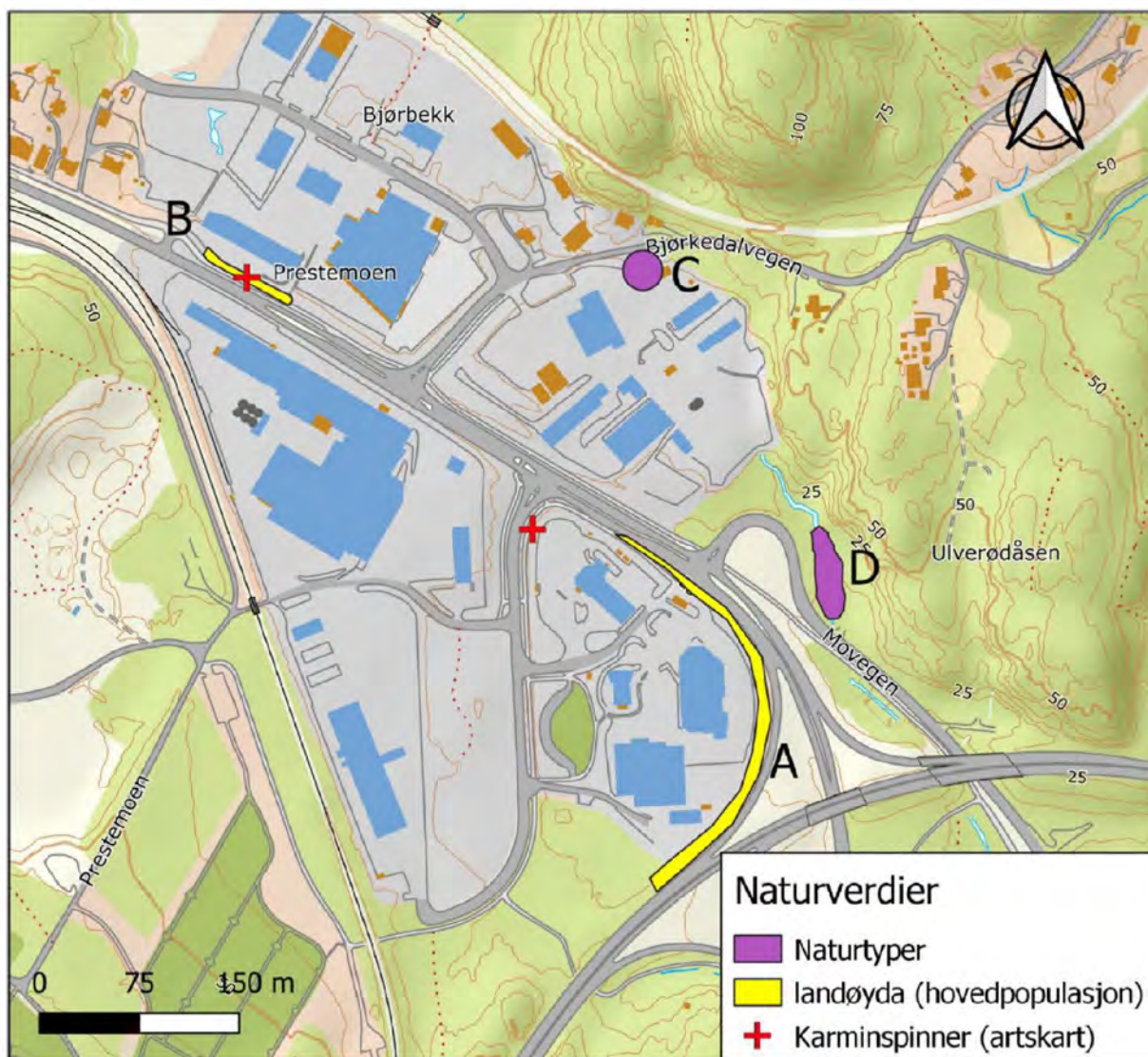
Kunnskapen om naturmangfold jf. nml. §8 baserer seg på søk i innsynsløsningene naturbase, artskart, vannmiljø og vann-nett, to befaringer langs strekningen av landskapsarkitekt og YM rådgiver hos fylkeskommunen samt NiN-kartlegging utført av konsulent 18 mai 2021.

Søk i artskart viser registreringer fra 2020 av sommerfugllarven karminspinner (*Tyria jacobaeae*) (EN) ved to lokaliteter innenfor planområdet (fig. 10). To individer av karminspinnere ble også påvist i grøntareal ved Monter av Arne Åsheim 7 juni 2021. Karminspinner har status som sterkt

truet (EN) på rødlista og er dermed en art av nasjonal forvaltningsinteresse. Planten landøyda (*Jacobaea vulgaris*) (LC) er vertsplante for karminspinnerlarvene. Ifølge MD (2020) skal forekomster og funksjonsområder for arter som er sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) gis svært stor verdi. Nylig kartlegging gjennomført av naturrestaurering AS bekrefter betydelige forekomster av landøyda langs store deler av vegstrekningen innenfor planområdet (fig. 9). Det er høyest konsentrasjon av plantearten i rabatten mellom fylkesveg 32 og Montér, samt i rabatten mellom påkjøringsrampen til E18 og Plantasjen. En såpass betydelig utbredelse av vertsplanten betyr at det er potensiale for karminspinnere i store deler av planområdet. Det er nå kjent at karminspinner forekommer i det aktuelle plan- og influensområdet også i 2021, siden det nylig ble observert to individer. Landøyda er påvist mange steder i denne delen av Norge. At arten ikke er regelmessig påvist i utredningsområdet kan være tilfeldig, det kan være basert på liten grad av kartlegging, eller det kan reflektere en tynn og sporadisk forekommende populasjon



Figur 9. Landøyda er registrert innenfor de grønne polygonene i figuren (egen kartproduksjon)



Figur 10. Påviste naturverdier i planområdet i form av naturtyper, og populasjoner av landøyda som er vertsplante for karminspinner samt to forekomster av karminspinner registrert i Artskart

Registreringer i artskart fra 2001 viser en forekomst av rødlistearten drøbakbakkestjerne (*Erigeron acris droebachiensis*) (NT) på sydsiden av Jysk i grøntarealet mellom G/S vei og parkeringsplassen (fig. 11). Under naturtypekartleggingen som ble gjennomført 18. mai 2021 ble det ikke påvist noen individer av denne blomsterarten. Imidlertid kan det ikke utelukkes at den finnes i planområdet da blomstringstid er fra rundt midten av juni.



Figur 11. Forekomst av Drøbakbakkestjerne er illustrert som rosa punkt markert med rød pil midt i figuren (Artskart, hentet 28.05.2021)

Innenfor planområdet er det registrert en forekomst av den utvalgte naturtypen hul eik (*Quercus robur*) (fig. 12). Eika står i edellauvsdominert kantskog, noe skyggefullt til ved en bergvegg i en liten forsenkning. Eika har en omkrets på ca. 260 cm, og har små barksprekker. Ingen rødlistede arter ble påvist under kartlegging. Eika er ikke synlig hul, men det kan virke som om det har vokst en svovelkjuke ved basis, noe som tyder på at råteprosessen er i gang. Eika vurderes til å ha svært høy verdi. Noen titalls meter vest for denne (ved Bjørkedalvegen 14) ble det også registrert to middels store eiker. Disse ble målt til 180 og 190 cm i omkrets og kommer nesten innunder definisjonen for utvalgt naturtype hul eik der grensen er 200 cm. Det ble ikke påvist rødliste arter på eiketrærne, ei heller var det tegn til hulhet.



Figur 12. Utvalgt naturtype, hul eik, markert som rød trekant i figur til venstre. Figur til høyre viser stammen til eika som er 260 cm i omkrets (egen kartproduksjon)

Sørøst i planområdet på nordsiden av Movegen er det registrert flommarkskog (også omtalt som flomskogmark) (fig. 13). Hvor intakt flompåvirkningen er i området er uvisst. Dominerende treslag er gråor med innslag av edellauvtrær som lønn og ask. Det er lite liggende og stående død ved i lokaliteten. Ingen rødlistede arter utover ask (*Fraxinus excelsior* L) (VU) ble påvist ved kartlegging. Flommarkskogen virker menneskepåvirket og ikke i full suksesjon, men det finnes ingen synlige spor av at det har blitt drevet med skogbruk (forstlig drift) på stedet. Lokaliteten ligger nær vei og bærer noe preg av menneskelig påvirkning i form av blant annet søppel. Historiske flyfoto tilsier at lokaliteten ikke har vært sterkt preget av hogst, men beliggenheten nær vei og fravær av større/eldre trær tilsier at hele eller deler av skogen har blitt hogget i forbindelse med veibygging. Det er noen fremmedarter innenfor lokaliteten, først og fremst rødhyll, men også en større tue med gravmyrt. Flommarkskogen tilsvarer middels til høy verdi.



Figur 13. Naturtypen flommarkskog er avgrenset med hvit heltrukken linje (egen kartproduksjon)

Gjennom flommarkskogen i sørøst renner det en bekk. Bekken utgjør en del av Herregårdsbekken bekkefelt, ID 016-2658-R, (fig.14). Bekkeløpet er anslått for liten til å være et habitat for fisk, men vurdert som et godt habitat for bunnlevende dyr. Bekken går i rør både ovenfor og nedenfor flommarkskogen, men der den går i dagen er bekkeløpet naturlig og med tildeles variert bunnstruktur (variasjon mellom mudderbunn og steinbunn). Det var stedvis noe slam i bunnsedimentene. Flere nitrofile arter (stornesle, skvallerkål mm) langs bekkedraget tilsier at bekken har et forhøyet nivå av næringsstoffer, antagelig som følge av landbruksavrenning.

På sørsiden av Moveien kommer det overvann ut via et annet rør som drenerer vestre deler av Moheimområdet (fig.15). Herfra og ned mot utløpet til Herregårdsbekken er bekken tydelig næringspåvirket med synlig begroing av trådformede grønne vekster, trolig grønnalger (fig. 16). Observasjoner samsvarer med registreringer i vann-nett. Vannforekomsten har moderat økologisk tilstand på grunn av forhøyede konsentrasjoner av næringsstoffene nitrogen og fosfor. Bekken er påvirket av diffus avrenning fra husdyrhold/husdyrgjødsel i stor grad (vann-nett.no). Kjemisk tilstand i vannforekomsten er ukjent og det foreligger ingen klassifiseringsdata for prioriterte stoffer i databasen vannmiljø. Trolig vaskes det ut forurensende stoffer fra næringsområdene oppstrøms ut i bekken i store nedbørsperioder.



Figur 14. Bekken sørøst i planområdet vises som blå linje (egen kartproduksjon)



Figur 15. Utslipp av overvann fra vestre del av Moheim næringsområde kommer ut i rør til venstre, ca. 200m oppstrøms Herregårdsbekken. Bekken som drenerer under Porsgrunn utvikling AS kommer ut gjennom røret til høyre i figur (egen kartproduksjon)



Figur 16. *Antatt grønnalger mellom steinene i bekkebunnen*

Hovedresipienten til dette planforslaget er Herregårdsbekken som er en gytebekk for anadrom fisk med vannforekomst id 016-2657-R (fig. 17). Herregårdsbekken er i stor grad påvirket av diffus avrenning fra husdyrhold/husdyrgjødsel. Påvirkning fra diffus avrenning og utslipp fra transport/infrastruktur er ukjent. Vannforekomsten står i fare for å ikke nå miljømålet innen 2027 (vann-nett.no).



Figur 17. Herregårdsbekken vises midt i bildet (Norgeskart)

Herregårdsbekken har moderat økologisk tilstand. ASPT indeksen er klassifisert til tkl.2 god, men forhøyede konsentrasjoner av nitrogenforbindelser trekker ned en klasse. Kjemisk tilstand er ukjent, men i 2017–18 ble det tatt en rekke analyser av miljøgifter i vann utført av Nibio. Prøvelokasjon var omtrent 600 meter før utløpet i Eidangerfjorden. Klassifisering av de prioriterte stoffene kadmium, bly, nikkel og PAH forbindelsen naftalen tilsier god kjemisk tilstand. De øvrige PAH forbindelsene hadde for høy rapporteringsgrense til å kunne bestemme om stoffene lå under årlig gjennomsnitt for ferskvann (AA-QS).

Det er registrert store forekomster av fremmedarter innenfor planområdet, i all hovedsak Kanadagullris (*Solidago canadensis* L) (SE), Hagelupin (*Lupinus polyphyllus* Lindl) (SE), Vinterkarse (*Barbarea vulgaris* W.T.Aiton) (SE), Rødyhyll (*Sambucus racemosa* L.) (SE), samt noe forekomst av Rynkerose (*Rosa rugosa* Thunb) (SE) i tillegg til mispelarter (*Cotoneaster*) (SE) og en forekomst av Gravmyrt (*Vinca minor*) (SE) (fig. 18). Fremmedartene er i stor grad lokalisert i veikanter/veiskråninger.



Figur 18. Fremmedarter er registrert innenfor de lilla polygonene i figuren (egen kartproduksjon)

Eiendommen til Isola Holding med gbnr 43/395 grenser til planområdet. Her er det opparbeidet et grøntanlegg med buskfuru (*Pinus mugo*) (SE) samt rynkerose (*Rosa rugosa*) helt i nordenden.

Planforslaget vil gi behov for inngrep i deler av grøntarealet i nordenden, omkring 500 m² (fig. 19).



Figur 19. Opparbeidet grøntanlegg med buskfuru er vist noe til venstre i figur (egen kartproduksjon)

5.8. Kulturmiljø

Søk i databasen kulturminnesok.no viste ingen registreringer av automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet. Kulturarv i Vestfold og Telemark fylkeskommune opplyste ved varsel om oppstart av planarbeid at de ikke kjente til noen automatisk fredede kulturminner som ville komme i konflikt med planforslaget og vurderte det og som mindre sannsynlig at ikke kjente, automatisk fredede kulturminner var bevart i planområdet. En representant fra Porsgrunn kommune kom imidlertid med opplysninger om at det kunne være en mulig hulveg i

området mellom Bjørkedalvegen og næringsområdet. På bakgrunn av denne informasjonen foretok Seksjon for Kulturarv hos fylkeskommunen en registrering i første halvdel av juni 2021, og bekreftet da at det var rester etter hulveger i det aktuelle området. Disse var imidlertid bare små deler, og de ble vurdert som ikke fredete, og ikke i konflikt med tiltakene i planen. Som kommentar til varsel om oppstart informerte også Kulturarv om at deler av området ble benyttet som fangeleir under andre verdenskrig, men at det i dag kun står igjen noe av stallbygningen og smia på gbnr 43/84. Kulturarv gjør oppmerksom på at det finnes potensiale for å gjøre funn i grunnen relatert til krigen innenfor planområdet.

5.9. Naturressurser

Søk i naturbase viser at det ikke er større arealer med viktige naturressurser som må hensyntas innenfor planområdet. Planområdet består av bebygde arealer, med unntak av noe skogareal i sørøst samt åpen fastmark nord og sørøst i planområdet (figur 20). Skogens bonitet er produktiv og utgjør i all hovedsak lauvskog (kilden.no). Det er ikke dyrkbar mark innenfor planområdet.



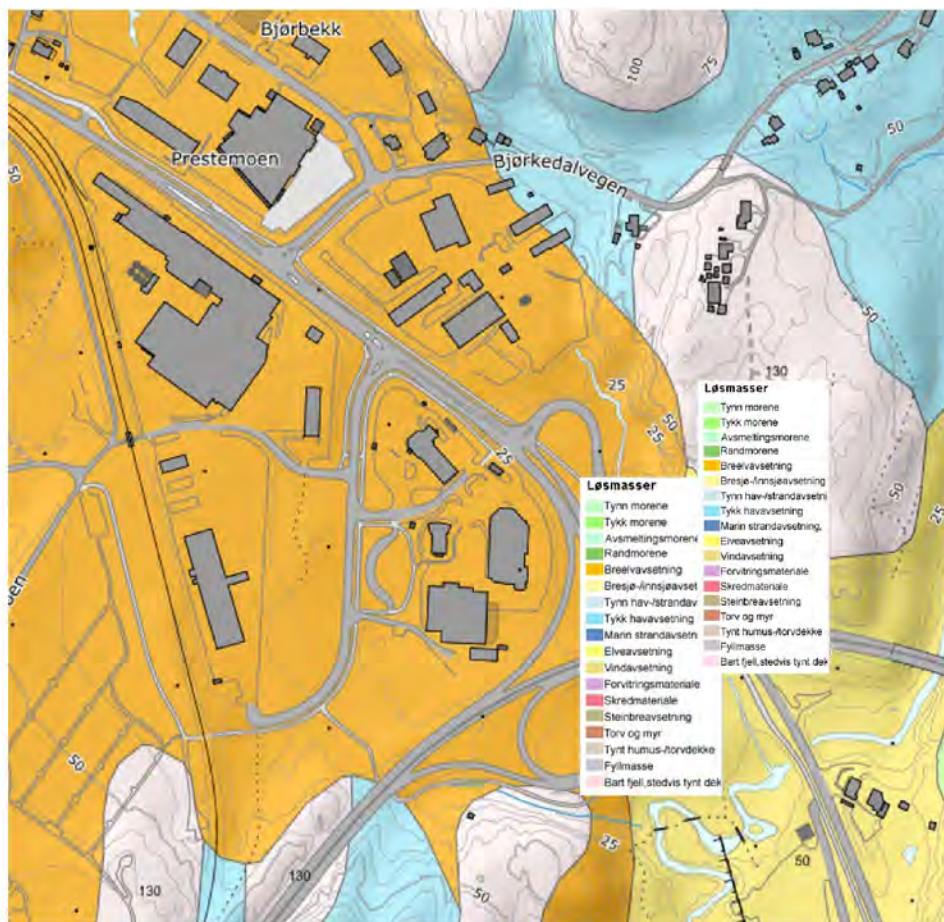
Figur 20. Til venstre: Planområdet inkluderer bebygde arealer samt noe skog og åpen fastmark. Til høyre: en liten del av grusressurs av liten betydning sørøst i planområdet (Naturbase, hentet 28.05.2021)

En mindre del av et område med grusressurser av liten betydning er innenfor planområdet i sørøst (figur 20).

Direktoratet for mineralforvaltning informerer om at grusforekomsten Eidanger, er vurdert til lokal betydning og at deler av denne forekomsten som faller innenfor planområdet allerede er nedbygget. Direktoratet for mineralforvaltning vurderer derfor at denne forekomsten er lite aktuell for uttak av masser i overskuelig framtid.

5.10. Grunnforhold og forurensning

Søk i Norges geologiske undersøkelser viser at planområdet ligger på breelvasetninger, noe strandavsetninger i sørøst, samt et tynt dekke med marine avsetninger i nordøst (figur 21). Ubebygde arealer innenfor planområdet består av jorddekt grunn eller fjell i dagen (Naturbase.no).



Figur 21. Planområdet ligger på breelvasetninger og i noen grad marine og elveavsetninger helt i øst (Norges geologiske undersøkelse, hentet 28.05.2021)

Planområdet ble vurdert av geotekniker fra konsulentfirmaet Sweco våren 2021, og det ble laget en plan for grunnboringer. Hensikten var både å sjekke dybden til fjell på utvalgte steder, men også å ta prøver av massene i borhullene for å kunne si noe om områdestabiliteten (potensialet for kvikkleire for eks.) og massenes beskaffenhet og egnethet for tiltakene som planen viser.

Geostrøm AS ble engasjert for å foreta grunnboringene og analysene. Det ble boret på 11 utvalgte steder. Hensikten var å sondébore til fjell og å ta prøver av massene.

Det var stedvis dypt til fjell, hele 55 m. I flere av hullene ble boringen avsluttet før de traff fjell. Massene består hovedsakelig av sand og grusig sand. Det ble derfor kun tatt poseprøver av massene, som ble analysert. Grunnforholdene på tomten det ble boret ansees som geoteknisk sett enkle og oversiktlige. Grunnvannstand ligger under terreng. Detaljering av fundamentering og setningsvurderinger for veganlegg må gjøres i senere faser. Innledende resultater har ikke avdekket særskilt kritiske forhold med tanke på å sikre lokalstabilitet, men det bør gjøres enkelte supplerende undersøkelser på utvalgte steder for å sikre lokal stabilitet ved gjennomføring av veganlegget i planen. Tilsvarende bør dette også vurderes på områdene regulert til utbygging av næring og forretning før disse bygges ut.

Det er ikke registrert materiale med sprøbruddegenskaper på reguleringsområdet. Ny rundkjøring og vegtiltak er i hovedsak planlagt i allerede bebygd område. Potensielt utløpsområde og løsneområde for skredfare er identifisert. Disse er i tråd med faresoner og aktsomhetsområder for steinsprang i kommuneplanen. Faresonene er videreført i reguleringsplanen. Disse skal vurderes av geolog/geotekniker før utbygging innenfor sonene, og eventuelle sikringstiltak gjennomføres.

Basert på informasjon fra grunnundersøkelser, observasjoner i felt og kartgrunnlag, vurderes områdestabiliteten å være tilfredsstillende. Reguleringsområdet ligger ca. 1,9 km sørøst for en kjent kvikkleiresone. Selv om det meste av planområdet ligger under den marine grense, er det ikke innenfor eller i utløpsone for kartlagte faresoner for kvikkleireskred. Det er heller ikke avdekket kvikkleire i grunnundersøkelsene. Det er heller ikke risiko for større områdeskred, og tiltakene innenfor hele planområdet i seg selv vil ikke ha negativ innflytelse på områdestabiliteten. Men det må påregnes tiltak for å sikre lokal stabilitet under utbyggingen. Dette undersøkes nærmere i neste fase før utbygging.

Grunnforholdene er også gode for drenering og infiltrering av overvann, og det er ingen spesielle utfordringer ved fundamentering av gangbru. Likevel anbefales tilleggsundersøkelser for eksakt metode og dimensjonering av brufundamenter. Dette bør utføres i neste fase før utbyggingen.

Geoteknisk notat datert 01.06.2021, revidert 11.11.2021 er vedlagt plandokumentene.

Søk i grunnforurensningsdatabasen til miljødirektoratet viser ingen registreringer av forurenset grunn, foruten et areal inne på tomta til Isola Holding AS som ikke vil komme i konflikt med planområdet. Tiltakshaver utførte 14.10.2020 en innledende miljøteknisk undersøkelse i grunnen i veikantene langs Bjørkedalsveien og på nordsiden av Movegen forbi Porsgrunn utvikling. Prøveplanen ble utarbeidet i forhold til tidligere planforslag. Prøveresultatene viste at alle målte verdier tilsvarte tilstandsklasse 1 svært god. Det er imidlertid opplyst om at større deler av næringsarealene innenfor planområdet på tomta til Porsgrunn utvikling ligger oppå fyllmasser av ukjent opphav. Infrastruktur som veg og jernbane er også potensielle kilder til forurensning i grunnen, samt bensinstasjonen sør for planområdet. På bakgrunn av det ovennevnte er det grunn til å tro at større deler av grunnen i planområdet kan ha forhøyede konsentrasjoner av miljøgifter som overskrider normverdier for forurenset grunn.

6. Beskrivelse av forslag til detaljregulering

6.1. Planlagt arealbruk

Reguleringsformål og løsninger

Planforslaget består av:

- Plankart i målestokk 1:1500 datert 18.06.2021
- Reguleringsbestemmelser datert 16.11.2021
- Planbeskrivelse datert 09.11.2021
- Tegningshefte med tekniske tegninger datert 18.06.2021

I tillegg er fagrapporter som Risiko- og sårbarhetsanalyse, Naturregistreringer, Støyberegninger og Notat fra geotekniske undersøkelser vedlegg som danner grunnlaget for plandokumentene.

I reguleringskartet er følgende formål brukt:

- Boligbebyggelse
- Kombinert formål Forretning/Kontor/Industri
- Industri
- Forretninger
- Kjøreveg
- Fortau
- Gang-/sykkelveg
- Annen veggrunn – grøntanlegg
- Trasé for jernbane
- Kollektivholdeplass
- Landbruksformål

Følgende hensynssoner inngår i planen:

- Andre sikringssoner – VA-ledninger
- Ras- og skredfare
- Høyspenningsanlegg
- Bevaring naturmiljø
- Flomveg

Bestemmelsesområder:

- Midlertidig bygge- og anleggsområde

6.2. Tekniske forutsetninger

Kjøreveger og busslommer

Tiltaket består i hovedsak av å anlegge en 4-armet rundkjøring for sammenkobling av de to fylkeskommunale vegene Fv 32 og Fv 3262, og den kommunale vegen Prestemoen. Eksisterende vegstandard er i utgangspunktet beholdt på disse vegarmene, men Bjørkedalvegen planlegges oppgradert til vegklasse Hø2 i henhold til håndbok N100. De andre vegarmene har denne standarden fra før, med mindre justeringer av skulderbredder.

I henhold til N100 skulle en ny veg med så stor trafikkmengde som Fv 32 (ÅDT 16000 i 2019) vært bygget etter vegklasse H3 med 4 felt og 110 km/t. Dette er urealistisk når det er snakk om kun tilpasning av vegarmer til nytt kryss. Vi mener dette heller ikke er gjenstand for fraviksknad siden dette ikke er ny veg med «fri vegstrekning». Maks stigning på Fv 32 blir ca. 5% og er innenfor kravene. Det samme gjelder kravet til maks stigning på 3% gjennom rundkjøringen.

Den utvidelse av Bjørkedalvegen som vises forutsetter at det må søkes om fravik for maks stigning siden dagens veg har nesten 10% stigning. Planen gjør ikke stigningen verre enn dagens.

Det er foretatt kapasitetsberegninger av den planlagte rundkjøringen. Trafikktallene som er benyttet er mest belastede time i morgen- og ettermiddagsrush. Det er videre tatt høyde for en mindre økning fra Bjørkedalvegen og Prestemoen som følge av at det forventes utbygging av flere boliger i tråd med godkjente planer i Bjørkedalen. Det er ikke tatt høyde for en større utvidelse av næringsområdene eller annen endring av områdene der som genererer vesentlig større trafikk ved dimensjonering av rundkjøringen. Det er heller ikke tatt hensyn til den generelle trafikkveksten 10 år frem i tid som man normalt skal ved slike beregninger.

Bakgrunnen er todelt: Ny E18 påbegynnes ca. 2022 og da vil det ikke bli noe kryss med E18 ved Moheim. Det er også usikkert hvordan et nytt kryss mellom E18 og Rv 36 ved Heistad vil påvirke trafikkfordelingen fremover. Et annet punkt er målsettingen til Bypakke Grenland som sier at all trafikkvekst skal tas med gange, sykkel eller kollektiv. Dette legges som føringer for mange av bypakkeprosjektene i forhold til trafikk tall som legges til grunn.

Likevel viser kapasitetsberegningene at den planlagte rundkjøringen vil være på grensen til det man kan akseptere i forhold til kapasitet på hovedvegen (Fv 32). For å ivareta en forventet økning med bakgrunn i utbyggingen som prosjektet vil utløse, settes det av annen veggrunn i området rundt rundkjøringen som kan benyttes til å utvide kapasiteten med ekstra flettefelt eller større radius ved en senere anledning dersom dette blir nødvendig.

Det er også forutsatt at kryssing for gående og syklende over Fv 32 må skje planskilt (se neste avsnitt).

For selve rundkjøringen planlegges det et ekstra høyresvingefelt inn for de to armene på Fv 32 for å øke kapasiteten noe. Selve rundkjøringen er ikke planlagt med to gjennomgående felt, men kan utvides dersom behov.

Dagens T-kryss med Movegen (Fv 3260) opprettholdes, men Fv 32 legges i kurve umiddelbart nord for krysset.

Alle ramper og kryssområdet med dagens E18 reguleres inn kun som eksisterende vegger. Deler av eksisterende bru for rampe til E18 reguleres inn i vertikalnivå 3.

Busslommer reguleres inn med egne formål, én på hver side av rundkjøringen på Fv 32.

Gang- og sykkelveger, fortau og reposer

Det reguleres inn gang- og sykkelveg på østsiden av Fv 32 på hele strekningen. Kryssing av Bjørkedalvegen (Fv 3262) vil skje i plan med gangfelt eller tilrettelagt kryssing. Løsningen er diskutert med gang- og sykkelgruppa i fylkeskommunen og Bypakke Grenland, og det har vært enighet om at det ikke er grunnlag for sykkelveg med fortau på strekningen.

Det reguleres også inn langsgående gang- og sykkelveg på sørsida av Bjørkedalsvegen. Dette korresponderer med tilstøtende plan for Ulverødåsen boligfelt.

For å sikre kryssingen av den høytrafikkerte Fv 32 planlegges det en planskilt kryssing med en gangbru over Fv 32. Den vises regulert i vertikalnivå 3 (over bakkenivå) i planen. Denne vil knytte sammen områdene langs Bjørkedalvegen med både skole på Eidanger og forretningsområdet ved Prestemoen. Dette var også ett av målene med planen. For å klare å få tilstrekkelig fri høyde under brua vil den måtte ha maks tillatt stigning på hver side, men innenfor kravene i håndbok N100 for gangveger utenfor sentrumsområder.

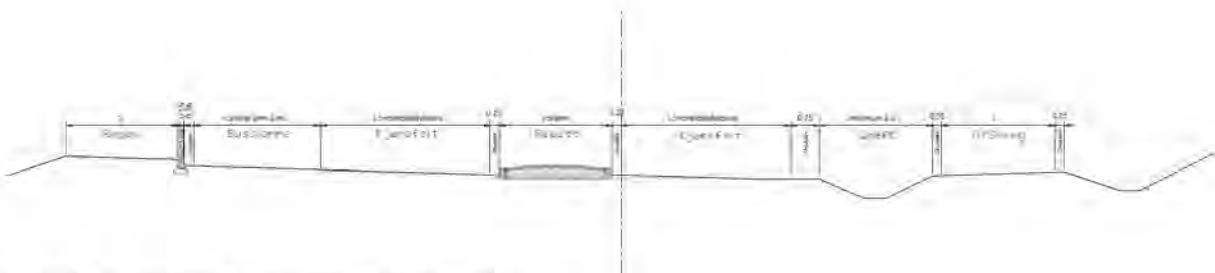
Siden en gangbru har en relativt stor kostnad er det også vurdert en kryssing i plan. For at den skal være trygg nok må den da lysreguleres. Grunnen til at den løsningen ikke vises regulert er fordi en slik løsning vil påvirke kapasiteten på hovedvegen negativt, og trafikkopphopningen ville blitt uhensiktsmessig stor (ifølge rapport med kapasitetsberegninger). Gangbru er derfor den foretrukne løsningen og den som ligger inne i planforslaget.

Andre mindre justeringer av gang- og sykkelveg vises som adkomst til repos for busslommer eller tilpasning til eksisterende.

Langs Moen reguleres fortau på østsiden slik gjeldende og tilstøtende plan viser.

På reposer til de to busslommene langs Fv 32 er det avsatt plass til lehus og sykkelparkering. I Bjørkedalvegen legges det opp til kantstopp og ikke behov for plass til lehus.

Løsningene for kollektiv i planen er planlagt i samarbeid med kollektivgruppa i fylkeskommunen og Bypakke Grenland.



Figur 22 - Normalprofil veg med G/S-veg, Fv 32



Figur 23 - Utsnitt av plankart ved planskilt kryssing i gangbru over Fv 32

Kryss og avkjørsler

Eksisterende kryss med Movegen (Fv 3260) forblir uendret, med unntak av at hovedvegen svinger for å tilpasses rundkjøringen rett nord for krysset.

Dagens kryss mellom Bjørkedalvegen og Moen næringsområde justeres noe for å tilpasses vegarmen til rundkjøringen. Krysset dimensjoneres for lange kjøretøy.

Dagens avkjørsel til næringsområdet på sørsiden av Bjørkedalvegen, for tiden tilhørende Porsgrunn Utvikling, flyttes noe lenger inn (ca. 70m) i retning Bjørkedalen. Den er også dimensjonert for lange kjøretøy. Av hensyn til sikkerheten for gående og syklende som krysser over denne er gang- og sykkelvegen trukket litt inn. Slik vil faren for å havne i bilenes blindsoner reduseres.

Avkjørsler til to eksisterende boliger i Bjørkedalvegen forblir uendret. Det samme gjelder avkjørsel til forretningsbygg langs Moen.

Alle siktkrav vises med siktlinjer eller -soner på plankartet eller i de tekniske tegningene som følger planen.

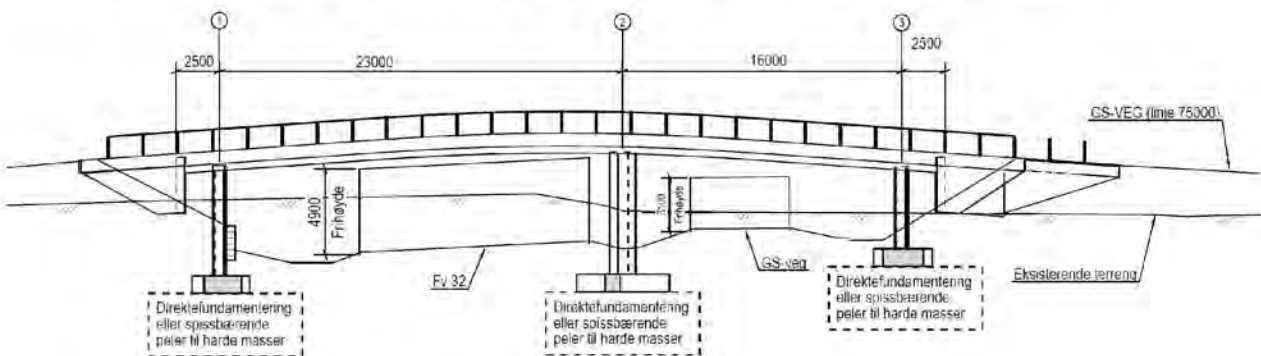
Annen veggrunn

Alle sidearealer som vil tilhøre vegarealet og er nødvendige for sikkert drift og vedlikehold av vegene vises avsatt til veggrunn i planen. Disse vil normalt brukes til vegenes grøfter, skjæringer og fyllinger.

Siden rundkjøringen planlegges utenfor arealer som brukes til kjøreveg og veggrunn i dag, vil relativt store arealer ligge ubrukt når gammel veg og asfalt fjernes. Disse vil ligge i tilknytning til rundkjøringen og således ikke kunne nyttes til andre formål. For disse områdene knyttes det bestemmelser som sier at her kan det beplantes, koterer (terrengtilpasses) og benyttes til håndtering av overvann og drenering. Omfanget av beplantning og kotering vurderes i neste fase.

Konstruksjoner og murer

Ved hjelp av konsulentfirmaet Sweco har vi fått grovprosjektert gangbrua over Fv 32. Vi foreslår en slakkarmert betongbjelke-/platebru, 2-spenns med spenn på 16 + 23 meter, og 2,5 m utkraging i hver ende. Total brulengde blir 44 m. Fundamenteringsmetode avhenger av grunnforhold, som må undersøkes ytterligere i neste planfase, men foreløpige undersøkelser viser at brua kan direktefundamenteres på løsmasser, alternativt fundamenteres med friksjonspeler. Boringer under fundamentene viser dybde til fjell på hhv 40 og 55m. Grunnforholdene viser et topplag med antatt fyllmasser over fast sand blandet med grus. Brua vil ha en føringsbredde på 3,5 m. Det vurderes mindre støttemurer som beskyttelse foran søylene der dette er nødvendig. Brua vil ligge med en horisontalkurve på R=40m som er innenfor kravene til gang- og sykkelveg. Stigningen opp mot brua vil bli opp mot 7%.



Figur 24 - Gangbru

Teknisk infrastruktur

Håndtering av overvann

Dagens overvannssystem for vegarealene vil i stor grad kunne benyttes. Det er satt av sidearealer til vegene for etablering av nødvendige kummer og sluk. De tekniske tegningene som følger reguleringsplanen viser grovt hvordan dette er tenkt løst.

For å avlaste etablert overvannsrør (som har utløp til bekk i sørenden av planen), legges det opp til at sidearealene til rundkjøringen der dagens veger ligger kan benyttes til infiltrering av overvann. Resultater fra grunnboringer viser mye sand og sandig grus i grunnen, og dette er godt egnet til infiltrering for å få unna overvann, samtidig som det vil holdes igjen partikler og rense overvannet før det ender opp nede ved nevnte bekk eller forsvinner i grunnen. Nærmere undersøkelser i neste planfase vil kunne detaljere dette nærmere.

Forholdet til kommunalt ledningsnett

Innenfor planområdet ligger det flere hovedføringer for kommunalt vann og avløpsnett. Ved prosjektering og bygging av veganlegget tas det hensyn til ledningsnettet med tanke på overdekning, drift, rystelser og evt flytting av ledninger og kummer i samråd med Kommunalteknikk hos Porsgrunn kommune.

Det er også en kjent bekkelukking som går i rør gjennom regulert område.

Kommunalteknikk har ingen spesifikke planer for ny VA–infrastruktur i området. Men ved eventuelle omlegginger eller nyetableringer av kommunal teknisk infrastruktur kan det være aktuelt å inngå en samarbeidsavtale med Porsgrunn kommune.

På grunn av ny gang- og sykkelveg øverst i Bjørkedalvegen kan det bli nødvendig med en mindre flytting av kommunale VA–kummer med ledninger der. Det samme gjelder en avløpsledning som krysser Fv 32 mellom krysset med Movegen og krysset med Prestemoen.

Vegbelysning

Det er laget en belysningsplan for vegbelysning langs de nye vegene. Disse fastsettes ikke gjennom reguleringsplanen, men den foreløpige prosjekteringen viser at dette kan løses innenfor de arealer som reguleres til annen veggrunn.

Fravik fra vegnormal

Prosjektet er i utgangspunktet planlagt i henhold til Statens vegvesens håndbøker.

Fravik fra disse har likevel vært umulig å unngå, og håndbøkene beskriver da en fravikshåndtering. I Vestfold og Telemark fylkeskommune er det opprettet en prosess på dette, og fravik er søkt om i henhold til dette.

Fravikene omfatter:

- Krav til minimumskurve på primærveg i kryss med Movegen
- Krav til minimumskurvatur på G/S–veg langs Bjørkedalvegen ved rundkjøring
- Krav til maksimal stigning på G/S–veg (langs Bjørkedalvegen)

Alle disse fravikene ble behandlet av en fraviksgruppe internt i fylkeskommunen, og godkjent i Hovedutvalg for samferdsel 25. august 2021, med mindre vilkår som kan løses i detaljprosjekteringen innenfor reguleringsplanen.

7. Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

7.1. Framkommelighet

Planforslaget viser ingen nye vegtraséer, bare justeringer for etablering av rundkjøringen. Siden Fv 32 er en hovedveg og forkjørsvveg, har trafikk fra sidevegene (Movegen, Prestemoen, Bjørkedalvegen) vært nedprioritert med vikeplikt. To av disse legges inn i rundkjøringen, og reguleres av vikepliktreglene til rundkjøringen. Det medfører at det blir lettere å komme av og på disse vegene fra Fv 32 ved denne løsningen. Spesielt i rushtrafikken har det vært vanskelig å komme inn på hovedvegen, noe som har skapt ventetid og farlige situasjoner ved at man fristes til å ta sjanser. Totalt sett vil derfor adkomst til alle næringsarealene og til bebyggelsen i Bjørkedalen bedres for kjørende. Rundkjøringen vil føre til en nedprioritering av hovedvegen der framkommeligheten vil kunne reduseres noe. Dette er omtalt i de kapasitetsberegningene som er utført.

7.2. Naboer

Berørt bebyggelse

Det er to boligeiendommer som omfattes av eller grenser inntil reguleringsplanen. Disse eiendommene blir minimalt berørt, og selve boligene blir ikke berørt eller får veg nærmere ved planforslaget.

Annen bebyggelse er i hovedsak næringsbygg. For noen av disse vil ny veg eller G/S-veg kunne komme noe nærmere, men ikke så det blir konflikt med bruken av bygningene. Tvert imot vil det kunne bli en tydeligere eksponering av forretninger og andre næringsetableringer som kan være positivt for selve næringen.

Innløsning av bebyggelse

På næringsarealet BKB3 for tiden eiet av Porsgrunn Utvikling må det innløses 3 bygninger for å gjennomføre vegutbyggingen. Disse inneholder i dag i hovedsak lagerplass. I tillegg er det enkelte midlertidige bygg som plashall/skur som må flyttes eller innløses.

Avkjørsler og andre naboforhold

Boligeiendommene i planen får uendrete avkjørselsforhold.

Selve rundkjøringen endrer og bedrer adkomsten til næringseiendommene ved Prestemoen, og eiendommene på østsiden og langs Moen.

Dagens avkjørsel fra Bjørkedalvegen til tidligere bolig på formål BKB2 stenges. Bolig der er godkjent for riving. Ny adkomst til området gis fra Moen.

7.3. Byggegrenser

Byggegrenser går frem av plankartet. I hovedsak er byggegrenser fra gammel plan videreført. Byggegrense fra Fv 32 settes til 30 m fra senterlinje veg. Langs Fv 3262 Bjørkedalvegen vises den med 20 m fra senterlinje veg og fra Fv 3260 Movegen vises den med 20 m fra senterlinje veg. For andre byggegrenser vises det til veglovens krav.

7.4. Gang- og sykkeltrafikk

Tilbudet med en adskilt gang- og sykkelveg langs østsiden av Fv 32 opprettholdes i planforslaget. Stigningsforholdene blir tilnærmet uendret. I stedet for dagens løsning med kryssing av Fv 32 via et standard uregulert gangfelt reguleres det inn en gangbru som vil sikre trygg kryssing over den høytrafikkerte hovedvegen. Dette vil gjøre det mer attraktivt å ferdes på sykkel eller gange i området. Det er også vurdert et alternativ til gangbru, med kun et lysregulert gangfelt. Dette ville vært tryggere for de som krysser enn dagens løsning, men ville påvirke kapasiteten på hovedvegen negativt.

Løsningen med gangbru vil være et bra tiltak også i forhold til at denne aksene er skoleveg for beboere i Bjørkedalen.

Gang- og sykkelveg langs sydsiden av Prestemoen opprettholdes og ledes enten mot gangbru eller mot busslomme på Fv 32. G/S-vegen på nordsiden av Prestemoen foreslås fjernet da den ikke vil ha noen hensikt med de nye vegløsningene.

Dagens gang- og sykkelveg langs Bjørkedalvegen som stopper ved krysset med Moen foreslås forlenget langs Bjørkedalvegen helt opp til planens avgrensning. Der videreføres den i tilstøtende plan. På motsatt side av Bjørkedalvegen anlegges også gang- og sykkelveg mellom krysset med Moen og krysset med Fv 32. Kryssing av Bjørkedalvegen vil skje via et standard gangfelt nær rundkjøringen. Her er trafikkmengden betydelig lavere, og fartsnivået tett innpå rundkjøringen vil være lavt.

Totalt sett vurderes løsningene for gående og syklende i planen å være godt ivaretatt.

7.5. Kollektivtrafikk

I hovedtrekk videreføres hensynet til kollektivtrafikk etter dagens løsninger. Langs Fv 32 anlegges fullverdige busslommer med repos og plass til lehus og sykkelparkering. I nordgående retning mot Porsgrunn sentrum anlegges busslomme litt nord for rundkjøringen. I sørgående retning erstattes dagens busslomme med en busslomme langs den omlagte Fv 32. Den vil kunne benyttes av buss som skal inn Movegen og eventuelt mot E18. Det er ingen

ekspresbusser som stopper på disse i dag. Disse kjører inn på Telemarksporten og stopper der.

Langs Bjørkedalvegen stopper buss ved avkjørselen til næringsområdet. Siden det er veldig få brukere og lite trafikk på den vegen reguleres inn kun et kantstopp med eget repos i retning Bjørkedalen.

Løsningene for kollektiv i planen er gjennomgått med kollektivgruppa i fylkeskommunen og Bypakke Grenland. Planen ivaretar tilbudet for kollektiv og tilgangen til busstopp, og oppgraderer standarden på disse.

7.6. Landskap/bybilde

På grunn av bruløsningen ved avkjørselen fra E18 like ved vil gangbrua i planforslaget påvirke det store landskapsrommet i mindre grad. Planforslaget vil legge til rette for å kunne etablere grønne lommer som en kontrast til tette overflater.

7.7. Nærmiljø/friluftsliv

Planen vil være positiv for nærmiljøet da ferdselen for myke trafikanter bedres og gjøres tryggere. Det gjelder både ved kryssing over Fv 32 til/fra kolonial, bensinstasjon, rasteplass og skole. Moheim er nærmeste butikkområde for Oklungen og Bjørkedalen. Omlagte veger inn til rundkjøring gjør også tilgjengeligheten bedre for biltrafikk i disse områdene, uten at det fører til ulemper for beboere i området.

Tilgjengeligheten til turområdene i Bymarka ved Valleråsen og områdene rundt, som starter ved Moen blir bedret.

Etter at jernbanetraséen mellom Porsgrunn og Larvik ble lagt om er det krefter som jobber for å omgjøre den gamle traséen til en turveg. Den passerer rett øst for planområdet, og dersom det blir en realitet vil adkomsten til den bli bedre ved at det nå reguleres gang- og sykkelveg på en strekning av Bjørkedalvegen som går tett innpå den gamle jernbanetraséen. Se figur 25.



Figur 25 – *Gammel jernbanelinje*

7.8. Naturmangfold

Planforslaget med plankart og tegningshefte gjør detaljert rede for tiltakets utforming. Forundersøkelser viser at følgende forhold for naturmangfold må hensyntas og/eller vurderes:

- Inngrep nær arealer med landøyda som er vertsplanten til rødlistearten karminspinner
- En hul eik
- Flommarkskog
- Bekker i og nedstrøms planforslaget
- Terrenginngrep i større forekomster av fremmedarter
- Potensielt forurenset grunn
- Buskfuru i grøntanlegg mot Isola Holding AS

De to viktigste populasjonene av landøyda vil ikke bygges ned i dette planforslaget, men trolig vil en mindre del av hovedpopulasjonen ved påkjøringsrampa til E-18 gå tapt lengst nord i rabatten (fig. 10.) I anleggsperioden vil de to hovedpopulasjonene av landøyda sikres med anleggsgjerde. Etter endt anleggsperiode vil de to tetteste bestandene av landøyda ivaretas gjennom forslag til permanente hensynssoner med bestemmelser om at kantslått kun skal forkomme en gang per år etter 20 august for å sikre frøformering.

Landøyda er påvist mange steder i denne delen av Norge, og også spredt tallrike steder innenfor planområdet. I tilfelle de to tetteste bestandene av landøyda skulle miste noe verdi som følge av utbygging eller midlertidig forstyrrelse i anleggsperioden, er det grunn til å tro at karminspinner fortsatt har brukbare levetilstander i nærområdene. Nyere kartlegging gjennomført i mai 2021 bekrefter større forekomster av Landøyda, noe som indikerer at vertsplanten trives og formeres i dette området. Det vurderes derfor dit hen at gjennomføring av planforslaget ikke vil være kritisk for fremtidig populasjonsvekst av arten i området. Dette underbygges i faglig uttalelse fra botaniker som gjennomførte kartleggingen der han beskriver at det er potensiale for Karminspinnere i store deler av dette planområdet.

Planforslaget er utformet slik at den utvalgte naturtypen hul eik ikke vil komme i konflikt med planforslaget. Det er utarbeidet forslag til permanent hensynssone for å ivareta eiketreet under og i ettertid av anleggsperioden. Eika skal fysisk sikres med anleggsgjerde av metall i anleggsperioden. Tiltakene skal sikre at treet ikke hugges, blir negativt påvirket i form av kuttete røtter, skades av anleggsmaskiner osv. Eika vil derfor kun være utsatt for en ubetydelig endring. Eika står ved en bergknaus i nord mot veien, og følgelig vil nok lite av røttene gå denne veien. Det er derfor mulig å planlegge arbeid noe nærmere eika på nordvestsiden uten å påvirke rotsystemet.

De to andre omtalte eikerekruttene med diameter på 180 og 190 cm. i omkrets som nesten er forskriftseiker foreslås det ikke å etablere permanent hensynssone for. De oppfyller ikke kriteriene for utvalgt naturtype hul eik, der stammens omkrets må være over 200 cm. Det er heller ikke registrert rødlistede arter på trærne og det er ikke tegn til hulhet i stammen.

Eikerekruktene skal likevel søkes ivaretatt i anleggsperioden ved bruk av midlertidig hensynssone og fysisk sikring med anleggsgjerde av metall.

Naturtypen flommarkskog sørøst i prosjektet har middels til høy verdi. Basert på planforslaget og øvrig informasjon er det lite som tilsier at lokaliteten vil bli direkte eller indirekte påvirket av utbyggingen. Eneste unntak er støy ifb. utbyggingsperioden, men det er lite sannsynlig at dette vil ha nevneverdig påvirkning på fugl og andre arter utover det som er tilfellet i dag (stedet er per i dag sterkt preget av mye trafikk og industri). Påvirkning på lokaliteten vurderes til ubetydelig. I et område med noe verdi medfører dette konsekvensgrad ubetydelig miljøskade.

Potensialet for avrenning til bekken og videre til Herregårdsbekken under anleggs- og driftsperioden kan gi noe til ubetydelig miljøskader gitt bekkens verdi. Trolig vil det vaskes ut noe forurensende stoffer fra næringsområdene til bekken i store nedbørsperioder. Tilslammet bunnsstrat indikerer at partikler holdes igjen i bekken som drenerer gjennom flommarkskogen, noe som mulig gir en buffereffekt mot direkte utslipp av forurensende stoffer til Herregårdsbekken. Flommarkskogen og bekken med kantsoner som renner gjennom denne er naturelementer som påvirker hverandre og det er foreslått en permanent hensynssone som skal ivareta lokaliteten under og i ettertid av anleggsperioden.

For å hindre utslipp til Herregårdsbekken og bekkefeltet i anleggsperioden slik at vassdraget ikke belastes ytterligere skal det planlegges funksjonelle rensiltak som holder igjen og renser anleggsvann før utslipp til resipient. Renseløsningen skal følges opp underveis i anleggsperioden for å se til at den fungerer hensiktsmessig.

Riktig håndtering av infiserte masser innenfor planområdet er essensielt for å unngå spredning av fremmedarter. Den ansvarlige for terrenginngrep innenfor planområdet skal utarbeide tiltaksplan for håndtering av infiserte masser. Tiltaksplanen bør utarbeides i henhold til rapport «Håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter» utarbeidet av Sweco for miljødirektoratet, samt forskrift om fremmede organismer. Terrenginngrep i anleggsperioden i arealer med fremmedarter skal ivaretas ved reguleringsbestemmelser og videre i YM-planen for neste planfase. Aktuelle tiltak kan være maskinvask, mellomlagring av infiserte masser på tett duk, fjerning av større planterester/biomasse som leveres til mottak etc.

For å få et estetisk pent helhetsinntrykk som sluttresultat ved bearbeiding av grøntarealer er det et ønske om å revegetere alle gravearealer i grøntanlegget mot Isola Holding AS med buskfuruarter tilsvarende slike som står der i dag. Det ble i 2020 gjennomført en risikovurdering av YM rådgivere i fylkeskommunen for tilbakeføring/beplanting av buskfuru i dette grøntanlegget. Det ble vurdert til at revegetering av arten ikke vil medføre økt risiko for området med tanke på spredning. Det er i dag omkring 2900 m² buskfuru i grøntanlegget og frøformering ansees ikke å ville føre til et ytterligere problem enn dagens situasjon. Antatt revegeteringsområde er rundt 500 m². Det fremkommer av forskrift om fremmede organismer, vedlegg V at utsetting av buskfuru er søknadspliktig i kommuner med A eller B lokaliteter av

naturtypen kystlynghei eller sanddynemark. Det er imidlertid ingen kjente forekomster av disse naturtypene i Porsgrunn kommune (artsdatabanken.no). Forekomsten av rynkerose lengst nord i grøntarealet vil søkes erstattet med buskfuuru.

Vurdering av de miljørettslige prinsippene §8 - §12

Reguleringsplan med plankart og tilhørende tegningshefte gjør detaljert rede for tiltakets utforming. Det er etter tiltakshavers skjønn ikke noen uavklarte og potensielt store problematiske forhold som kan berøre naturmangfoldet. Det vurderes derfor som at kunnskapen om planens påvirkning av naturmangfold er tilstrekkelig jf. nml.§8 (kunnskapsgrunnlaget).

Det er foreslått flere tiltak for å ivareta naturverdier som må hensyntas i byggeplanen jf.nml.§9 (føre var prinsippet): permanente hensynssoner for utvalgt naturtype hul eik, flommarkskog og bekk med kantsoner og hovedpopulasjoner av landøyda, gjennomføring av miljøteknisk undersøkelse for å kartlegge forurensning i grunnen, utarbeidelse av tiltaksplan for infiserte masser, rensetiltak for å hindre utilsiktede utslipp til vann, midlertidige hensynssoner av eikerekutter, sikring av naturtyper med anleggsgjerde av metall i anleggsperioden.

Siden reguleringsplanforslaget ikke ansees å medføre en betydelig tilleggsbelastning for sårbare forekomster/økosystemer og legger føringer for større framtidige utbyggingstiltak ved forslag til etablering av hensynssoner og planbestemmelser for ytre miljø, vurderes det som liten sannsynlighet for økt problematisk samlet belastning jf. §10 (økosystemtilnærming og samlet belastning).

Det vil utarbeides en miljørisikovurdering og en ytre miljø-plan (YM-plan) for prosjekterings – og byggefasen. Kostnadsbærende tiltak for å hindre eller begrense miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver jf. nml.§11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver).

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det velges miljøforvarlige driftsmetoder og teknikker samt lokalisering jf. nml.§12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder).

7.9. Kulturmiljø

Nesten hele planområdet er innenfor eksisterende arealer benyttet til næring eller samferdsel. Deler av næringsområdet har det tidligere vært aktivitet på under 2. verdenskrig. Der var det militærleir, og fortsatt kan det sees enkelte av bygningene som ble brukt den gangen. Én av disse bygningene, en gammel stall, må rives. Ingen av bygningene eller området i sin helhet er tildelt noe form for vern av regionale kulturminnemyndigheter. Porsgrunn kommune har dokumenter om historikken der og at det kan finnes rester etter aktiviteten på området eller i bakken. Kulturmyndighetene er varslet, og ved gjennomføring av veganlegget vil de følge opp og se om noen nyere tids kulturminner kan dukke opp. De har foreløpig ikke sett behov for at

det tas spesielle andre hensyn ved gjennomføring av planen, men de ønsker å lage en plan for oppfølging og samarbeide i forbindelse med gravearbeider.

7.10. Naturressurser

Planområdet berører ingen kjente naturressurser. Det meste av området ligger på sand, og litt vest for planområdet har det i mange år vært et sandtak som nå er avsluttet. Dersom større områder på Moheim og innenfor planområdet ikke hadde vært utbygget på den måten det har vært i mange år er det muligheter for at det kunne vært utnyttet til sandtak også her. Men på grunn av det som allerede er etablert i planområdet vurderes ikke planen som nå å legge beslag på naturressurser (se også kap. 5.9).

7.11. Støy og vibrasjoner

I henhold til Miljøverndepartementets retningslinjer er det foretatt støyberegninger for vegtrafikkstøy fra vegene i planen, både nye vegomlegginger og eksisterende veger som ikke endres. Anbefalingene i rundskriv T-1442 er fulgt. Det er utarbeidet støysonekart, og for bygninger med støyfølsomme rom er det beregnet punktstøy utenfor fasade. Det gjelder først og fremst 4 boliger i nærheten eller innenfor planområdet. Ingen boliger har så høyt støynivå på fasade at det ikke antas å være mulig å oppnå forskriftsmessig innendørs støynivå med fasadetiltak. Der det er beregnet forventet støynivå høyere enn 55 dBA L(ekv) ved fasade må boligene vurderes nærmere for eventuelle støytiltak før anleggsarbeider begynner. Dette gjelder følgende boliger:

- Bjørkedalvegen 8
- Bjørkedalvegen 14
- Bjørkedalvegen 19
- Bjørkedalvegen 33

Gammel bolig på Bjørkedalvegen 8 er det fremkommet opplysninger om at er godkjent for riving/brenning, det er derfor ikke nødvendig med videre vurdering av denne. Den er dessuten på område regulert til næring. Men for de 3 andre boligene må det i neste planfase (utarbeidelse av konkurransegrunnlag for utbygging) gjøres en detaljert vurdering av støyfaglig instans for å avklare behovet for støytiltak. Ved videre beregning og vurdering av lokale tiltak skal innendørs støynivå og støynivå på uteplass tilfredsstillende grenseverdier til støy fra utendørs støykilder i NS9175 klasse C og T-1442.

Det er i reguleringsplanen ikke foreslått støyskjerming langs veg. Dette fordi høydeforhold ikke tilsier at det enkelt kan la seg gjøre. Dessuten ligger de 3 boligene så spredt at det ville medført en u hensiktsmessig stor kostnad med en lang skjerm for slike enkeltboliger. Dersom det er krav om tiltak vil det da bli utført som såkalte lokale tiltak på fasade og/eller skjerming av uteplass. Ved beregning av tiltak skal også støybidrag fra eksisterende veg tas med.

På lignende måte må det, ved utbygging av næringsområdene i planen, vurderes om slik virksomhet utløser krav til tiltak for støvfølsom bebyggelse. Krav til dette er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.

7.12. Massehåndtering

Alle masser som graves ut i planområdet vurderes benyttet i vegbyggingen. Dersom massene ikke er egnet til disponering skal disse kjøres til godkjent deponi.

Kartlegging av forurensning i grunnen sammen med geotekniske undersøkelser vil legge føringer for håndtering av løsmasser og forsvarlige løsningsvalg med tanke på terrenginngrep.

I forurensingsforskriften kap.2 §2–4, Krav om undersøkelser, fremkommer det krav til prøvetaking av masser det skal graves i om det er grunn til å tro at grunnen kan være forurenset. Da det er grunn til å tro at det er forurensning i grunnen innenfor planområdet, spesielt på næringstomta til Porsgrunn utvikling, skal det i anleggsfasen gjennomføres miljøteknisk undersøkelse ihht. gjeldende lovverk der godkjent tiltaksplan vil være en forutsetning for å kunne disponere forurensete gravemasser i planområdet.

Det vil tilstrebes å få gjennomført innledende forundersøkelse/skrivebordundersøkelse, prøvetaking og utarbeidelse av tiltaksplan innen anleggsperioden starter. Tiltaksplanen skal beskrive hvordan gravemassene skal håndteres. Må prøveuttak utsettes til etter at anleggsperioden er startet opp på grunn av praktiske årsaker, må masser eventuelt mellomlagres og deretter prøvetas. NGU-rapport 2009.059 (Miljøteknisk prøvetaking av gravemasser) gir forslag til hvordan prøvetaking av oppgravde masser kan gjennomføres. Oppgravde masser skal sorteres etter forureningsgrad. Mellomlagring av forurensete masser kan finne sted innenfor tiltaksområdet i en mellomfase før endelig sluttdisponering i samsvar med § 2–5 i forurensningsforskriften. Skal det mellomlagres forurensete masser utenfor tiltaksområdet må tiltakshaver søke Statsforvalteren om tillatelse.

Masser i tkl.1 svært god (under normverdi) er å betrakte som rene og kan disponeres fritt om det gjøres i tråd med gjeldene regelverk. Viser til veileder M-1243 «Disponering av jord og stein som ikke er forurenset» utarbeidet av miljødirektoratet.

Det er imidlertid en forutsetning at massene ikke er infiserte. Disponering av infiserte masser utenfor tiltaksområdet kan medføre spredning av fremmedarter og dermed brudd på §18 i forskrift om fremmede organismer. Infiserte masser tillates derfor kun å benyttes innenfor planområdet eller leveres til godkjent/egnet deponi.

Disponering av forurensete masser (over normverdi i TA 2553 helsebaserte tilstandsklasser for forurenset grunn) innenfor tiltaket krever tillatelse fra kommunen og massene skal håndteres i henhold til brukerkriteriene for arealbruken (industri og trafikkareal).

Tiltakshaver vil engasjere konsulent som er kompetent til å utføre miljøtekniske undersøkelser. Bestillingen vil inkludere skrivebordundersøkelse, befarings, utarbeidelse av prøveprogram, vurdering og klassifisering av resultater, utarbeidelse av tiltaksplan samt innlegging i databasen grunnforurensning.

Tiltaksplan for håndtering av infiserte masser vil utarbeides av intern YM-rådgiver i fylkeskommunen. Praktisk håndtering og oppfølging av tiltak vil implementeres i egen YM-plan og videre inn i konkurransegrunnet.

Kommuneplanen nevner ikke noe om fare for å støte på eksplosiver fra andre verdenskrig ved gravearbeider i grunnen innenfor planområdet. Fremkommer det ny informasjon som må legges til grunn for en eventuell risikovurdering for en slik problemstilling vil dette ivaretas i SHA-plan for neste planfase

7.13. Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

I henhold til krav i Plan- og bygningsloven er det utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse. Resultatene er innarbeidet i planforslaget.

Det er benyttet en forenklet metode basert på Hazid-samling. På grunn av koronarestriksjonene og mindre tilgang på ressurser enn normalt, har deltakerne gitt innspill til analysen hver for seg. Rapporten med ROS-analyse er vedlagt reguleringsplanen.

De viktigste punktene å følge opp videre er:

- Trafikksikkerhetsvurdering av vegløsninger (krappe kurver, stor trafikk, mye aktivitet)
- Fare for eksplosjon ved graving på eventuelle eksplosiver fra 2. verdenskrig
- Graving på eksisterende høyspentkabler
- Graving rundt eksisterende vannledninger
- Følge opp undersøkelser om forurenset grunn

Gode påvisninger av eksisterende kabler og ledninger vil gjennomføres, samt at det før anleggsfasen gjøres Sikker-jobb analyser ved graving nær slike. Både vannledninger og høyspentkabler bør legges om / kobles om før det jobbes inntil.

Det anbefales at det gjøres en trafikksikkerhetsrevisjon av detaljløsningene i planen før bygging. Området der Porsgrunn Utvikling eier og driver næringsvirksomhet (vist som BKB3 i planen) ble benyttet som leir under 2. verdenskrig. Notat fra Byutvikling i Porsgrunn kommune datert 24.03.2021 beskriver historien med militærleiren. Militærleiren huset opptil 280 soldater, en stall og en veterinæravdeling for hester. Selve ammunisjonslageret lå utenfor leiren, ved Prestemoen utenfor planområdet. Muligheten for at det kan være ammunisjon eller andre eksplosiver i grunnen er liten basert på informasjonen i nevnte notat. Det er en viss risiko for at det kan finnes rester av våpen og ammunisjon i bakken, men vi anser det som lite sannsynlig da det ikke er rapportert slike funn gjennom den aktiviteten og de gravearbeider som er gjort der i tiden etter at leiren

ble lagt ned. Likevel bør det avklares med rette instans hvordan dette skal håndteres ved gravearbeider i området. En egen bestemmelse om dette er med i reguleringsbestemmelsene.

Risikoen for ras og skred, samt flom i bekk/elv er vurdert, og hensynssoner med bestemmelser for dette er lagt inn i reguleringsplanen. Undervegs i planarbeidet er det gjort en skredfaglig vurdering av den vegutbyggingen som planen viser øst i planområdet. Dette fordi hensynssone vises der og aktsomhetskart fra NVE viser risiko for snøskred. Vurderingen er vedlagt planbeskrivelsen etter offentlig ettersyn og høring.

Hovedinnholdet i planen er en ombygging av eksisterende vegareal der det går mye trafikk fra før, og regulering av eksisterende næringsareal. Hovedkonklusjonen er at arealene i planen er egnet til formålene som vises, dersom det holdes fokus på å redusere risiko på de punktene som analysen har avdekket.

7.14. Universell utforming

Universell utforming skal tilstrebes for vegformålene. Det gjelder stigningsforhold, tilgjengelighet, synbarhet og optisk og taktil leding.

Ved alle busslommer skal det lages ledelinjer og varsellinjer på repos. Eventuelle lehus skal utformes og plasseres slik at de blir tilgjengelig også for folk med nedsatt funksjonsevne. Der det er naturlig at G/S-veg krysser annen G/S-veg eller ved kryssing av kjøreveg skal det lages hensiktsmessige lede- og varsellinjer. Dette skal detaljeres ved utarbeidelse av byggeplan/konkurransesgrunnlag for vegutbyggingen.

7.15. Luftforurensning

Selve kryssombyggingen i planen vil i seg selv ikke generere noe mer trafikk, og derfor heller ingen økt luftforurensning. Den årlige trafikkøkningen på 1,1% som er omtalt i kap. 5.3 er kun den generelle økningen som antas på hovedveger i distriktet, og at vegtiltakene i planen derfor ikke medfører økt luftforurensning spesielt.

I reguleringsbestemmelsene er det satt krav til håndtering av luftforurensning generelt for formålene innenfor planområdet. Aktiviteten og utbyggingen det legges opp til på området BKB3 i planen tilsier ikke at luftforurensning vil være et problem. Likevel er det viktig at gjeldende forskrifter følges.

8. Gjennomføring av forslag til plan

8.1. Framdrift og finansiering

Finansiering av vegutbyggingen i planen vil skje delvis ved tilskudd fra Nye Veier og delvis fra investeringsmidler fra Vestfold og Telemark fylkeskommune. Det kan også bli aktuelt med et tilskudd fra Bypakke Grenland. Når reguleringsplanen er godkjent vil det bli utarbeidet et kostnadsoverslag ved Anslagmetoden.

For at tilskuddet fra Nye Veier skal realiseres må vegtiltakene være gjennomført i løpet av 2022. Det tas derfor sikte på at reguleringsplanen skal kunne vedtas i bystyret i Porsgrunn kommune i desember 2021. Politisk behandling og offentlig ettersyn vil da foregå i perioden august–desember 2021.

8.2. Utbyggingsrekkefølge

Det legges ikke opp til en bestemt utbyggingsrekkefølge. Men planens rekkefølgebestemmelser sier at rundkjøringen med tilhørende vegsystem skal være utbygget før andre deler av planen kan bygges ut. Det er også krav til gjennomføring av eventuelle støytiltak samtidig med vegutbyggingen.

8.3. Trafikkavvikling i anleggsperioden

Det må tas hensyn til trafikkavvikling på vegnettet ved vegutbyggingen. Så mye som mulig av vegtiltaket bygges på siden av dagens veger slik at trafikken blir minst mulig påvirket. Det skal lages en faseplan for arbeidene som ivaretar dette. Myke trafikanter skal vurderes spesielt. Adkomst til næringsområdene og til vegene Prestemoen og Bjørkedalvegen skal opprettholdes.

8.4. Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen

Det skal utarbeides en plan for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA) ved utarbeidelse av byggeplan/konkurransgrunnlag for vegutbyggingen..

En Ytre miljø-plan (YM) skal utarbeides der krav og henstillinger i denne reguleringsplanen videreføres og følges opp. Planen skal utarbeides av fagkyndige innen naturmiljø, forurensning og vannmiljø.

9. Sammendrag av innspill

Det kom inn til sammen 9 innspill til varsel om oppstart. Innspillene er oppsummert under:

31/3-2021 Bane NOR

Ingen merknader

25/3-2021 Bypartiet v/ Thomas Bakken

- Rundkjøringen bør bygges som en planskilt løsning, dvs at Fv 32 går uhindret gjennom krysset og rundkjøringen ligger oppå med ramper opp.
- Krysset med Movegen bør tas inn i rundkjøringen og dagens kryss stenges.



Forslagsstillers kommentar:

- *En slik løsning ville i prinsippet kunne være en fullgod løsning for innfartstrafikken, men for denne planen vil løsningen være svært plasskrevende og økonomisk vanskelig å få til. Stigningen i terrenget der ville også vært en stor utfordring.*

29/3-2021 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

- Direktoratet har ikke kapasitet til å sette seg inn i plansaker, og viser til at det er Statsforvalteren som skal følge opp at hensynet til samfunnssikkerhet er ivaretatt i plansaker og har ansvaret for samordning av statlige innsigelser til kommunale planer.

Forslagsstillers kommentar:

- *Ingen kommentar.*

9/4-2021 Direktoratet for mineralforvaltning

- Det vises til at grusforekomsten Eidanger som er vurdert til lokal betydning ligger innenfor planområdet. Delen av forekomsten som faller innenfor planområdet er allerede nedbygget. DMF vurderer derfor at forekomsten er lite aktuell for uttak av masser i overskuelig framtid.

Forslagsstillers kommentar:

Ingen kommentar.

19/4-2021 Porsgrunn Utvikling v/ Skule Wærstad

- PU ser positivt på igangsettingen av planarbeid for området.
- Planer for utvikling av deres område har vært satt på vent i påvente av slike planer for vegsystemet.
- Eier flere eiendommer innenfor planområdet som utgjør ca. 37 dA.
- Positivt at kryssområdene utbedres, og ber om at foreslått gangbru må realiseres sammen med resten av planen.
- Positive til avgivelse av arealer til vegutbyggingen.
- Ønsker at deres areal tas med i planen i sin helhet og at bestemmelser fra gjeldende plan videreføres.
- Håper på god dialog i planprosessen.

Forslagsstillers kommentar:

- Foreslåtte gangbru vil tas med i planforslaget, men ikke med rekkefølgekrav da den er kostbar og vil låse utbygger til store kostnader. Slike føringer kan hindre at andre viktige utbedringer eller planen i sin helhet ikke blir gjennomført.
- Fint at PU er positive til planarbeidet, og det legges opp til dialog så langt det ressursmessig lar seg gjøre.

23/4-2021 Statens vegvesen

- Det er viktig at vegen inn mot rundkjøringen fra E18 ikke blir vesentlig brattere enn dagens veg inn mot dagens kryss. Dette med tanke på fremkommelighet på vinterføre.
- Det er viktig at det gjennomføres kapasitetsvurderinger for rundkjøringen. Vi er spesielt opptatt av at en sikrer seg nok kapasitet i armen hvor trafikken fra E18 inn mot rundkjøringen kommer – det er viktig å unngå tilbakestuvning av trafikk inn på E18.

Forslagsstillers kommentar:

Det legges opp til i planen at vegarm fra E18 mot rundkjøringen ikke blir brattere enn dagens veg. Kapasitetsvurderinger vil bli gjennomført.

20/4-2021 Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

Samfunnsikkerhet og beredskap

- Minner om kravet til utarbeidelse av ROS-analyse.
- Forventer at det gjøres vurderinger og eventuelle undersøkelser for å kartlegge grunnforholdene.
- Faren for skred innarbeides i ROS-analysen og i planen.
- Flomfare innarbeides i ROS-analysen, viser til kommuneplanens arealdel.

Vannforvaltning

- Gjør oppmerksom på bekken som renner gjennom planområdet med utløp til Herregårdsbekken. Faren for miljøforurensning av bekken ved tiltakene i planen må avklares og beskrives. Vises til vannforskriften.

Naturmangfold

- Positivt at det skal gjøres naturregistreringer.
- Understreker at Herregårdsbekken er gytebekk for sjørret, og at forholdet til kantsoner tas hensyn til og vurderes spesielt.

Støy

- Forventer at det gjøres nødvendige støyutredninger og at krav og anbefalinger i Retningslinjer for støy i arealplanlegging, jfr. T-1442 (2016) følges.

Forurenset grunn

- Det vises til Forskrift om begrensning av grunnforurensning og tiltakshavers undersøkelsesplikt.
- Forurensning kan tas inn som tema i ROS-analysen.

Lokal luftforurensning

- Det må avklares om tiltakene medfører overskridelser av grensene i T-1520 / 2012, og det forventes at videre planlegging og utbygging følger denne retningslinjen.

Forslagsstillers kommentar:

- *Det vil bli gjennomført en ROS-analyse der disse temaene vurderes.*
- *Forholdet til bekken som renner gjennom planområdet vil bli vurdert, og eventuelle krav i forhold til forurensning settes i planen. Nødvendige hensynssoner vurderes vist i planen.*
- *Forholdet til kantsoner til bekken vurderes gjennom naturregistreringer.*
- *Det vil bli utført støyberegninger for vegtrafikkstøy, og tiltak vurderes i forhold til retningslinje T-1442.*
- *Krav til undersøkelser for forurensning ved gjennomføring av tiltakene i planen legges inn i planens bestemmelser. Vil også bli vurdert i ROS-analysen.*

22/4-2021 Vestfold og Telemark fylkeskommuneBarn og unge

- Barn og unges arealinteresser bør beskrives i plandokumentene.
- Trafikksikkerheten vurderes spesielt da dette også er skoleveg.
- God kobling til gammel jernbanetrasé bør vises da Porsgrunn kommune tenker denne som deler av ny gang- og sykkelveg mot Bjørkedalen.

Kulturarv

- Kjenner ikke til automatisk fredete kulturminner, og ser sannsynligheten som liten for at dette finnes i planområdet. Men minner om meldeplikten, og ønsker at angitt tekst tas inn i bestemmelsene.
- Det er potensiale for funn av nyere tids kulturminner i forbindelse med at deler av planområdet var en leir under siste verdenskrig. Kulturarv ønsker å overvåke arbeidene som gjøres der og at eventuelle funn meldes til dem. De ber om å bli kontaktet ved oppstart og at det innarbeides en plan for oppfølging.
- Det kan medføre en sikkerhetsrisiko ved graving på området som har hatt slik bruk tidligere.

Forslagsstillers kommentar:

- *Foreslått tekst om automatisk fredete kulturminner vil bli tatt inn i reguleringsbestemmelsene.*
- *Saksbehandler for nyere tids kulturminner vil bli kontaktet under planleggingen av vegtiltakene før gjennomføring.*
- *Forholdet til eventuelle farlige elementer i grunnen vil bli et tema i Risiko- og sårbarhetsanalysen.*
-

21/4–2021 Norges Vassdrags- og Energidirektorat

NVE anbefaler å gå gjennom de kartbaserte sjekklisterne de har. Aktsomhetssonen for jord- og flomskred i sørøst bør avklares. Forholdene i bekken gjennom planområdet må bli ivaretatt.

Flom, erosjon, skred og overvann

- Påpeker at økt utbygging kan føre til raskere avrenning og blokkerte avrenninger.
- Det bør planlegges kompensierende tiltak i nedbørsfeltet dersom utbyggingen fører til økt avrenning som omgivelsene/resipienten ikke har kapasitet til å ta imot.
- Klimaendringenes påvirkning på avrenningen må avklares.

Vassdrag- og grunnvannstiltak

- Tiltak som kan medføre skader eller ulemper for allmenne interesser, kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven.
- Hvis det er behov for at NVE gjør en konsesjonspliktavurdering av vassdragstiltak i planen, ber vi om at dette kommer klart frem i oversendelsesbrevet.

Energianlegg

- Hvis planen kommer i berøring med energiinteresser, bør berørt energiselskap involveres tidlig.

NVE lister opp anbefalte veiledere og verktøy ved planoppstart. I plandokumentene må det gå tydelig frem hvordan de ulike interessene er vurdert og innarbeidet i planen. Alle relevante fagutredninger skal vedlegges planen. Ta gjerne kontakt ved konkrete spørsmål om NVEs saksområder.

Forslagsstillers kommentar:

- *I planarbeidet gjennomgås NVEs aktsomhetskart.*
- *Forholdene i bekken forsøkes ivaretatt.*
- *Aktsomhetssonen for jord- og flomskred er vist i kommuneplanens arealdel, og videreføres eller avklares i reguleringsplanen.*
- *Det samarbeides med kommunalteknikk i Porsgrunn kommune om flom og avrenninger i planområdet. Kompenserende tiltak som fordrøyning/infiltrering vurderes.*
- *Energiselskap involveres.*

10. Vedlegg

- ROS-analyse datert 09.11.2021
- Geoteknisk notat datert 01.06.2021, revidert 11.11.2021
- Rapport fra naturregistreringer, datert 03.06.2021
- Rapport fra støyberegninger, datert 25.05.2021
- Tekniske tegninger, datert 18.06.2021
- Varsel om oppstart med innkomne merknader
- Illustrasjonsplan og mulighetsstudie for BKB3, utarbeidet av Feste for Porsgrunn Utvikling, datert 15.06.2021
- Skredfaglig vurdering for bygging av ny rundkjøring datert 10.09.2021



Vestfold og Telemark fylkeskommune
vtfk.no

Postadresse: Postboks 2844, 3702 Skien

Besøksadresser: Fylkesbakken 10, Skien / Svend Foynsgate 9, Tønsberg

Kontakt: 35 91 70 00 / post@vtfk.no

