

Detaljregulering av ...

Planbeskrivelse

PlanID: 3803 20170156

Tilhørende plankart og bestemmelser: 01.02.2023

Andre rettslig bindende plandokumenter:

Fase	Dato	Saksnummer
Vedtak om offentlig ettersyn	24.06.2022	121/22
Vedtatt reguleringsplan	01.02.2023	003/23

Vedtak:

Med hjemmel i plan- og bygningsloven § 12-12 vedtas reguleringsplan for næringsområde Barkåker øst, planID 3803 20170156, med følgende endringer i vedlagte kart og bestemmelser:

1. Plankart

- Frisiktsoner og venstresvingefelt innarbeides i plankartet i samsvar med veinormalen og fylkeskommunens krav.
- Hestehagen husmannsplass markeres som hensynssone H570_1 for bevaring av kulturmiljø.
- Bestemmelsesområde #1 med forbud mot særlig støyende aktivitet, utvides for å sikre gode støyforhold for boligbebyggelsen mot nordøst.
- Buffersoner mot gjenværende landbruksareal i nordvest og sørøst for idrettsanlegget utvides til 10 meter.

2. Bestemmelser

- Uoverensstemmelser mellom kartet og bestemmelsene rettes.
- § 3.3 presiseres med krav om styringsanlegg som begrenser belysningen vesentlig i perioder næringsområdet ikke er i bruk.
- § 3.4 rettes med riktige henvisninger til retningslinjen for støy.
- Ny bestemmelse om spillvann i § 3.6 med maksimale grenser for påslipp til kommunalt ledningsnett.
- § 3.7 om overvann endres fra et krav om maksimal avrenningshastighet, til et krav om at avrenningen fra området ikke skal øke. Det skal tilstrebes åpne og naturbaserte løsninger for infiltrasjon og fordrøyning.
- I § 3.9 presiseres at hovedplan for teknisk infrastruktur skal vise naturlige flomveier.
- Ny bestemmelse i § 3.10 som sikrer oppfølging av lokalstabilitet ved utbygging av området.
- § 4.1 presiseres med kotehøyde 47 og forbud mot sterkt reflekterende materialer på idrettshallen.
- Det stilles et generelt krav i § 4.2 om at utforming, materialer og farger på næringsbebyggelsen innenfor felt I/L1 - I/L3 skal gi en dempet fjernvirkning og være tilpasset kulturmiljøet ved Hestehagen.
- § 4.3 presiseres med krav om plassering av nettstasjoner med avstand til Hestehagen og andre bygninger, og slik at det sikres tilkomst for netteier.
- Kravene i §§ 6.2 og 6.6 til vegetasjon og utforming av fordrøyningsdammer i buffersonene konkretiseres.
- Kravene i § 8.1 om tilpasning av ny bebyggelse på felt BAA1 til den historiske bebyggelsen ved Hestehagen presiseres og strammes inn. Ny bebyggelse skal ta hensyn til kulturmiljøet ved husmannsplassen, og det stilles konkrete krav til utforming, materialbruk og fargebruk.
- § 9.2 endres slik at Bane Nors signaltekniske kiosk kan opprettholdes inntil nytt signalanlegg er etablert.
- Ny bestemmelse i § 9.4 som åpner for inngrep i kullgroper og kokegroper uten arkeologisk undersøkelse.
- Ny bestemmelse i § 10.1 om bevaring av historisk bebyggelse ved Hestehagen.
- Ny bestemmelse i § 12.1 med rekkefølgekrav om opparbeidelse av felles fordrøyningsanlegg.
- Rekkefølgekrav i § 12.2 om opparbeidelse av vegkrysset ved fylkesveien endres slik at det gjelder fra igangsettingstillatelse.
- § 12.7 endres med krav om tinglyst erklæring som gir rett til etablering av mindre anlegg for idrett og lek i buffersonene mot nord.
- Ny bestemmelse i § 12.10 med rekkefølgekrav om opparbeidelse av bål plass øst for planområdet, samt krav om tinglyst erklæring som sikrer at allmennheten har rett til bruk av bål plassen.
- Deler av reguleringsplanene for Vestfoldbanen, parsell 7.1 Barkåker-Tønsberg (planID 3803 25002) og del av Barkåker næringsområde (planID 3803 20110047) oppheves og det delegeres kommunedirektøren å gjøre nødvendige endringer i kart og bestemmelser.
- Offentlig kjørevei med fortau og gang-/sykkelvei forutsettes opparbeidet av utbygger, men skal overtas og driftes av kommunen. Dette vil gi økte driftskostnader for kommunen som må dekkes innenfor eksisterende økonomiske rammer, og derfor vil medføre et lavere nivå på tjenesten.

Detaljregulering for næringsområde Barkåker øst, gbnr. 51/1, 58/1
m.fl. i Tønsberg kommune

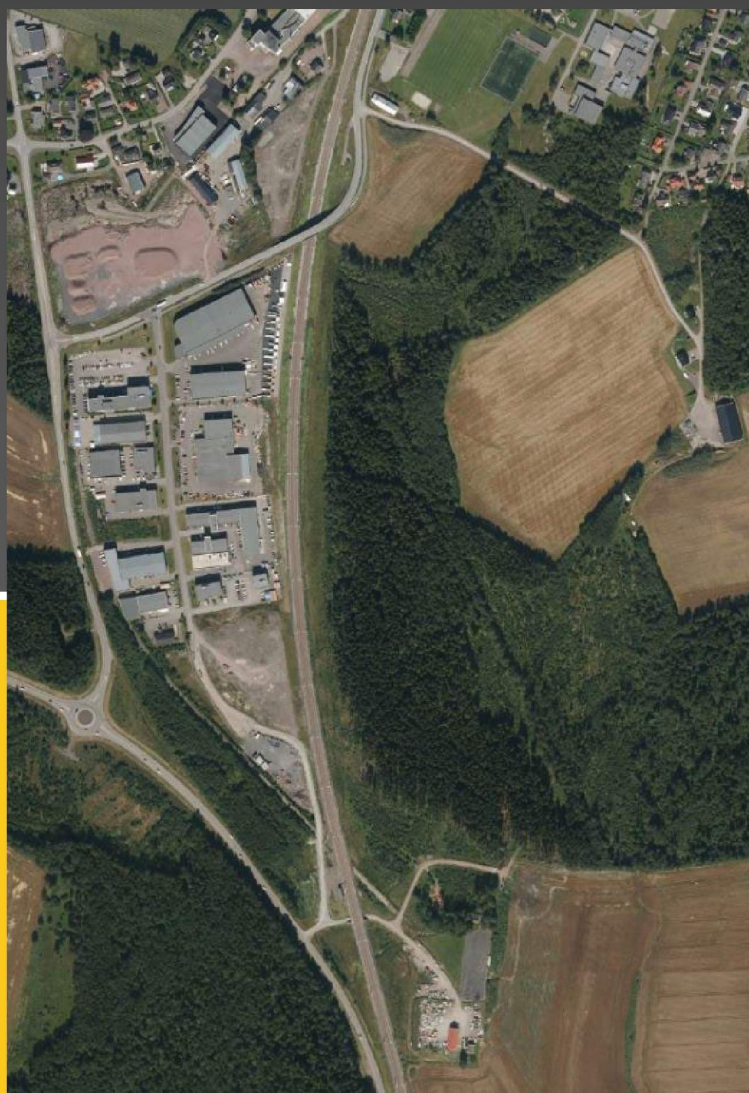
Planbeskrivelse med konsekvensutredning

Plan-ID: 1704 20170156

Dato: 1.6.2022

Forslagsstiller: Jarlsberg
Hovedgård og Format
Eiendom AS

Plankonsulent: Orre AS



ORRE AS

Innhold

1

Innhold	3
1 Bakgrunn	5
1.1 Hensikten med planen.....	5
1.2 Planprosessen hittil	5
2 Planstatus og rammebetingelser	13
2.1 Rikspolitiske retningslinjer, bestemmelser, planretningslinjer	13
2.2 Regionale planer og planbestemmelser	13
2.3 Kommuneplanens arealdel 2018-2030	14
2.4 Reguleringsplaner	15
3 Beskrivelse av planområdet	19
3.1 Beliggenhet, størrelse og arealbruk.....	19
3.2 Landskap.....	20
3.3 Eiendomsforhold.....	20
3.4 Trafikkforhold.....	21
3.5 Grunnforhold	21
3.6 Sosial infrastruktur, nærmiljø	22
4 Beskrivelse av planforslaget.....	23
4.1 Hovedgrep.....	23
4.2 Formål og arealfordeling	23
4.3 Plannivå over grunnen	26
4.4 Adkomst, parkering og gangforbindelser	26
4.5 Utnyttelse og byggehøyder	30
4.6 Grønnstruktur.....	32
4.7 Teknisk infrastruktur.....	33
4.8 Overvann.....	34

4.9	Universell utforming.....	34
5	Virkninger av planforslaget som ikke inngår i konsekvensutredning	35
5.1	Avvik fra kommuneplanen	35
5.2	Eksisterende næringsarealer	37
6	Forslagsstillers særlige vurderinger	40
6.1	Arealutnyttelse	40
6.2	Handel med plasskrevende varer	41
7	Konsekvensutredning	43
7.1	Krav til KU	43
7.2	Utredningsalternativer og utredningstemaer	43
7.3	Naturressurser - landbruk.....	43
7.4	Naturmangfold	47
7.5	Kulturminner og kulturmiljø.....	48
7.6	Friluftsliv og barn og unges interesser.....	52
7.7	Landskapsvirkning.....	56
7.8	Trafikkforhold.....	59
7.9	Karbonbinding	61
7.10	Risiko- og sårbarhet	62
7.11	Miljøkonsekvenser i anleggs- og driftsfasen	63
8	Medvirkning	66
	Vedlegg	67

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Jarlsberg Hovedgård og Format Eiendom AS ønsker i samarbeid å igangsette regulering av et område øst for jernbanen på Barkåker i Tønsberg kommune.

Barkåker næringsområde er allerede et godt etablert næringsområde som gjennom flere tiår har fungert som et viktig næringsområde i kommunen. Det er nå ikke gjenværende arealer i gjeldende plan vest for jernbanen som ikke er disponert eller utbygget. Hensikten med planforslaget er å tilrettelegge for nye virksomheter i tråd med intensjonene i RPBA og kommuneplanens arealdel. Utviklingen av næringsområdet skal i hovedsak baseres på de samme prinsippene som har gitt en god utvikling i eksisterende Barkåker næringsområde.

Det nye næringsområdet har gode forutsetninger for å bli attraktivt for både lokalt og mer regionalt orientert næringsliv med god tilknytning til hovedveinettet, kort avstand til Tønsberg og E18 og enkel topografi for utbygging. Området vil supplere og komplettere næringsmiljøet som allerede er etablert på Barkåker.

1.2 Planprosessen hittil

Sakens historie

Området ble tatt inn i kommuneplanens arealdel for Tønsberg kommune som næringsområde D14 i 2014. Reguleringsprosessen som følger opp denne arealdisponeringen har følgende historikk:

August 2017: Varsel om oppstart av planarbeid med planprogram lagt ut til offentlig ettersyn. Det kom inn 8 uttalelser i forbindelse med varselet. Planarbeidet ble igangsatt, men før planprogrammet ble endelig stadfestet ble det klart at BaneNOR hadde innlemmet deler av planområdet som ett av flere alternative lokaliseringer for en togparkering.

April 2018: Revidert varsel med revidert planprogram for en plan der togparkering var del av det som skulle vurderes.

Mai 2018: I forbindelse med høring av planprogram varsler BaneNOR nasjonal interesse knyttet til togparkering. Det ble åpnet for et samarbeid om planleggingen, men videre dialog viste at BaneNOR ønsket en båndlegging av området med sikte på gjennomføre kommunedelplan for flere alternative lokaliseringer. Privat reguleringsarbeid settes på vent.

Juni 2020: Etter innstilling fra BaneNOR vedtar Tønsberg kommunestyre plan for hensettingsanlegg i et område nord for Barkåker. Fra samme tidspunkt ansees båndleggingen av deler av planområdet for Barkåker øst for opphevet, og planarbeidet for næringsområdet ka gjenopptas.

November 2020: Tønsberg kommune fastsetter revidert planprogram for næringsområde uten togparkering. I diskusjonen rundt vedtaket kommer det opp ide om endring av formål på nordre del fra næring til bolig.

26. mars 2021: Utvalget for plan og bygg behandler planinitiativ og vedtar at planarbeidet kan starte opp og at den nordlige delen disponeres til boligformål. Det vedtas som en forutsetning at skole- og barnehagekapasitet, infrastruktur, bokvaliteter, geotekniske forhold og eventuelle andre tema relevant for boligbebyggelse må bli sentrale utredningstema.

24. september 2021: Utvalget for plan og bygg behandler revidert planprogram utarbeidet på grunnlag av vedtak 26. mars. Vedtar at planarbeidet kan starte opp med næring på hele arealet. Signaliserer samtidig at en slik plan kan bli avvist når den kommer opp til behandling.

29. september 2021: Forslagsstillerne ber om at saken bringes inn for kommunestyret.

3. november 2021: Kommunestyret vedtar at planarbeidet kan igangsettes med næring på hele arealet. Planprogram vedtatt november 2020 (UPB-sak 223/20) legges til grunn for arbeidet.

Varsel om oppstart av detaljregulering

Grunnet sakens spesielle forhistorie som det er redegjort for foran, har den blitt varslet igangsatt flere ganger. Oppstart av planarbeid har blitt varslet tre ganger:

- Varsling 1, august 2017: Første gangs varsling. Det kom i den forbindelse inn 8 uttalelser.

- Varsling 2 - april 2018: Revidert varsel der de åpnes for togparkering integrert i næringområdeområdet og vurdering av adkomstløsning i nord. Det kom inn 8 uttalelser ved dette tilleggsvarselet.
- Varsling 3 - mai 2021: Siste reviderte varsel om planoppstart med tilhørende revidert planprogram. I varselet ble det åpnet for boligbygging i nord med tilhørende adkomstveg. Det kom ved dette varselet inn 13 uttalelser.

Innkomne innspill ved varsel om oppstart

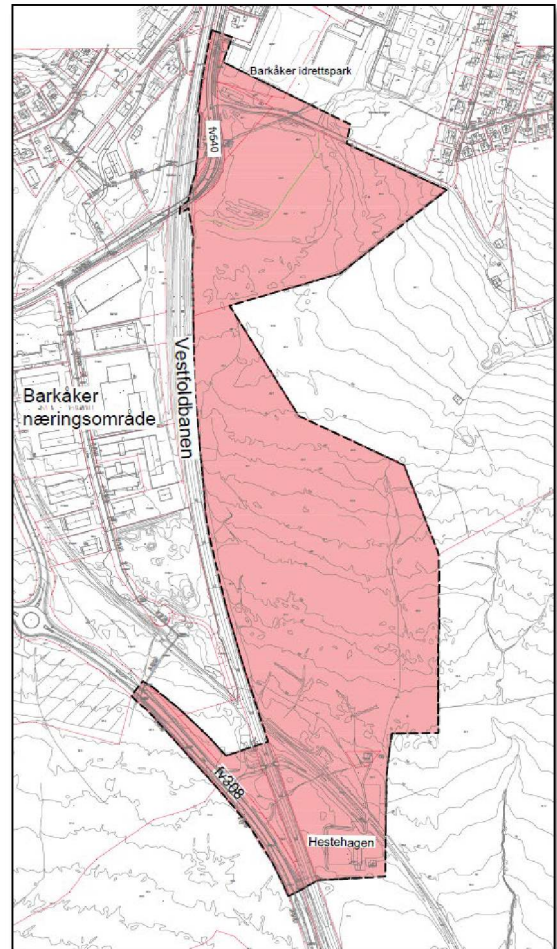
Et kort sammendrag av merknadene med forslagsstillers kommentarer er utarbeidet for hver av de tre varslingsene og følger som vedlegg. Flere av høringsinstanser har uttalt seg i flere av høringene. Nedenfor angis punktvis og summarisk de viktigste innspillene som er relevante for planen som nå fremmes, og forslagsstillers kommentarer til disse. Ved siste høring er mange av høringsuttalelsene fokusert på spørsmålet om boliger i nord. Da boliger ikke lenger er relevant i planforslaget utelates dette her.

Det henvises til originaluttalelsene for fullstendig gjengivelse.

Fylkesmannen i Vestfold/Statsforvalteren i Vestfold og Telemark

Datert 28.8.2017, 26.4.2018, 11.5.2021

- Ved utvidelse av planområdet i sør mot Hestehagen er det viktig med gode buffersoner og at bebyggelse tilpasser seg landskapet. Om ikke planforslaget i tilstrekkelig grad tilpasser seg kulturlandskapet vil dette være i konflikt med nasjonale interesser.
- Buffersoner, skjerming, fargebruk, byggehøyder viktige avbøtende tiltak
- Krever gode utredninger av landskapsfaglige forhold
- Forventer høy utnyttelsesgrad på arealene



Figur 1 Planområde ved varsel om oppstart mai 2021

- Kvikkleirearealer og aktsomhetsområde for flom. Også overvann, luftkvalitet, støy og trafikkssikkerhet bør vurderes i ROS-analysen
- KU må omtale luftforurensning og utslipp til vann
- Svært viktig friluftsområde.

Forslagsstillers kommentar: Det er funnet løsninger som kombinerer en hensiktsmessig utvikling i Hestehagenområdet med hensynet til kulturlandskapet. Dette er gjort med en bevisst holdning til fargebruk, byggehøyder, byggegrenser og aktiv bruk av voller og vegetasjon i bufferzoner.

Det er lagt opp til en høy tillatt utnyttelsesgrad i næringsområdene.

Status som svært viktig friluftsområde er trolig framkommet som følge av at deler av området har stor betydning som nærturområde for skole, og at skogområder ved Berg også inngår i lokaliteten som har fått denne statusen. Det er usikkert om søndre del av planområdet ville vært gitt samme status dersom dette var vurdert for seg, og ut fra faktisk bruk. Virkning for friluftsliv og barn og unges interesser er beskrevet i konsekvensutredningen.

Vestfold fylkeskommune/Vestfold og Telemark fylkeskommune

Datert 28.8.2017, 9.5.2018, 11.5.2021

- Konsekvenser ved omdisponering fra LNF på Hestehagen i sør må vurderes særskilt
- Kulturarv varsler innsigelse mot omdisponeringer og ny bebyggelse i sør som er i strid med retningslinjer og bestemmelser for hensynssone kulturmiljø
- Barn og unges arealinteresser beskrives og følges opp
- Orienterer om hvordan registrert kulturminner bør følges opp i planen
- Kulturmiljøinteresser må utredes fullt ut selv om planområdet ikke lenger omfattes av hensynssonen for kulturmiljø rundt Jarlsberg

Forslagsstillers kommentar: Planen legger opp til en delvis omdisponering fra LNF i sør ved at landbruksformålet også er del av mulighetene som planen legger opp til. Planforslaget innebærer ellers en konkretisering av det som er faktisk bruk av arealene på Hestehagen og gir muligheter for en hensiktsmessig utvikling av disse aktivitetene, innenfor rammen av hensynet til kulturlandskapet og kulturmiljø.

Grensen for hensynssonen kulturmiljø er i kommuneplanprosessen flyttet betydelig sørover i løpet av reguleringsprosessen. Forslagsstiller mener at utviklingen som foreslås, med de hensyn og begrensninger som ligger i

dette, ikke vil være i strid med retningslinjer og bestemmelser knyttet til kulturmiljø. Det vises til kulturmiljøutredningen.

Statens vegvesen

Datert 1.9.2017, 14.5.2018, 28.4.2021

- Kanalisert kryss i sør må være utformet i hht. vegnormalene
- Arealene må utnyttes til arealintensiv næring

Forslagsstillers kommentar: *Krysset i sør er utformet etter vegnormalene. Det er lagt opp til en høy utnyttelsesgrad.*

NVE

Datert 11.4.2018, 13.4.2021

- Minner om utredningskrav knyttet til overvann, sikkerhet mot flom, erosjon og kvikkleireskred, samt allmenne interesser i vassdrag og grunnvann.

Forslagsstillers kommentar: *Temaene som NVE nevner er utredet.*

Bane NOR

Datert 25.8.2017, 3.5.2018, 20.4.2021

- Avklare om det er behov for støy- og vibrasjonsskjerming
- Adkomst for jernbanens drift og vedlikehold innenfor planområdet må opprettholdes
- Utbyggingen må ikke tilføre dreneringsanlegg i området mer vann enn kapasiteten tilsier
- Planen må fastsette byggegrense mot jernbanen
- Ivareta jernbanens krav og behov ved etablering av ny kryssing ved Hestehagen

Forslagsstillers kommentar: *Det ansees ikke å være behov for særlige tiltak for støy- og vibrasjonsskjerming. Det har vært dialog med Bane NOR gjennom planprosessen for å sikre deres interesser mht. tilgang til anlegg, byggegrense og krav i forbindelse med jernbanekryssing.*

Skagerak Energi/ Lede

Datert 19.7.2017, 13.7.2021

- Skagerak må vurdere om det er tilstrekkelig kapasitet i overføringsnettet fram til området

Forslagsstillers kommentar: *Skagerak har gitt signal om at det er tilstrekkelig kapasitet for å forsyne området. Forslagsstiller vil videreføre dialogen for å finne hensiktsmessige løsninger for utbyggingen.*

Vestfold interkommunale brannvesen (vibr)

Datert 13.4.2021

- Må være tilstrekkelig brannvann til området
- Sikre tilstrekkelig høyde i ny kulvert

Forslagsstillers kommentar: Brannvesenets interesser er hensyntatt i planforslaget.

Miljørettet helsevern Vestfold

Datert 11.9.2017, 10.5.2018

Området må ikke medføre negative konsekvenser for eksisterende bebyggelse, skole og barnehage med idrettsanlegg i form av støy, støv, lukt eller annen sjenanse. Innnta nødvendige begrensninger i bestemmelsene. Trafikksikkerhet må vurderes

Forslagsstillers kommentar: Det er lagt inn avbøtende tiltak for å begrense miljøpåvirkningen på omgivelsene. Området vil ikke ha avkjøring til Barkåkerveien i nord, og tiltaket vil innebære liten endring av trafikksikkerheten.

Barkåker skole og Barkåker barnehage

Datert mai 2021

- Beklager at arealer som benyttes til tur og uteskole bortfaller. Ønsker kompenserende tiltak

Forslagsstillers kommentar: Utbygger har til intensjon å etablere en ny møteplass i «trekant skogen» øst for BKB1. Dette kan være en type bål plass eventuelt i kombinasjon med en gapahuk eller lignende. Hensikten vil være å tilrettelegge for en alternativ ute plass i skogen for barna i området, skole og barnehage.

Barkåker velforening

Datert mai 2021

- Det er uheldig at det etableres næring tett opp til skole, barnehage og idrettsanlegg
- Ber om at det sees på muligheten for stiforbindelse mot lysløypa i nord (trolig knyttet til alternativet bolig)
- Ønsker at skole og barnehage beholder sine små møteplasser

Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller har hatt mye kontakt med ledelsen i velforeningen i forbindelse med utarbeidelsen av planforslaget. Foreningens bekymring for det nære naboskapet til et næringsområde anerkjennes. Samtidig er det lagt inn betydelige tiltak og begrensninger

lengst nord i planområdet for å begrense potensialet for konflikt mellom næringsvirksomheten og lokalmiljøet.

Barkåker idrettsforening

Datert 12.9.2017, mai 2021

- Positive til utvikling av flere arbeidsplasser i nærmiljøet
- Viktig å legge opp til god buffersoner og god fysisk avgrensning mot idrettsanlegget. Hindre etablering av støyende virksomhet nærmest idrettsanlegget
- Det bør legges til rette for gode forbindelser for gående og syklende

Forslagsstillers kommentar: Forslagsstiller har hatt mye kontakt med ledelsen i idrettsforeningen i forbindelse med utarbeidelsen av planforslaget. Det er lagt inn betydelige tiltak og begrensninger lengst nord i planområdet for å begrense potensialet for konflikt mellom næringsdriften og idrettsparken. Det foreligger planer for en ny stiforbindelse fra Barkåker, via utkanten av næringsområdet til Berg og løypenettet i Greveskogen i sørøst. Dette vil åpne nye turmuligheter for Barkåkers befolkning.

Naturvernforbundet

Datert 10.5.2021

- Utbygging negativt for nærturområder med mange stier. Skole og barnehage benytter området. Utbyggingsplanene er uheldige.

Forslagsstillers kommentar: Området ble lagt inn som næringsområde i kommuneplanens arealdel allerede i 2014. Det legges opp til avbøtende tiltak for hensynene som naturvernforbundet peker på.

Nils Reidar Håland

Datert 28.6.2017

- Håland ønsker ikke LNF-arealer innenfor hans eiendom tatt med i reguleringen. Heller ikke arealer mot nord som inngår i hans eiendommer.

Forslagsstillers kommentar: Håland sine eiendommer er holdt utenfor grensene i planforslaget med unntak av gårdsveien nærmest Barkåerveien som foreslås regulert til vegformål med offentlig tilgjengelighet, i hovedsak for myke trafikanter.

Haraldsen Bydal på vegne av Håvard Undrum

Datert 8.9.2017

Forslagsstillers kommentar: Undrum inngår etter senere avtale som part på forslagsstillers side og er løpende informert om planarbeidet.

Jørgen Wendt

Datert mai 2018

- Tettstedet blir omringet av næringsarealer
- Området har kvaliteter knyttet til naturmiljø og for barn og unge

Forslagsstillers kommentar: Området ble lagt inn som næringsområde i kommuneplanens arealdel allerede i 2014. Det er ikke påvist særlige kvaliteter for naturmiljø i planområdet. Det legges opp til avbøtende tiltak for å begrense konsekvensene for barn og unge.

Spir Arkitekter på vegne av Sigbjørn Grøtterød

Datert 10.5.2021

- Eksisterende landbruksavkjørsel mot Grøtterøds eiendom må ivaretas i planarbeidet
- Ønsker adkomst til et mulig fremtidig Barkåker næringsområde syd ivaretatt i en løsning for nytt kryss
- Konsekvenser ved økt trafikk på hovedvegnett må utredes

Forslagsstillers kommentar: Landbruksavkjørselen vil bli opprettholdt. Konsekvensene av økt trafikk fra området er utredet. Barkåker Syd er ikke inntatt i kommuneplanens arealdel og har fortsatt status som LNF-område. Forslagsstiller ser det som problematisk å regulere for adkomst til et næringsområde som ikke inngår i kommuneplanens arealdel.

2 Planstatus og rammebetingelser

2.1 Rikspolitiske retningslinjer, bestemmelser, planretningslinjer

Relevante statlige føringer:

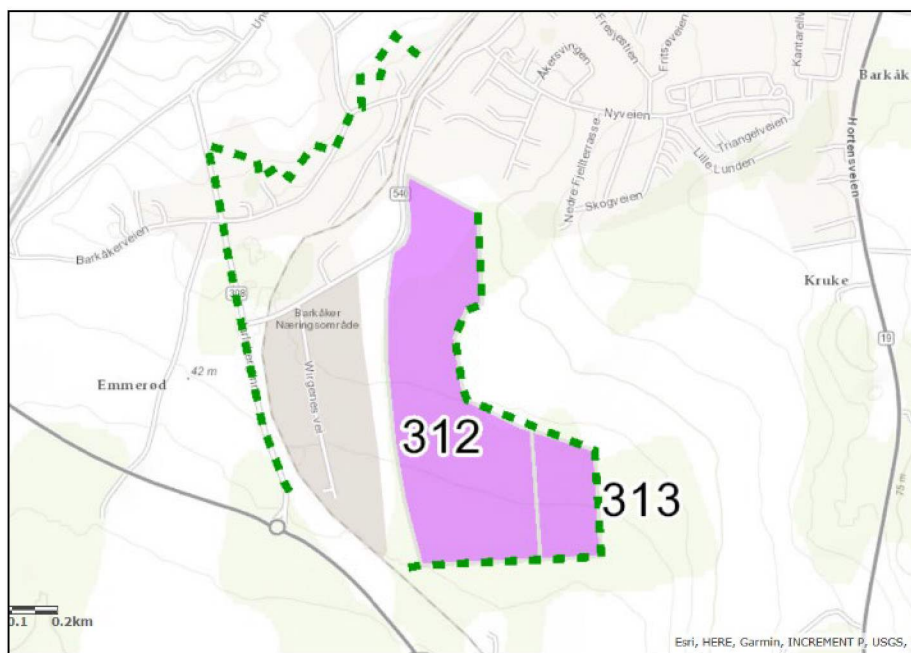
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging
Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene (4.9.2009)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)
- Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven
- DSB sine forskrifter, veiledere om samfunnssikkerhet, forebygging og beredskap lokalt, regionalt og nasjonalt som berører arealplanlegging.

2.2 Regionale planer og planbestemmelser

Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)

Fylkestinget har vedtatt Regional plan for bærekraftig arealpolitikk. Planen skal legge til rette for vekst i befolkning og arbeidsplasser innenfor bærekraftige rammer. Den skal óg forenkle den kommunale arealplanleggingen gjennom økt forutsigbarhet. Planen bygger på et partnerskapsbasert samarbeid der blant annet alle kommunene i fylket har deltatt.

Barkåker næringsområde er gitt status som regionalt næringsområde i planen; områdene 312 og 313.



Figur 2 Utsnitt plankart RPBA

2.3 Kommuneplanens arealdel 2018-2030

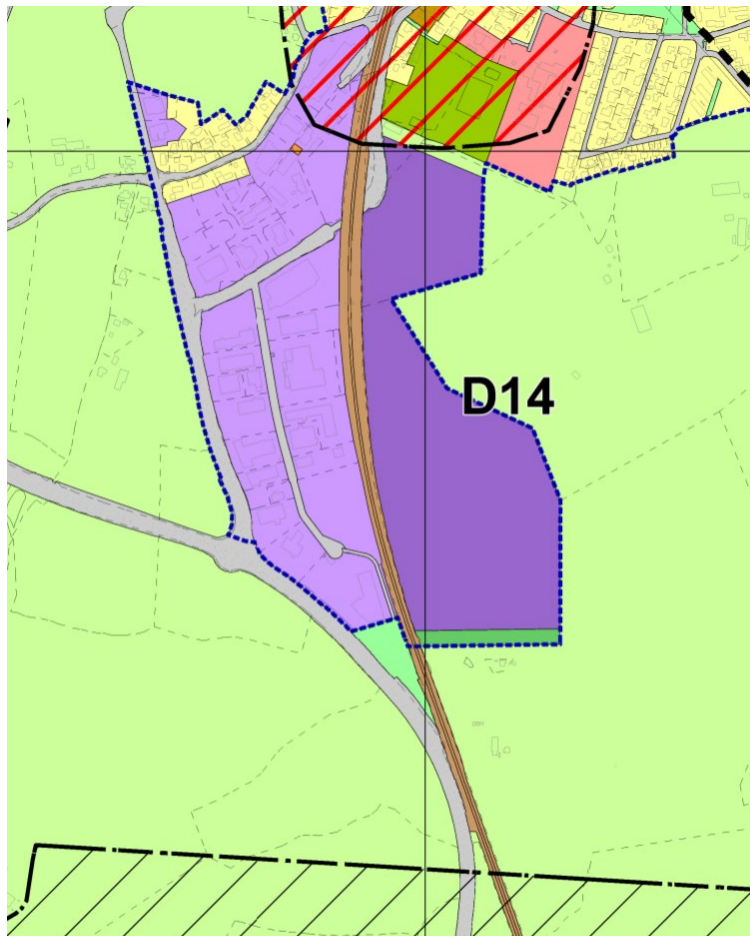
Rpba er fulgt opp gjennom kommuneplanprosessen ved at området er vedtatt omdisponert til næringsformål. Områdeavgrensningen skiller seg noe fra rpba-grensen, spesielt i sør der området er utvidet noe, men samtidig er det en snevrere avgrensning mot øst. Mot sør er det avsatt et belte til grønnstrukturformål, i denne sammenheng som en buffersone mot Inf-områdene i sør.

Ved revisjonen av kommuneplanen for perioden 2018-2030 ble det knyttet innsigelse til kommunens vedtak om å oppheve en tidligere hensynssone rundt Jarlsberg. Etter dialog mellom partene ble det fastsatt en revidert avgrensning av hensynssonen mot nord i området ved Sem kirke. Hensynssonen berører derfor ikke lenger planområdet direkte.

I utfyllende bestemmelser er det gitt følgende spesifikke rekkefølgekrav knyttet til D14 Barkåker øst:

- Avgrensning mot syd skal vurderes mht. kulturarvsonen. Buffersone og høyder på ny bebyggelse skal tilpasse seg landskapet

- G/s-veg langs rv308 (fra sentrum) og busslomme ved rv308 skal være ferdigstilt før kontorvirksomhet kan etables



Figur 3 Utsnitt kommuneplanens arealdel 2018-2030.

Følgende retningslinje er gitt:

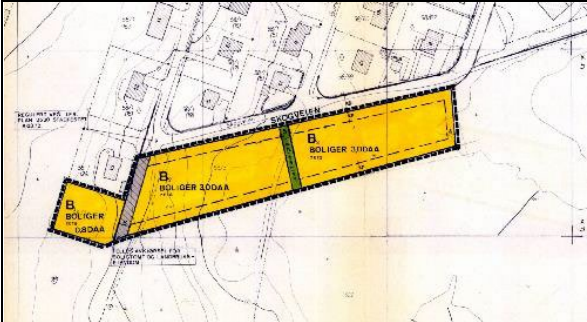
«I næringsområdene på Barkåker og Kilen kan det etableres håndverks- og produksjonsbedrifter, IT-industri, lager og spedisjonsvirksomhet med tilhørende anlegg. Kontorer tillates i kombinasjon med virksomheter som nevnt.»

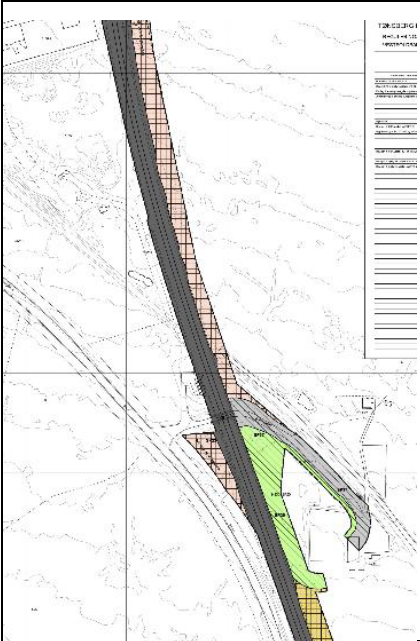
2.4 Reguleringsplaner

Reguleringsplan for eksisterende næringsområde på Barkåker ble første gang vedtatt i 1997. Det var mens jernbanen fortsatt gikk enkeltsporet i gammel trase. Planen tok likevel hensyn til planlagt ny korridor for dobbeltsporet. Reguleringsplanen for ny jernbane ble vedtatt senere samme år. I denne planen ble også strukturen for et nytt veisystem i Barkåkerområdet fastlagt. Ved omleggingen til nytt spor kunne det gamle sporet fjernes og større deler av det regulerte næringsarealene gjøres tilgjengelig. Det ble senere utarbeidet

regulering for et tilleggsareal lengst sør i næringsområdet for en bedre utnyttelse av arealer og infrastruktur.

Sist vedtatte plan i området er for gang- og sykkelvei langs fv 308 mellom Kjelle og Barkåker. Veien er ferdig bygget.

	Reguleringsplan for del av Fritzøelia, vedtatt 12.2.1987
	Reguleringsplan for Vestfold- banen, parsel, Barkåker- Tønsberg, Barkåker sør, vedtatt 15.10.1997.

	Reguleringsplan for Vestfold- banen, parsel, Barkåker- Tønsberg, Jarlsberg nord, vedtatt 15.10.1997.
	Reguleringsplan for næringsområde Barkåker sør, vedtatt 12.2.1997.

	Reguleringsplan for næringsområde Barkåker utvidelse mot sør, vedtatt 30.10.2012.
	Reguleringsplan for gang- og sykkelvei Kjelle- Barkåker, vedtatt 29.10.2016

Figur 4 Reguleringsplaner i området

3 Beskrivelse av planområdet

3.1 Beliggenhet, størrelse og arealbruk

Lokalisering i kommunen er vist i figur 1 foran. Planområdet ligger inntil



Figur 5 Lokalisering i kommunen

Grense for planområdet framgår av figuren nedenfor. Avgrensning i vest følger traseen for Vestfoldbanen og inn til foten av skråningen mot Barkåerveien. I nord følger grensen mot gbnr. 8/11 og landbruksvegen på 58/1. Videre sørover mot øst følger grensen formålsgrensen for avsatt næringsområde i kommuneplanens arealdel. I sør er grensen trukket sør for tunet på husmannsplassen Hestehagen. Langs fv308 tas med et areal som gjør det mulig å regulere ny kryssløsning.

Planområdet omfatter et areal på 244,9 da.

Områdene, med unntak av arealene rundt Hestehagen lengst i sør, brukes i dag til aktiv landbruksdrift. Arealet omfatter 17,5 da fulldyrka mark med god jordkvalitet og cirka 190 da skog av høy bonitet. Store deler av skogsarealene er kategorisert som dyrkbare arealer. Undersøkelser tyder på et matjordsjikt med tykkelse 10-14 cm.

Deler av skogarealet i nord og sør er avvirket, men størstedelen har eldre produksjonsskog.

På Hestehagen benyttes den nordlige delen til aktiviteter tilknyttet Tønsberg Brukshundklubb. På den tidligere husmannsplassen Hestehagen er bebyggelsen rustet opp og inntil nylig har bebyggelsen og arealene vært benyttet som driftssentrum for et anleggsgartnerfirma.

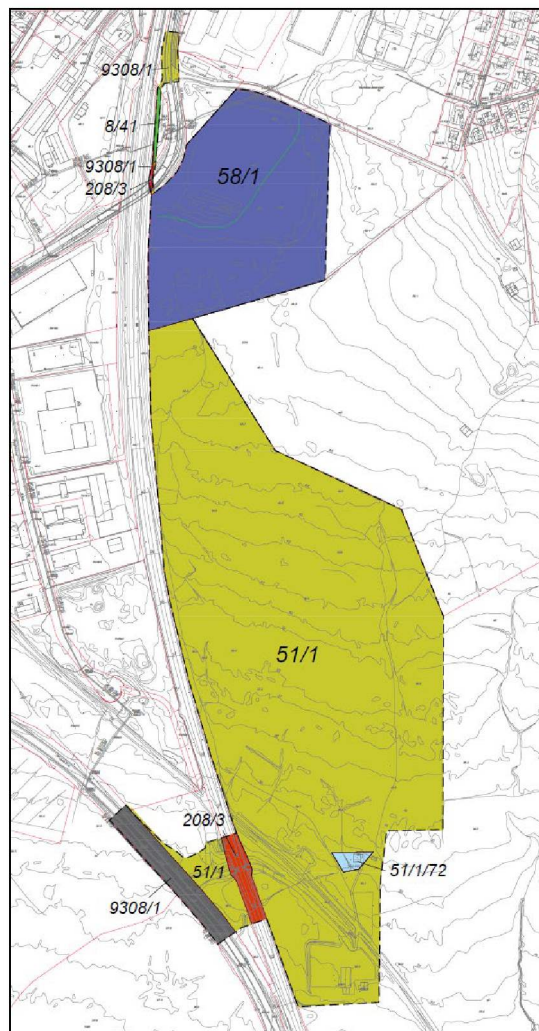
3.2 Landskap

Den nordligste delen av planområdet er flatt. Videre mot sør er området svakt hellende med en helningsgrad på gjennomsnittlig 1:40. Total høydeforskjell fra idrettsparken i nord til Hestehagen i sør er 17 meter. Med unntak av jorden i nord, er området for det meste skogdekket, vesentlig med granskog. En mindre del av skogen i nord og et mindre areal i øst er nylig avvirket.

Landskapsmessig er planområdet todelt. Den nordlige delen nærmest Barkåker er flatt på samme nivå som idrettsparken og Barkåker sentrum. Arealene videre mot sør har svakere tilknytning mot Barkåker som sted, men kan i større grad betraktes som del av randsonen til Jarsbergområdet. Terrenget heller svakt mot sør og flater ut ved den gamle husmannsplassen Hestehagen. Her ligger også et anlegg som siden 1959 har vært disponert og drevet av Tønsberg hundeklubb. Hestehagenområdet formidler overgangen mellom tett skog i nord og det åpne jordbruksarealet i sør.

3.3 Eiendomsforhold

Eiendomsforholdene i planområdet framgår av figuren og tabellen nedenfor.



Figur 6 Eiendomskart

Gbnr	Hjemmelshaver	Fester
8/41	Tønsberg kommune	
51/1	Stamhuset Jarlsberg	
51/1/F72	Stamhuset Jarlsberg	Tønsberg Hundeklubb
58/1	Håvard Undrum	
208/3	BaneNor	
9308/1	Vestfold fylkeskommune	
9540/2	Vestfold fylkeskommune	

3.4 Trafikkforhold

Området har i dag kjøreadkomst i sør via kulvert med en kjørebanebredde under dobbeltsporet i sør. Tilknytningen mot fv 308 er i dag avgrenset til nødvendig trafikk til virksomhetene i Hestehagenområdet og for øvrig landbrukstrafikk. Fv308 (Jarlsberglinna) er hovedforbindelse fra Tønsberg mot E18 i nord og representerer en effektiv tilknytning mot det regionale hovedveinettet. Årsdøgntrafikken (ÅDT) på Jarlsberglinna forbi tilknytningspunktet er 11 300 kjt/døgn. Vegen er forkjørsveg med fartsgrense 80 km/t ved avkjøringen til Hestehagen.

Planområdet ligger i nord inn mot fv3152 Barkåkerveien og en privat gårdsvei som avgrenser planområdet i denne retningen. Barkåkerveien leder til og gjennom Barkåker sentrum og går videre mot tilknytning til Hortensveien (FV325) i nord. Årsdøgntrafikken (ÅDT) på Barkåkerveien forbi planområdet er 3500 kjt/døgn.

3.5 Grunnforhold

Det er utført grunnundersøkelser i området i flere sammenhenger:

- Grunnundersøkelser i forbindelse med anlegget av nytt dobbeltspor (vesentlig trasebeltet) – 1994-2000
- undersøkelser av planområdet for næring og område for kulvert (februar/mars 2018)
- grunnundersøkelser i utredningen for eventuelt togparkering, datarapport og fagrapport (mars/april 2019)

Det er gjennomgående stor dybde til fjell. Grunnforholdene er noe varierte med i hovedsak stabile masser og god byggegrunn, og risiko for bløtere masser i dybden lengst nord i området. Ut fra en helhetsvurdering av grunnforhold og topografi kan det ikke identifiseres et mulig løseområde for skred som kan true planområdet. Det ligger heller ikke innenfor noe aktsomhetsområde eller faresone. Geotekniker vurderer at områdestabiliteten er tilfredsstillende.

3.6 Sosial infrastruktur, nærmiljø

Planområdet grenser i nord til Barkåker idrettspark som har en fotball grasbane med høy kvalitet, en full kunstgrasbane, ballbinge og andre fasiliteter for idrett og aktivitet. Samfunnshus med liten idrettshall ligger umiddelbart inntil planområdet. Dette er en viktig møteplass for aktivitet og arrangementer på Barkåker. Det er nylig utarbeidet en handlingsplan for idrett og friluftsliv i Tønsberg kommune der det budsjettmessig er avsatt et beløp for bygging av ny idrettshall. Det er imidlertid ikke konkretisert når hallen ventes å bli bygget.

Avstand til butikk/sentrum fra nordlige del av planområdet er ca 500 meter langs vei. Det er gang-sykkelveg på strekningen. Vegen må krysses for å komme til butikken fra gang- sykkelvegen.

4 Beskrivelse av planforslaget

4.1 Hovedgrep

Planforslaget legger opp til en rasjonell og fleksibel utnyttelse av de avsatte områdene til næringsformål. Planen gir stort handlingsrom for at et bredt spekter av næringsvirksomheter skal kunne etablere seg. Det er regulert store næringsfelt som gir stor fleksibilitet for å kunne avdele både store og små næringsstomter.

Adkomstvei legges fra ny kulvert under jernbanen i sør og er gjennomgående til en snuplass plassert der næringsområdet er på det smaleste. Buffersoner av varierende bredder omkranser og skjermer mot omliggende arealer. Etter behov kan det etableres mindre private adkomstveier for tilgang til de enkelte tomtene (jfr. illustrasjonsplanen).

Lengst i sør er det valgt løsninger i en balansert avveining mellom hensynet til kulturmiljøet både lokalt og i en større sammenheng, og hensynet til å skape en positiv utvikling av den virksomheten og arealbruken som i lang tid har vært i området. I hovedsak dreier reguleringen her om å konsolidere eksisterende faktisk bruk og gi rom for utvikling med utgangspunkt i dette.

I nord er det lagt inn viktige elementer for å begrense næringsarealenes virkninger mot idrettsparken. Det foreslås en bred buffersone med krav til både terrengfylling og beplantningen. Det innføres også særskilte begrensninger på byggehøyder, fasadeutforming og lysbruk for å dempe virkningen mot grøntarealene.

4.2 Formål og arealfordeling

Formål I/L 1-3: Næringsarealene planlegges utviklet med formål og funksjoner tilvarende slik næringsområdet på Barkåker vest har utviklet seg og i tråd med regningslinje for området i kommuneplanens arealdel:

- I næringsområdene på Barkåker og Kilen kan det etableres håndverks- og produksjonsbedrifter, IT-industri, lager og spedisjonsvirksomhet med tilhørende anlegg. Kontorer tillates i kombinasjon med virksomheter som nevnt.*

Det presiseres i reguleringsbestemmelsen om formål at rene kontorbygg ikke er tillatt.

Formål BAA 1-2: Disse to feltene på Hestehagen planlegges for å videreføre og utvikle virksomheter som allerede er etablert. Innenfor BAA1 har en anleggsgartnerbedrift inntil nylig hatt sin driftssentral og lager. Tilsvarende virksomhet kan tenkes videreført på denne tomte. Det bør da være rom for å etablere en lager- eller driftsbygning. Utforming av bebyggelse vil ha strenge rammer for å passe inn og harmonisere med eksisterende bebyggelse på husmannsplassen.

I tilknytning til den gamle husmannsplassen er det allerede etablert en ny driftsbygning som synliggjør hvordan dette kan gjøres med respekt for kulturmiljøet som dette innpasses i. Tilsvarende må eventuell ny bebyggelse også være tilpasset det gamle våningshuset. Dette gamle huset har vært benyttet til beboelse. Reguleringsplanen viderefører dette.

Innenfor begge felt kan det være aktuelt at bebyggelse eller arealer fortsatt skal disponeres til landbruksformål. Det er med denne bakgrunn at arealene reguleres til en kombinasjon av to hovedformål; bebyggelse/anlegg og landbruksformål.

Formål AI: Tønsberg hundklubb har i lang tid hatt sin virksomhet på Hestehagen med et lite klubbhus og baneanlegg. Klubben ønsker mulighet til å utvikle sin virksomhet videre gjennom å bygge en treningshall for sine aktiviteter. Formålet kan ikke knyttes spesifikt til denne brukerens aktiviteter, men er gitt en noe videre ramme. Tanken er at et slikt bygg, dersom det skal etableres, bør få en mer allsidig bruksmulighet og dermed større bruksverdi. Det foreslås derfor at det også kan benyttes til mindre stevner og utstillinger. Parkering for dette kan løses på egen tomt eventuelt også i sambruk med tilliggende felt BAA1.



Figur 7 Illustrasjon mulig utvikling på Hestehagen

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1490 - Andre idrettsanlegg	8,7
1826 - Industri/lager (3)	160,9
1900 - Angitt bebyggelse og anleggsformål kombinert med andre angitte hovedformål (2)	10,5
Sum areal denne kategori:	180,0
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2010 - Veg	1,2
2011 - Kjøraveg (3)	8,0
2012 - Fortau	1,8
2015 - Gang-/sykkelveg (3)	0,9
2016 - Gangveg/gangareal/gågate (3)	0,9
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (17)	7,9
2021 - Trasé for jernbane (2)	1,6
2800 - Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer	0,9
2900 - Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert med andre angitte hovedformål (2)	4,4
Sum areal denne kategori:	27,6
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3060 - Vegetasjonsskjerm (14)	29,9
Sum areal denne kategori:	29,9
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftformål samt reindrift	Areal (daa)
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag	7,4
Sum areal denne kategori:	7,4
Totalt alle kategorier: 244,9	

Figur 8 Arealtabell formål – på grunnen

4.3 Plannivå over grunnen

I forbindelse med kulvertløsningen i sør har det vært et uttrykt ønske fra Bane NOR at det skal reguleres i to nivåer. Det er derfor lagt inn et plannivå over grunnen for jernbanesporet i kryssingsområdet. Vegformålet legges på plannivå på grunnen.

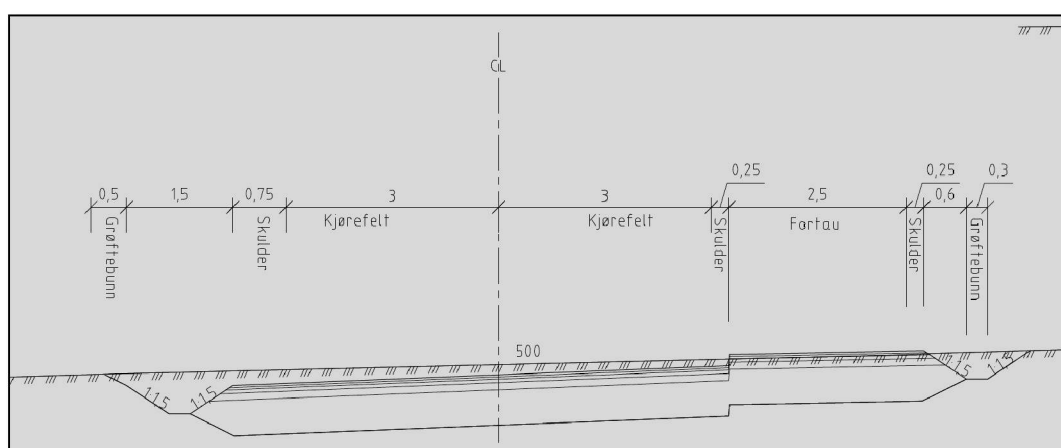
Også i nord er kjørebros over regulert gangveg ved jernbanen lagt på nivået over grunnen.

4.4 Adkomst, parkering og gangforbindelser

Adkomstforhold og parkering

Fylkesvegmyndighetene har på et tidlig tidspunkt signalisert at at en tilknytning til fv308 i sør ved eksisterende avkjøring fra Hestehagen er ønskelig med et nytt kryss. Det planlegges et kanalisert kryss med venstresvingefelt i tråd med vegnormalene.

Det skal etableres en sentral, offentlig adkomstveg gjennom området som avsluttes i en snuplass der næringsområdet er smalest. Vegen reguleres med fortau. Dette innebærer at en del av de syklende vil komme til å benytte kjørebanen. Forslagsstiller vurderer at trafikkmengden på samleveien vil være så lav at en slik løsning med blandet trafikk vil være fullt akseptabel. Samlet reguleres en gjennomgående gang- og sykkelforbindelse gjennom området som trolig vil bli mye brukt som hovedforbindelse til gang- og sykkelvegen langs fv308 mot Tønsberg.



Figur 9 Prinsippsnitt adkomstveg i næringsområde

Tomtedeling blir aktuelt å gjennomføre først når man kjenner interessenter og virksomheter som ønsker å etablere seg innenfor området. Tomtestørrelser som ønskes vil dermed kunne skape behov for ytterligere adkomstveier. Planforslaget skaper en slik mulighet ved at dette vises gjennom situasjonsplanen som skal godkjennes av kommunen. Slike veier må opparbeides og driftes som felles, private veier og får særskilte byggegrenser på tomtene. Eksempel på lokalisering av slike fellesadkomster er vist på illustrasjonsplanen.

Parkering for biler og sykler skal etableres på de enkelte tomtene. Det er satt minimumskrav i tråd med utfyllende bestemmelser for kontorfunksjonene til virksomhetene som etablerer seg. For alle formål er det også innført et maksimumskrav til bakkeparkering. Ved behov ut over dette må det søkes andre løsninger, f.eks. parkering i flere plan.

Kulvert under jernbanen

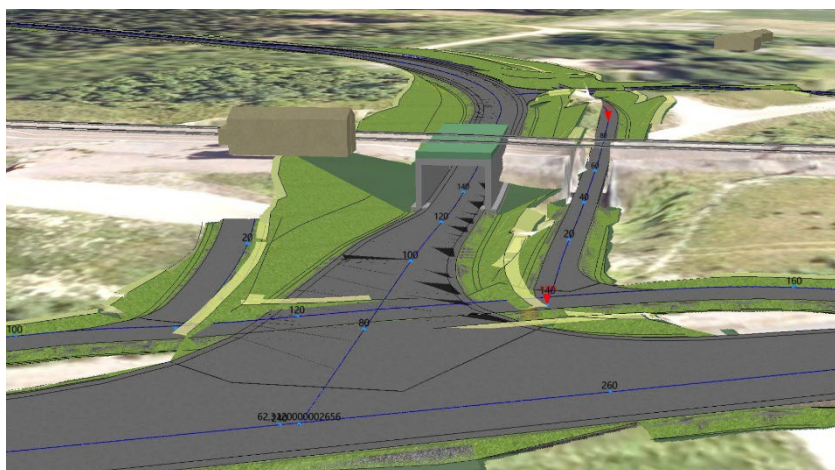
Eksisterende kulvert under jernbanen må utvides. Dagens kulvert har bare en kjørebane og er noe for lav. Forbindelsen må ha to kjørebaner samt løsning for gående og syklende.

Det er gjennomført en mulighetsstudie der flere alternativer er vurdert. For fullverdig adkomst til området i sør må det bygges en ny, parallell kulvert til eksisterende, eventuelt må eksisterende kulvert erstattes av en bredere løsning.

Gjennomføring av kulvertløsning er anleggsteknisk krevende og må kunne løses i forbindelse med planlagte stopp i togtrafikken. Ulike typer prefabrikkerte løsninger og elementløsninger kan tenkes. Forutsetningene for å kunne etablere et tilstrekkelig stort riggområde for å klargjøre for montasjen er best på østsiden av dagens spor. Det innebærer at eksisterende kulvert må kunne fungere som anleggsveg i perioden fram til demontering av sporene.



Figur 10 Dagens kulvert



Figur 11 Prinsipp ny kulvert med eksisterende kulvert for gående og syklende

Foreløpige undersøkelser tyder på at dette er realistisk. Midlertidige anleggs- og riggområder er vist i planen med bestemmelsesområder. Løsninger for kulvert både teknisk og gjennomføring skal skje i samråd med og godkjennes av Bane NOR.

Forstudien viser at det kan være flere gjennomførbare alternativer for kulverten, både når det gjelder plassering, retning og hvorvidt det skal være en eller to. Dette impliserer i sin tur at veilinjene gjennom kulverten vil kunne få litt ulike forløp avhengig av den eksakte løsningen for kulverten. Det er behov for ytterligere detaljprosjektering innenfor de arealmessige rammene som settes i reguleringsplanen, før kulverten låses i posisjon. For adkomstvegen er dette løst ved å regulere et kombinert arealformål der arealer som ikke går med til trafikkareal, skal legges til tilgrensende arealer med vegetasjonsskjerm. I reguleringsbestemmelsene er det forutsatt at kommunen skal godkjenne løsninger.

Kollektivforbindelse

Utfyllende bestemmelser til kommuneplanens arealdel forutsetter at det etableres busslommer ved fv 308 før det kan etableres kontorvirksomheter i området. Løsningen med busslommer på Jarlsberglinna har vært drøftet med vegmyndigheten og kommunen. Fartsgrensen på 80 km/t gjør at det ikke uten videre kan tilrådes å tilrettelegge for kryssing for å komme til busslomme på vestsiden av vegen. Etter dialog med vegmyndighetene ble det besluttet å utarbeidet en egen utredning om alternativene for bussforbindelse. Det ble vurdert 4 alternativer løsninger:

1. Busslommer ved innkjøringen til næringsområdet (som opprinnelig foreslått).

2. Buss gjennom Wirgenes vei og busstopp nord for atkomstveien til Barkåker øst.
3. Busslommer i fv. 3176 Jarlsberglinna, rett nord for rundkjøringen.
4. Busstopp i fv. 3152 Barkåerveien rett nord for planområdet.

Alternativ 4 utpeker seg som det beste for kollektivreisende til Barkåker øst. Alternativet har den korteste avstanden til den nordlige delen av planområdet og både punkt A og B kan nås innenfor 10 minutters gange.

Med alternativ 4 kommer de bussreisende inn i planområdet fra nord, mens næringstrafikken kommer inn fra sør. Dette gir god separering og reduserer sannsynligheten for ulykker. Busstoppet ligger langs lokalveg der fartsgrensen i dag er 50 km/t, men kan settes ned til 40 km/t. Det er gir god trafiksikkerhet.

Adkomst til busstoppet er regulert via offentlig gangveg under kjørebua over jernbanen. Lokaliseringen er gunstig både areal- og kostnadmessig.

Holdeplassen forholder seg til eksisterende busslinje 117.

Gang- og sykkelvegforbindelser, turveier

Det er lagt vekt på å etablere et system av gang- og sykkelforbindelser som opprettholder allmennhetens muligheter til å bevege seg gjennom og forbi næringsområdet. For gående og syklende vil fortauet langs hovedadkomstvegen som videreføres i en gang- og sykkelforbindelse gjennom buffersone VS2 i nord, gi en ny «snarvei» for befolkningen på Barkåker for å sykle eller gå mot Tønsberg.

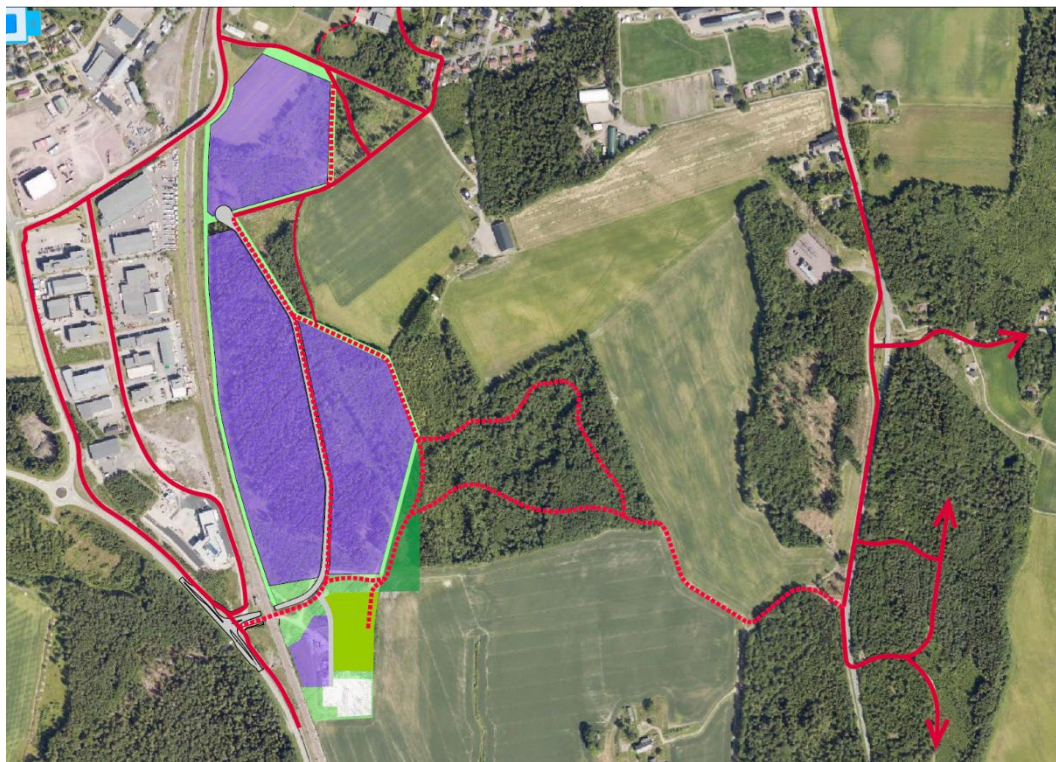
For adkomst til busslommer ved Barkåerveien i nord foreslås en offentlig gangvegforbindelse under eksisterende veibro. Dette gir en effektiv gangadkomst til busslommene. Traseen reguleres totalt 4,5 meter bred med 2,5 meter gangvegbredde. Under kjørebua må det gjøres spesielle



Figur 12 Alternativer for lokalisering av busstopp

terrengtilpasninger på en kort strekning, evt. kombinert med smalere tverrsnitt på en kort strekning. Detaljprosjektering av løsningen er forutsatt godkjent av Bane NOR, fylkeskommunen og kommunen. Ved busslommene foreslås tilrettelagt krysningspunkt over Barkåkerveien på dette punktet. Kommer kryssingen innenfor en utvidet 40 km/t-sone økes trafikk sikkerheten ytterligere. Hastighetsbegrensning kan imidlertid ikke løses gjennom arealplan.

Forslagsstiller Jarlsberg Hovedgård planlegger i forbindelse med utbyggingen å etablere en tursti i skogområdet øst for søndre del av planområdet. Her legges opp til en opparbeidet rundløype i skogen som videreføres i en ny forbindelse mot Berg nordre. Herfra kan man via gang-sykkelvegen på Hortensveien komme seg videre til tursystemet i Greveskogen. En stiforbindelse gjennom VS3 vil sikre tilgang til dette systemet for befolkningen på Barkåker.



Figur 13 Eksisterende (heltrukket) og nye (stiplet) stier og gangveiforbindelser

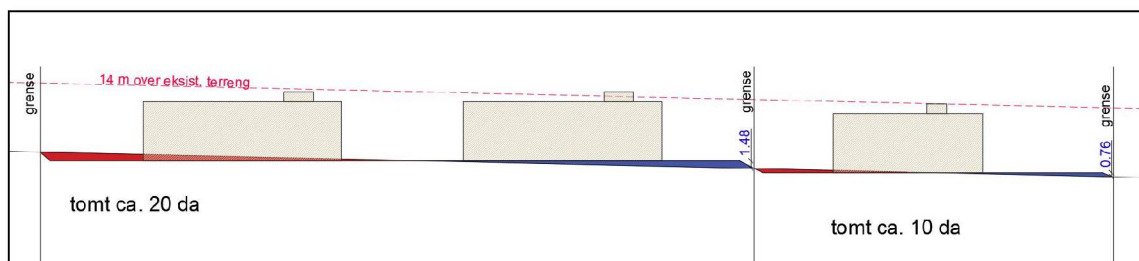
4.5 Utnyttelse og byggehøyder

Maksimal utnyttelsesgrad for feltene I/L1-3 er satt til 80% BYA. Dette er vesentlig høyere enn det som realistisk kan utnyttes på tomtene. Til sammenligning er faktisk utnyttelsesgrad innenfor eksisterende område målt til

28,2 % BYA. Maksimalkravet settes likevel høyt for at denne parameteren i enkeltsaker ikke skal være til hinder dersom en bedrift har behov for en særlig stor tomteutnyttelse som da også gir en veldig god arealutnyttelse. Det vises for øvrig til egen drøfting i de påfølgende kapitlene 5 og 6 når det gjelder utnyttelsesgrad.

På feltene på Hestehagen er maksimal utnyttelse satt vesentlig lavere med tanke på å ivareta kulturmiljøhensyn.

Som hovedregel innføres en maksimal byggehøyde 12 meter over gjennomsnittlig planert terreng. Det angis ikke kotehøyder for maks bebyggelseshøyde da terrenget er jevnt skrånende og det ikke er inndelt tomter. Det settes imidlertid en begrensning på maksimal fyllingshøyde der det etableres bebyggelse slik at man har en reell grense for kotehøyde på bygg i ethvert punkt.



Figur 14 Teoretisk fyllingshøyde ved planering av flate tomter på hhv. 10 og 20 da i I/L2 og I/L3

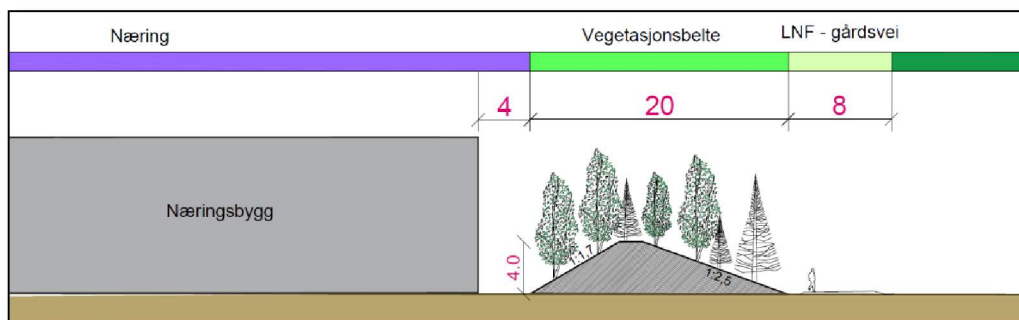
Mange virksomheter har behov for et oppbygg innenfor deler av grunnflaten. For å gi en viss fleksibilitet for dette foreslås at inntil 15 % av grunnflaten kan bygges inntil 14 meter byggehøyde. På gitte betingelser kan man i tillegg etablere nødvendige tekniske installasjoner på takflatene, herunder ventilasjon og solenergianlegg. Unntak fra bestemmelsen om byggehøyde på inntil 14 meter er gjort for en sone nærmest Barkåker idrettspark. Her gjelder 12 meter som fast maksimal byggehøyde.

For bebyggelsen på Hestehagen er det gitt særskilte høydebestemmelser for hvert felt. I felt A1 er høydebestemmelsen satt slik at innvendig høyde tilfredsstiller kravene for tildeling av spillemidler for innendørs sportsanlegg. Hallen antas å bli bygget noe ned i terreng. For øvrig bebyggelse er takform og byggehøyde angitt for å ivareta kulturmiljøhensyn.

4.6 Grønnstruktur

Planforslaget omfatter betydelige arealer regulert til vegetasjonsskjermer. Feltene VS2-VS5 er buffersoner mot tilgrensende landbruksareal. Det er benyttet et prinsipp med 10 meter buffersoner. Unntatt fra dette er VS5 som har 6 meter bredde. Her grenser næringsarealet mot et lite trekantet landbruksarealer som i liten grad vil være gjenstand for maskinell og rasjonell jordbruksdrift. Det antas at konfliktpotensialet her er lite.

Vegetasjonsbeltet mot idrettsparken i nord har en avgrensning i tråd med grensen for LNF i kommuneplanens arealdel. Vegetasjonsbeltet, som har en bredde på nær 20 meter, vil i øst være del av eksisterende skogareal. Videre legges opp til at det kan etableres en beplantet voll som vil gi betydelig skjerming mot friområdet i nord. Bestemmelsene gir rom for at arealene kan benyttes til mindre tiltak for idrett og lek i tilknytning til idrettsparken, noe Barkåker idrettsforening har markert interesse for. På den måten kan arealet få en dobbel verdi ved at det skjærer næringbebyggelsen og bidrar til å styrke idrettsparken. En kommunal VA-trase krysser området i vest. Det er ikke anledning til fylling over ledningene.



Figur 15 Prinsipsnitt av voll og skjermbelte mot idrettsparken i nord

Etter ønske fra Bane Nor gjelder en særlig bestemmelse for buffersonen mot jernbanen som fastsetter at det skal benyttes lavtvoksende vegetasjon.

Det settes av betydelige arealer til vegetasjonsbelter i området ved Hestehagen. Dette gir muligheter for god skjerming mellom kulturlandskapet i sør og næringsområdet. Til dels vil vegetasjonsbeltene også skjerme planlagt ny bebyggelse på Hestehagen på en god måte. Det kan etableres voller der det er mulighet til det for å forsterke skjermingseffekten.

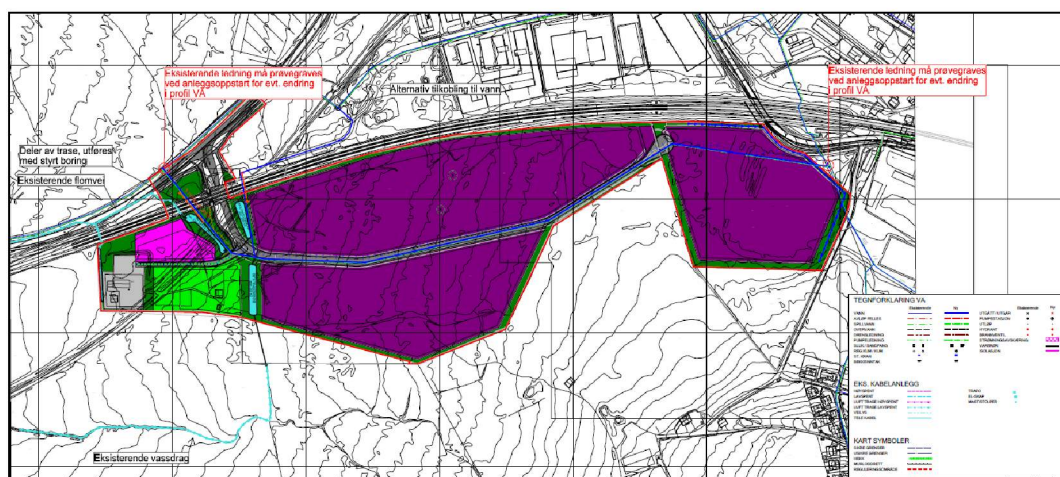
4.7 Teknisk infrastruktur

Vann

Ny vannledning legges gjennom planområdet til forsyning av slokkevann og forbruksvann. Vannledning etableres som ringledning og tilkobles kommunalt nett i sør og nord. Det er to alternative tilknytningspunkt i sør og to i nord. Dette er særskilt beskrevet i kommunalteknisk plan. Utfordringer med ulike trykksoner kan innebære at sammenkobling ikke lar seg gjøre og området må fordeles på to trykksoner. Dette avklares nærmere i detaljprosjektering.

Spillvann

Spillvann føres hovedsakelig med selvfall mot sør i hovedspillvannsledning gjennom området. Deler av området i nord kan føres med selvfall mot nord, resten føres med hovedspillvannsledningen mot sør. Spillvann fra Hestehagenområdet pumpes til hovedspillvannsledning evt. til spillvannsledning lenger sør langs Jarlsberglinna. Det er noe utfordring med tilgjengelig kapasitet på kommunens spillvannsnett fra området. Dette kan løses på ulike måter, enten ved bufring før utslipp på kommunalt nett. Utbedring av kommunens nett før etablering av næring kan også være mulig.



Figur 16 Plantegning VA-anlegg fra rapport Vann- avløps- og overvann (VA-Consult AS)

Elektro

Det er høyspentledninger både nord og sør for området, og det blir opplyst fra nettselskapet at det er tilstrekkelig kapasitet til å forsyne området. Det er innledet en dialog med Lede for å finne den teknisk-økonomisk mest optimale måten å forsyne området med strøm. Nye nettstasjoner vurderes å være i en størrelsesorden under det nivået som krever fradeling av egen tomt. Det er derfor en generell bestemmelse om adgang til å etablere nettstasjoner innenfor arealer regulert til næringsformål.

4.8 Overvann

Overvannshåndteringen utføres iht. Tønsberg kommunes veileder for håndtering av overvann, det skal tilrettelegges for infiltrasjon av 2-års regn, fordrøyning og sikre flomveier. Overvann på terreng infiltreres lokalt på hver enkelt tomt, eller ledes til fordrøyningssone. Takvann føres til terreng, infiltrasjonssone eller til fordrøyning med infiltrasjon (avhengig av løsning for taknedløp). Magasin kan utformes som en kombinasjon av åpen fordrøyningsdam og underliggende steinmagasin, med infiltrasjon og regulert utslipp til terreng, vassdrag eller eksisterende flomveier. Det settes et felles krav på reguleringsområdet med maks tillatt utslipp til terreng på 1 l/s per dekar, fra hver enkel eiendom. Nødvendig fordrøyningsvolum, og løsninger for fordrøyning skal utarbeides individuelt av byggherre for hver enkelt tomt i utbyggingen.

Med krav på maks utslipp fra næringsområdet som helhet satt til 1 l/s per dekar, er maks nødvendig fordrøyningsvolum for fellesområder beregnet til ca. 431 m³. Dette kan infiltreres og fordrøyes lokalt i veigrøftene eller i fellesarealene. Det legges opp til mulighet for etablering av fordrøyningsmagasiner sør i planområdet. Konkret løsning anvises gjennom detaljprosjekteringen.

Utslipp til nærliggende vassdrag og eksisterende flomveier skal reguleres til å ikke overskride dagens situasjon. Med fordrøyning og infiltrasjon på egen tomt kan denne løsningen redusere spissavrenningen i forhold til dagens situasjon med ca. 30-45%.

Det skal tilrettelegges for sikre flomveier langs reguleringsområdets grenser, samt inne i reguleringsområdet og videre mot eksisterende flomveier og nærliggende vassdrag. Tiltak til sikring av flomvei forbi jernbaneundergang, må avklares i detaljprosjekteringen.

4.9 Universell utforming

Alle krav i teknisk forskrift hva gjelder universell utforming skal ivaretas. Både ved planlegging, utbygging og gjennomføring av tiltak, skal det sikres god tilgjengelighet for alle befolkningsgrupper, herunder bevegelseshemmede, orienteringshemmede og miljøhemmede. Bygninger og anlegg skal utformes slik at de kan brukes på like vilkår av en så stor del av befolkningen som mulig.

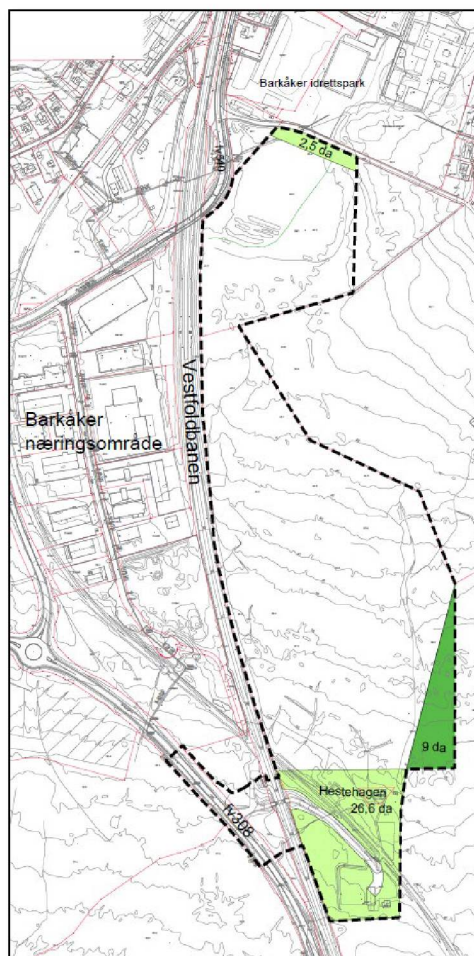
5 Virkninger av planforslaget som ikke inngår i konsekvensutredning

5.1 Avvik fra kommuneplanen

LNF-områder

Avgrensningen av planområdet omfatter to felt som i kommuneplanens arealdel er Inf-områder:

- Et areal på 2,5 da mellom næringsarealet og landbruksveien i nord. Ca. 0,8 da av dette er skogareal. Arealet er for lite og smalt for å kunne representere noen verdi av betydning for videre landbruksdrift. Isolert slik vil det resterende dyrka arealet trolig bli liggende brakk uten å holdes i hevd. Det legges til grunn at hensikten med å sette igjen et slikt belte grønt areal i kommuneplanen nettopp var å sikre en buffersone mot idrettsparken. I så fall kan dette hensynet sikres langt bedre ved regulering til grøntstruktur enn til LNF.



Arealet vil ha en stor nytteverdi som aktiv buffersone mellom utbygd næringsareal og Barkåker idrettspark. For å sikre de beste forutsetningene for en effektiv og varig buffersone vil en regulering til grøntstruktur – vegetasjonsskjerm være den sikreste løsningen.

Figur 17 LNF-arealer til annet formål og som reguleres til Inf

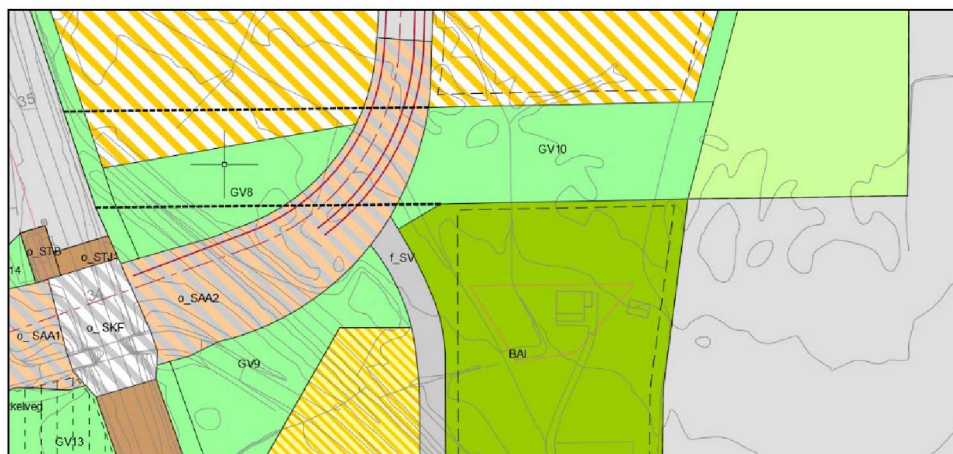
- Områder ved Hestehagen: Hundeklubben er etablert med anlegg og treningsbaner i området. I tilknytning til den gamle husmannsplassen Hestehagen er det gjennom dispensasjon med vilkår gitt tillatelse til

utbygging og etablering av ikke stedbunden næring, for å sikre drift på gården og samtidig beholde muligheten for å reetablere landbruksdrift. Plassen har inntil nylig vært leid ut til et anleggsgartnerfirma, med nybygget lager/personal/verksted og kontor i den gamle fjøsdelen. Planarforslaget viser løsninger som gir tilsvarende type aktiviteter rom for utvikling der hensynet til landskapssituasjonen tillegges stor vekt. Samlet areal er 26,6 da, ikke medregnet regulert kjøreadkomst til Hestehagen.

På den annen side foreslås at del av området som i kommuneplanen er avsatt til byggområde og grøntstruktur lengst i sørøst, reguleres tilbake til LNF-område. Dette omfatter et areal på ca. 7,5 dekar hvorav 1,9 da i dag er dyrket mark. Det tillates anlagt en fordrøyningsdam innenfor skogarealet på maksimalt 400 m².

Grønnstruktur i sør

I kommuneplanen er det avsatt et 30 meter bredt belte til grønnstrukturformål som avgrensning av næringsområdet mot sør. I planforslaget reguleres 0.95 dekar til næringsareal inn i denne sonen. Bakgrunnen for dette er å få en mer optimal plassering av buffersonearealene i området ved kulverten ved å fordele dem både nord og sør for adkomstveien, slik det fremgår av planutsnittet. Medregnet andel av blandet formål som vil inngå i vegetasjonsskjermen, blir arealet til buffersone mellom adkomstveiene og jernbanen ca. 4,7 da. Tilsvarende etter kommuneplanen ville være 2,2 da.



Figur 18 Utsnitt av reguleringskart. Grense for buffersone i kommuneplanen vist med svarte stiplete streker.

5.2 Eksisterende næringsarealer

Utvalget for plan og bygg vedtok i sitt møte 20.11.2020 planprogrammet og vedtok samtidig at følgende skal utredes:

- Oversikt over ledige næringsarealer i kommunen.
- Kartlegge mulighet for høyere eller mer formålsrettet utnyttelse av eksisterende næringsområde på Barkåker.

Temaene vurderes ikke å være virkninger av tiltaket, men beskrivelse av bakgrunn for regulering av mer næringsarealer innenfor kommunen. Det vurderes derfor ikke å være tema i konsekvensutredningen og omtales her.

Ledige næringsarealer i kommunen

Det er gjort en overordnet kartlegging av næringsarealer avsatt i gjeldende kommuneplan som gjengis i tabellen nedenfor. Registreringen er avgrenset til større sammenhengende områder nord og vest for Tønsberg by som er den funksjonelle sammenhengen Barkåker næringsområde inngår i.

Tabell 1 Oversikt over arealpotensial i næringsområder Tønsberg kommune nord og vest for byen

Område	Total-areal i kommuneplanen (ca)	Plan-status	Ikke utbygd uregulert	Ikke utbygd regulert	Merknad
Barkåker vest	222	regulert		0	totalareal inkl. Kornim. mm.
Barkåker øst	146	regulering igangsatt	130		
Nauen	26	regulering igangsatt	22		
Ødegården	645	regulert		220	
Linnestad	370	regulert		150	
Hauan	139	delvis regulert	43	40	
Åskollen	94	regulert		77	begrenset til næringsmiddelindustri
Åshaugveien	64	delvis regulert	25	11	Ås vegstasjon regnet som ikke utbygd for næring
Bentsrud syd	190	regulering igangsatt	190		
Sum	1896		410	498*	

*Angir netto regulert næringsareal uten veier, buffersoner mm.

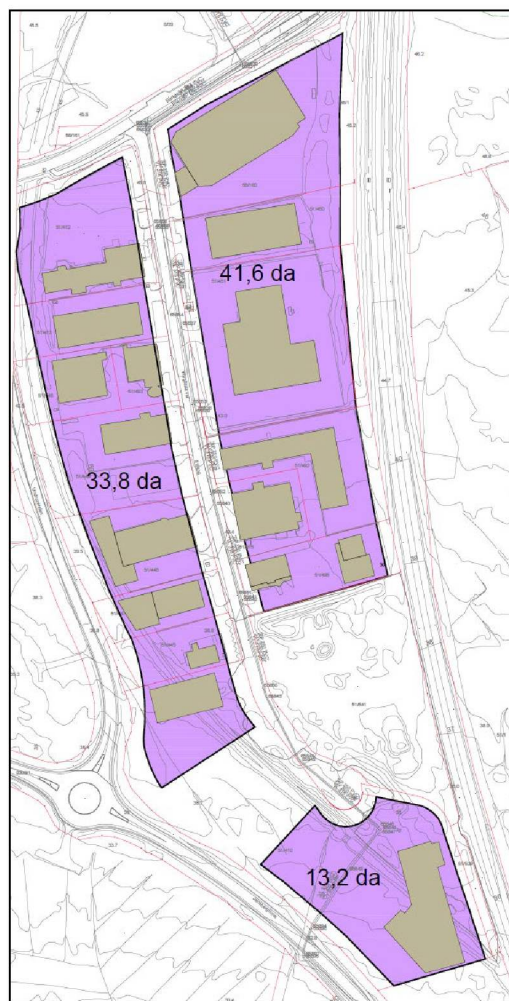
Kapasitet for høyere utnyttelse Barkåker næringsområde vest

Utbygging av næringsområdet Barkåker vest ble startet utbygget helt på slutten av 90-tallet. På den tiden lå Vestfoldbanen fortsatt i den gamle traseen som la bindinger på utnyttelsen av vestlige del av området. Etter at ny bane ble ferdig kunne utbyggingen kompletteres mot vest samtidig som reguleringsplan for søndre del av området muliggjorde en bedre arealutnyttelse her.

For tiden pågår utbygging i søndre del av området og nord for Barkåerveien. Utbygging av næringstomter er en prosess der tomteutnyttelsen vanligvis økes over tid. Beregning av tomteutnyttelse på et gitt tidspunkt vil ikke gi noe endelig bilde av hvor høy utnyttelse området vil få siden det må påregnes supplerende bebyggelse over tid. Barkåker næringsområde må i et slikt perspektiv fortsatt sees på som et ungt område under utvikling.

For å gi et rimelig bilde av dagens utnyttelse velger vi å studere arealene sør for Barkåerveien. Også her er det tomter som er under utbygging eller ikke påbegynt utbygget. Disse utelates fra arealgrunnlaget. Gitt disse forutsetningene er regulert næringsareal sør for Barkåerveien på 88,6 dekar. Innenfor dette arealet er det pr. i dag utbygget cirka 29 500 m² BYA. Dette gir en beregnet tomteutnyttelse på 28,2 % basert kun på bebyggelsens grunnflate.

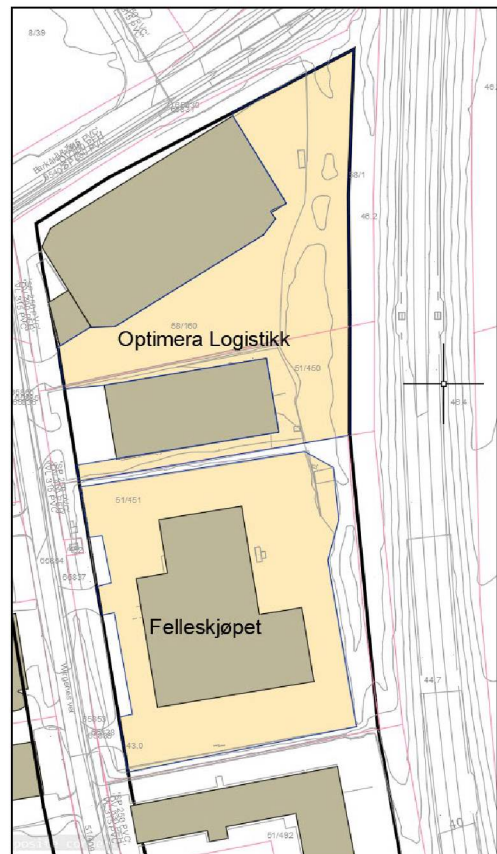
Områdene er regulert med en tillatt tomteutnyttelse på 85 %. Undersøkelser fra ulike næringsarealer av denne typen i Vestfold viser at tomteutnyttelser over 40 % er svært uvanlig når det skal være plass til adkomst, parkering, manøvreringsarealer for større kjøretøy, grøntarealer med mer. På enkelttomter vil det for enkelte virksomheter likevel kunne være ønskelig med en tomteutnyttelse på over 50 %. Det settes derfor ofte en høy grense for tillatt utnyttelse der man ikke ønsker at reguleringsbestemmelsene skal være begrensende for en høyest mulig utnyttelse av tomtearealene.



Figur 19 Regulert, utbygd tomteareal på Barkåker vest med bebyggelse (sør for Barkåerveien)

Bruk kun av parametrene bebyggelsens areal som andel av tomteareal gir ikke alene noe riktig mål for hvor godt en næringstomt er utnyttet. Utendørs lagerarealer, manøvreringsarealer og andre areal som er nødvendig for virksomhetens drift kan være vel så viktig del av arealutnyttelsen som arealene som er takoverdekket. En detaljstudie av virksomhetene Optimera Logistikk og Felleskjøpet illustrerer dette. Beregnet tomteutnyttelse kun basert på bebyggelsens andel av regulert tomteareal gir 40 % for Optimera og 29 % for Felleskjøpet. Andelen dersom man også regner inn utelager og nødvendige kjørearealer (ikke parkering) blir hhv. 93% og 84%.

Gjeldende plan for Barkåker vest setter maksimumskrav til utbygging. Det vil være bedriftene som ut fra type virksomhet og eget behov styrer hvor stor del av tomta som er bebygd. Om kommunen ut fra hensynet til effektiv arealutnyttelse ønsker å øke faktisk tomteutnyttelse eller endring av bedriftsprofil, må den vurdere tilgjengelige virkemidler for å nå disse målene. Endring av reguleringsplan kan være ett virkemiddel for å nå slike mål. Virkningen av en plan vil ikke endre området på kort sikt, men vil kunne få virkning over tid.



Figur 20 Regulert areal innenfor tomtene til Optimera Logistikk og Felleskjøpet. Gul farge angir utearealer som aktivt benyttes til utelager og nødvendig intern transport

6 Forslagsstillers særlige vurderinger

6.1 Arealutnyttelse

Kommunens administrasjon har anbefalt forslagsstillerne å innføre restriktive bestemmelser som etter kommunens vurdering kan føre til en høyere arealutnyttelse i området. Bakgrunnen for dette har vært hensynet til effektiv utnyttelse av arealer som er omdisponert fra landbruk. Uten at det er konkretisert formuleringer til bestemmelser er det pekt på muligheter for:

- Rekkefølgebestemmelser for å sikre utbygging av noen delfelt før oppstart av andre delfelt
- Minimum tomteutnyttelse
- Krav som reduserer omfang av parkeringsarealer

Barkåker næringsområde kan bli et særlig attraktivt område både for relokalisering av virksomheter fra byområdet og for utvikling av ny, fremtidsrettet næring med stort utviklingspotensial. Sammen med allerede utbygde næringsarealer på Barkåker kan dette bli en kraftfull og betydelig næringsklynge med regional betydning. Det kan igjen gi grobunn for knoppskyting av virksomheter og etablering av nye grunderbedrifter. Skal dette skje er det avgjørende at begrensningene som ligger i reguleringsplanen er treffsikre for å nå de målene man ønsker og ikke i unødvendig grad hindrer nyetableringer.

Forslagsstillerne har til sammen mye og lang erfaring i regulering og utvikling av større næringsområder. Erkjennelsen som kommer av denne erfaringen er at næringsområder må sees som «levende organismer» som, på en helt annen måte enn for eksempel boligområder, utvikles og transformeres over tid. Den enkelte tomteeier/bedrift gjør generelt rasjonelle valg når en næringstomt erverves. I tillegg til bebyggelsen skal det være plass til manøvreringsareal for transport og lasting, utendørs lagring permanent eller midlertidig. Det må også sikres arealer for senere ekspansjon, noe som ut fra et næringspolitisk perspektiv er ønskelig og fornuftig. Tilleggsareal fra nabotomter vil sjelden være en mulighet. Rom for vekst internt på tomte vil være å foretrekke framfor å flytte hele virksomheten.

Minimum tomteutnyttelse vil i realiteten innebære et «byggepåbud» for en bedrift som erverver en tomt. Dette vil redusere attraktiviteten for næringsetablering i Tønsberg kommune. Virksomheter som likevel vurderer å etablere seg, men ikke har økonomisk rom for en stort næringsbygg i første fase, kan være nødt til å etablere seg på en mindre tomt enn ønskelig. Resultatet over tid vil da kunne bli

at bedriften, hvis den utvikler seg positivt, vil måtte flytte på grunn av for liten plass.

Som det framgår av analysen i det foranstående er det reelle målet på utnyttelsen av en næringstomt summen av bebygd areal, utendørs lagerarealer, manøvreringsarealer og andre areal som er nødvendig for virksomhetens drift. En spedisjonsbedrift vil eksempelvis ha et stort antall lastedokker med mulighet for adkomst for vogntog og semitrailere. Dette gir store asfalterte arealer som tilsynelatende ikke er utnyttet, men er en helt nødvendig funksjon for virksomheten. Det må altså anlegges et helhetssyn på virksomhetens drift når tomteutnyttelse skal vurderes.

Med hensyn til eventuelt å innføre rekkefølgebestemmelser er forslagsstillerne av den bestemte oppfatning at det ikke vil ha noen effekt på tomteutnyttelsen. Dette vil kun representere et etableringshinder der flere bedrifter ikke kan hensvises til den mest optimale lokaliseringen innenfor området, men må velge mellom en mindre gunstig plassering eller finne løsning i et annet næringsområde.

Forslagsstillerne har forståelse for at kommunens administrasjon ønsker å skape løsninger for god arealutnyttelse. I et lengre perspektiv vil en slik høy arealutnyttelse oppnås for de aller fleste tomtene uten å innføre etableringshindrende bestemmelser. Det viktigste grepet som kan gjøres for høy arealutnyttelse vil være å innføre en begrensning på hvor mye parkeringsarealer virksomhetene kan tillates å anlegge på bakkeplan. Dette ligger også inne i planforslaget.

6.2 Handel med plasskrevende varer

I forbindelse med planutarbeidelsen har forslagsstillerne til planen ønsket å åpne for lokalisering av handelsvirksomheter for plasskrevende varer avgrenset til landbruksmaskiner, anleggsmaskiner og lastebiler. Totalrammen for slik handel er begrenset med et maksimalt areal på 3000 m²-BRA for området som helhet, ikke medregnet utendørs utstillingsareal som er vanlig for denne typen maskinhandler.

Utfyllende bestemmelser til kommuneplanen setter krav om at handelsvirksomhet som ikke kan innpasses innenfor sentrumsformål i byplanen skal lokaliseres på Kilen. For denne varegruppen er sentrum helt utelukket for lokalisering. Heller ikke Kilen er optimal for varegruppen da de ofte krever mye utendørs oppstillingsareal og har et tydelig regionalt markedsgrunnlag.

Disse virksomhetene både ønsker og bør være lokalisert innenfor en type område som Barkåker næringsområde. Det vil være nært tilgjengelig for det handelsomlandet som i stor grad er knyttet til landbruket. Det vil være muligheter for å ha tilstrekkelige utendørs oppstillingsarealer for maskiner og lastebiler for salg. Handelsvirksomheten med slike varegrupper vil heller ikke generere mye trafikk som følge av mye kundebesøk.

Kommunens administrasjon har vært tydelige på at spørsmålet om handel med plasskrevende varer bør avklares gjennom den pågående rulleringen av kommuneplanens arealdel. Dersom man gjennom denne prosessen kommer fram til at Barkåker øst kan være hensiktsmessig for dette formålet, kan det etter dette innføres i reguleringsbestemmelsene i en endringssak. Forslagsstillerne har lagt denne forståelsen til grunn og har, i tillit til at dette vil bli vurdert i kommuneplansammenheng, trukket forslaget om handel i forslaget til regulering.

7 Konsekvensutredning

7.1 Krav til KU

Konsekvensene av planforslaget er utredet med utgangspunkt i planprogram datert 21.9.2020 fastsatt i utvalget for plan- og bygg i møte 20.11.2020 (UPB-sak 223-20).

7.2 Utredningsalternativer og utredningstemaer

Hensikten med konsekvensutredning er å få belyst hvilke vesentlige konsekvenser en utvikling i tråd med planforslaget kan føre med seg, slik at disse er kjent både under utarbeidelse av, og når det fattes vedtak om planen. Konsekvenser i anleggsperioden skal også beskrives. Dersom det er relevant for noen tema skal KU også gi en vurdering av mulige avbøtende tiltak.

0-alternativet: I konsekvensutredningen skal forslaget sammenlignes med 0-alternativet. 0-alternativet er foreslått utvikling dersom tiltak etter planen ikke gjennomføres. I dette tilfellet defineres 0-alternativet som at området vil fortsette som et landbruksareal med jordbruks- og skogsdrift. Virksomheter som drives i dag i Hestehagenområdet vil drive videre i medhold av gitte tillatelser.

7.3 Naturressurser - landbruk

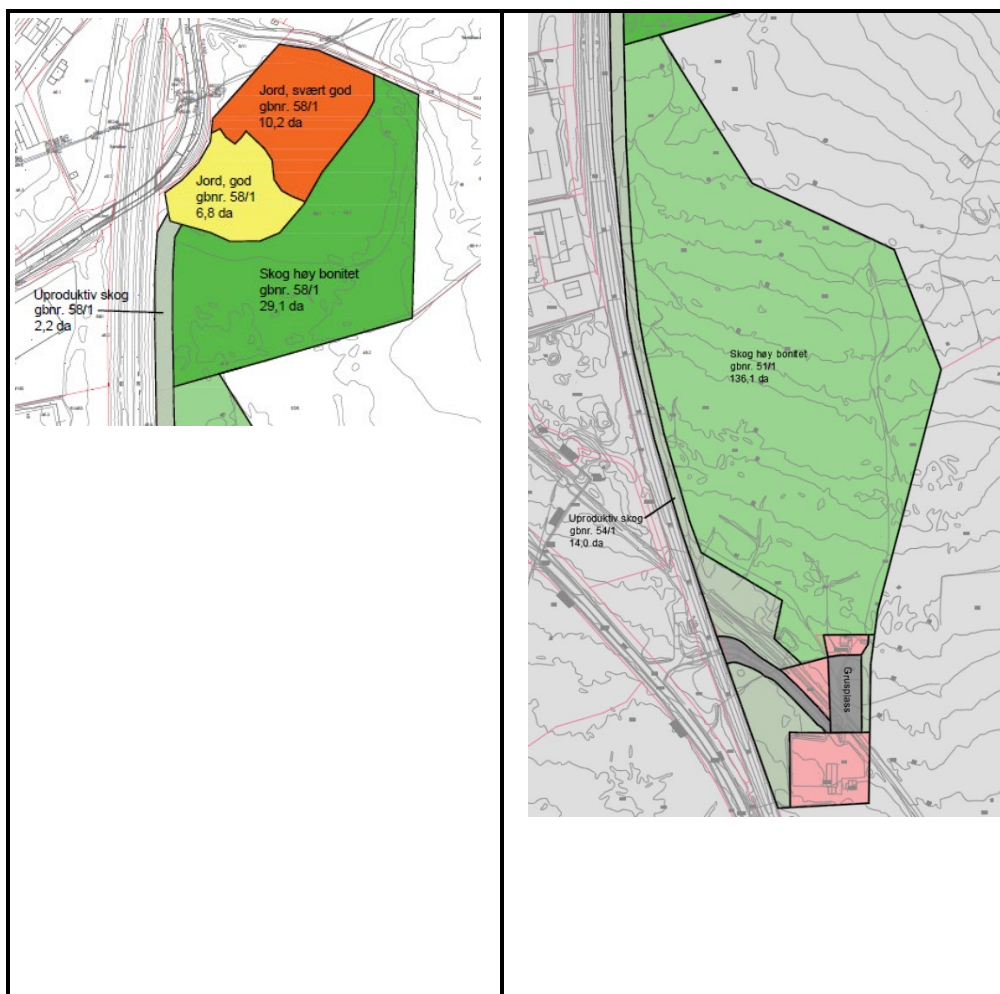
Utredningsbehov

Konsekvensutredningen skal redegjøre for arealer som går ut av landbruksproduksjon samt driftsmessige forhold for gjenværende landbruksarealer. Dette skal omfatte en særskilt utredning og oversikt over konsekvenser for arealer satt av til LNF-formål i kommuneplanen. Konsekvenser for berørte landbrukseiendommer skal beskrives.

Mengden dyrkbar jord skal beregnes og det skal beskrives hvordan jorda planlegges disponert.

Konsekvenser

Utbygging i tråd med planen vil medføre at jord- og skogarealene i området går ut av landbruksproduksjon. Tabellen nedenfor viser arealstørrelser innenfor ulike markslag, arealkvaliteter og fordelt på eiendommer.



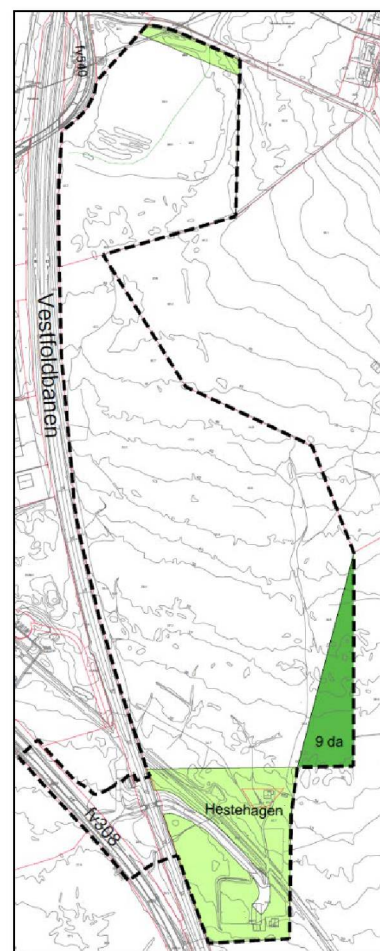
Figur 21 Markslag og arealkvalitet

Tabell 2 Arealer fordelt på markslag, arealkvalitet og eiendom innenfor plangrensen. Alle tall i da.

Gbnr.		51/1	58/1	Sum
Fulldyrka	svært god jordkvalitet		10,2	10,2
	god jordkvalitet		6,8	6,8
Skog	høy bonitet	136,1	29,1	165,2
	uproduktiv	14	2,2	16,2
Andre arealer	veg	2,4	0,4	2,8
	tun, bebyggelse	9,7		9,7
	grusplass	3		3
	annet uproduktivt	7,5		7,5
Sum		172,7	48,7	221,4

Planforslaget omfatter arealer som ligger i LNF-områder i kommuneplanens arealdel. Det dreier seg i hovedsak om 2 felt:

1. Område for buffersone i nord: Området planlegges regulert vegetasjonsbelte mot idrettsanlegget. Arealbruk i dag tas med i tabellen nedenfor.
2. Hestehagen: Området reguleres til formål som reflekterer faktisk bruk i dag. Eksisterende adkomstveg er regulert til dette og regnes ikke inn i arealene. Arealbruk i dag tas med i tabellen nedenfor.



Figur 22 Arealer som omdisponeres fra og tilbakeføres til LNF (se tekst)

Tabell 3 Arealer fordelt på markslag og arealkvalitet på arealer som omdisponeres fra LNF i nord og sør. Alle tall i m².

Område		sør	nord	Sum
Fulldyrka	svært god jordkvalitet		1 316	1 316
Skog	høy bonitet	4 103	608	4 711
	uproduktiv	3 105		3 105
Andre arealer	veg		562	562
	tun, bebyggelse	9 688		9 688
	grusplass	2 888		2 888
	annet uproduktivt	7 491		7 491
Sum		27 275	2 486	

Dette viser at omdisponering av jord- og skogarealer til annet formål reelt sett er 6027 m². Som en «motvekt» til dette foreslås 8 984 m² i sørøst som i kommuneplanen er avsatt til næringsareal, tilbakeført til Inf-formål i reguleringen.

Bortfall av landbruksarealer reduserer driftsgrunnlaget for eiendommene som berøres i ulik grad. Som det fremgår av tabellen nedenfor ligger størstedelen av arealen som går ut av landbruksproduksjon på den store Jarlsberg-eiendommen (gbnr. 51/1 m.fl.). Arealer som omdisponeres utgjør ca. 6 % av produktiv skog på eiendommen. Øvrige arealer har helt marginal betydning for gårdens driftsgrunnlag.

Tabell 4 Arealer som omdisponeres som andel av hele eiendommen

	51/1 m.fl.			58/1		
	Hele eiendommen	Omdisponeres i plan	Gjenværende arealer	Hele eiendommen	Omdisponeres i plan	Gjenværende arealer
Fulldyrka jord	3475,8	0	3475,8	21,3	17	4,3
Overflatedyrka jord	6,3	0	6,3			0
Innmarksbeite	129,8	0	129,8			0
Produktiv skog	2175,8	136,1	2039,7	44,2	29,1	15,1
Annet markslag	444,3	12,9	431,4	10,5	0,4	10,1
Bebyggd, tun mm.	242,2	9,7	232,5	6,9	0	6,9
Sum eiendom	6474,2	158,7	6315,5	82,9	46,5	36,4

For 58/1 innebærer planen at gården sitter igjen med et skogareal, og i mindre grad vil være en landbrukseiendom etter gjennomføringen av planen. Gården har imidlertid ikke eget driftsapparat for jordbruksproduksjon fra før da jorda leies ut.

Av skogarealer og andre arealer kan totalt 180 da regnes som dyrkbar mark. Egnert matjord skal benyttes til opparbeidelse av nye dyrkingsarealer eller forbedring av eksisterende dyrka arealer. Dette regnes som avbøtende tiltak og omtales nedenfor.

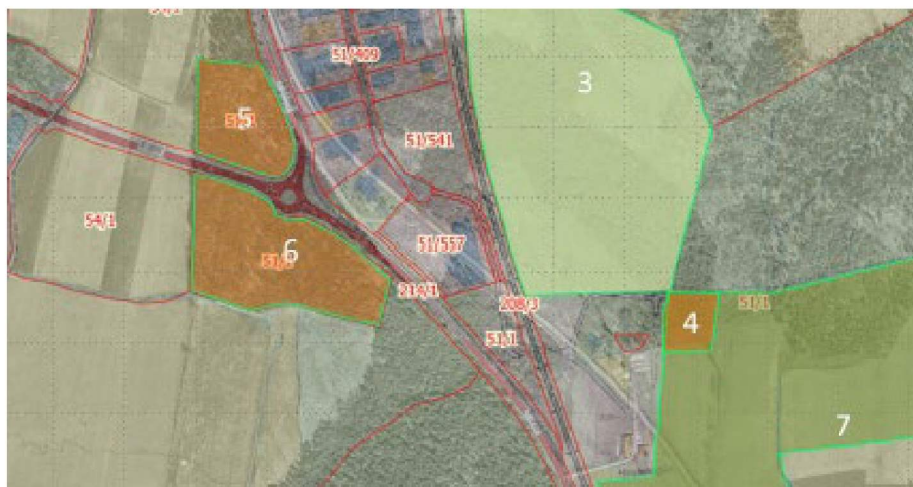
Avbøtende tiltak

Det skal finnes fornuftig landbruksmessig anvendelse av matjord som må fjernes. Det gjelder både jorda fra dyrka arealer og jord fra skogarealene som er egnert for dyrking eller jordforbedring andre steder.

Det er utarbeidet en matjordsplan som beskriver jordvolumer og kvaliteter på jordmasser som skal flyttes. Parallelt med dette er det vurdert og avklart mottaksarealer for jorda. Det skilles mellom matjord fra de fulldyrka arealene

som i hovedsak skal benyttes til nydyrkingsarealer (feltene 4, 5 og 6 i figuren nedenfor). Det største jordvolumet hentes likevel fra skogarealene. Dette er beregnet til drøyt 19 000 m³. Dette volumet betegnet som vekstjord, planlegges benyttet for å forbedre dyrka arealer som av ulike grunner har tynt eller skrint matjordlag og derfor dårlig dyrkingspotensial. Det gjelder i første rekke mottaksareal på Nordre Berg som relativt nylig er dyrket opp og vil ha stor nytte av vekstjord med høyt moldinnhold. Noe vekstjord planlegges også lagt ut på arealer vest for Gullkrona som har et tynt matjordlag/høyt leirinnhold da det tidligere har vært flystripe.

Matjordplanen beskriver metode for avtaking, lagring, transport og utlegging av jorda.



Figur 23 Arealer for utlegging av matjord, felt 4, 5 og 6

7.4 Naturmangfold

Utredningsbehov

Naturtyper og arter av nasjonal forvaltningsinteresse innenfor planområdet skal beskrives. Eventuelle funn av viktige forekomster kartfestes. Naturmangfold skal utredes og kartlegges etter Natur i Norge-systemet. Det skal redegjøres for valg av kartleggingstidspunkt og metode. Fagrapport om naturmangfold fra konsekvensutredning for togparkeringsområdet kan inngå i grunnlag for utredningen.

Konsekvenser

Området ble konsekvensutredet i forbindelse med konsekvens-utredning av mulig hensettingsanlegg for tog. Det er gjort ny kartlegging våren 2021 for å

oppdatere kunnskapsgrunnlaget og tilpasse etter Mijødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtyper (NiN2).

Det er ikke kartfestet noen rødlistede naturtyper og naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Hele planområdet vurderes derfor med ubetydelig verdi jfr. metoden i nevnte veileder. Tiltaket vil føre til nedbygging av områder som i dag er skog, men det vil være områder uten spesielle påviste naturverdier. Konsekvensgraden av tiltaket i planområdet settes etter det til ubetydelig miljøskade.

Tiltaket vurderes å ha ubetydelig konsekvens siden alternativet ikke vil medføre vesentlige endringer i naturverdier sammenlignet med nullalternativet. Det er få konflikter og ingen konflikter med de høyeste konsekvensgradene.

Det vises til fagrapport fra Norconsult datert 22.6.2021 for full presentasjon av konsekvensgrad.



Figur 24 Foto av plantet granskog i planområdet

7.5 Kulturminner og kulturmiljø

Utredningsbehov

Registreringene av automatisk fredete kulturminner og tiltakets konsekvenser for disse skal beskrives.

Så fremt hensynssone for kulturmiljø i kommuneplanens arealdel er rettskraftig på utredningstidspunktet skal konsekvensutredningen redegjøre for hvordan tiltak innenfor området kan påvirke hensynene som sonen tar sikte på å bevare.

Konsekvenser

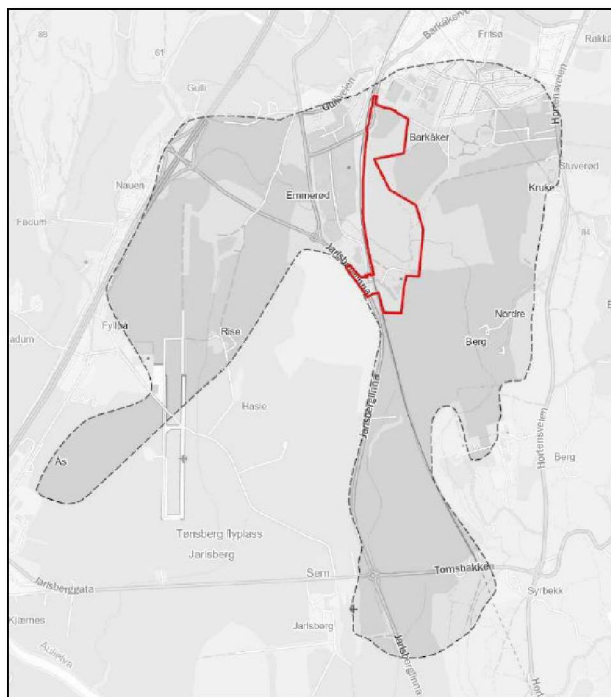
Planområdet er undersøkt for automatisk fredete kulturminner. Det ble funnet to kokegroper og to kullgroper. Kokegropene ble funnet etter sjaktinger på jorden sør for idrettsanlegget. Disse ble undersøkt i forbindelse med registreringen og ansees ikke at det finnes mer informasjon som kan hentes ut fra disse. De er fulldokumentert og fjernet av kulturminnemyndigheten.

Ved overflaterregistrering ble det funnet to kullgroper i skogen. Disse er henholdsvis 2,1 og 3,5 meter. Førstnevnte er datert til år 660-770 e.kr. (Merovingertid). Den andre antas å være fra cirka samme tidsperiode. De vurderes å ha noe vitenskapelig kildepotensiale bevart. Kulturminne-myndigheten vurderer at det er vanskelig å bevare et tilstrekkelig skogareal som ramme for disse kulturminnene innenfor planområdet og imøteser planforslaget som en søknad om frigivelse også av disse.



Figur 25 Sjaktinger på dyrka mark i nord med markering av funnsteder

Det er utarbeidet en egen fagutredning om kulturmiljø. Innenfor et avgrenset influensområde er det definert til sammen 10 delområder som er verdisatt. Det er tre delområder med noe verdi, tre delområder med middels verdi, tre delområder med stor verdi og ett delområde med svært stor verdi. Det høyest verdisatte delområdet omfatter selve gården Jarlsberg med omkringliggende bygninger. Dette er et nasjonalt viktig kulturminne og et av landets best bevarte slottsanlegg. Hensynssonen rundt Jarlsberg som definert i kommuneplanens arealdel er gitt stor verdi på landskapsnivå.



Figur 26 Definert influensområde i kulturminneanalysen

Sør i planområdet ligger Hestehagen som er en gammel husmannsplass som har ligget under Jarlsberg. Det er konsekvensutredet to alternativer for utbygging av dette området i planarbeidet. Alternativ 1 har en vinklet bygning som er tenkt plassert i nordøst med en vinkel mot vest. Alternativ 2 er en mindre bygning uten vinkel i nordøst. Det er vurdert at alternativ 2 med en mindre bygning i større grad enn alternativ 1 tar hensyn til husmannsplassen og bevaring av denne med tanke på det omkringliggende kulturlandskapet. Alternativ 2 endrer ikke forståelsen av plassen og den bevarer sitt uttrykk som husmannsplass under Jarlsberg med en mer underordnet ny bygning enn alternativ 1. Husmannsplassen Hestehagen er i dag påvirket av jernbanen som er forhøyet og har en viss barrierevirkning.

Tabell 5 Oppsummering av verdi, påvirkning og konsekvens for fagtema kulturmiljø

Delområde	Verdi	Alternativ 1 - konsekvenser	Alternativ 2 - konsekvenser
Delområde 1	Middels	0	0
Delområde 2	Noe	0	0
Delområde 3	Noe	0	0
Delområde 4	Middels	- -	-
Delområde 5	Noe	0	0
Delområde 6	Stor	-	-
Delområde 7	Stor	-	-

Delområde	Verdi	Alternativ 1 - konsekvenser	Alternativ 2 - konsekvenser
Delområde 8	Middels	0	0
Delområde 9	Svært stor	0	0
Delområde LA	Stor	0	0
Avveining	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder	Kulturmiljøet rundt Husmannsplassen Hestehagen som ligger i sørlig del av planområdet er vurdert til å vektlegges høyt i vurderingene. Den landskapsmessige tilknytningen til hovedbruket Jarlsberg er det som gjør at plassen er viktig som kulturminne. Denne landskapsmessige tilknytningen taler om store økonomiske ulikheter er viktig å beholde.	
	Samlede virkninger	Samlet konsekvensgrad settes høyt for å tydeliggjøre at alternativets utbygging av husmannsplassen Hestehagen endrer lesbarheten og forståelsen av kulturminnet i den landskapsmessige sammenhengen til jarlsberg.	Alternativ 2 er et forslag til en mindre bygning som i større grad underordner seg husmannsplassen slik den ser ut i dag. Dette endrer i mindre grad oppfattelsen av husmannsplassen.
Samlet konsekvensgrad		Middels negativ konsekvens	Noe negativ konsekvens
Rangering		2	1
Forklaring til rangering		Endrer på forståelsen av plassen og plassen mister lesbarheten som husmannsplass. Påvirkningen på landskapet og delområdene ellers er lav.	Rangeres som det beste alternativet da det i mindre grad enn alternativ 1 endrer forståelsen av plassen. Husmannsplassen beholder sin lesbarhet i det omkringliggende kulturlandskapet. Påvirkningen på landskapet og delområdene ellers er lav.

Byggegrenser i felt BAA2 (husmannsplassen) legger opp til en utvikling i tråd med alternativ 2.

Avbøtende tiltak

Det er lagt opp til avbøtende tiltak i planens bestemmelser hvor tanken er å skjerme kulturlandskapet fra visuell nær og fjernvirkning. Dette gjelder både beplanting, belysning og utforming. Det er planlagt vegetasjonsskjermer og voller for å dempe inntrykket av næringsområdet og hensynta kulturlandskapet.

7.6 Friluftsliv og barn og unges interesser

Utredningsbehov

Utredningen skal belyse og beskrive hvordan området benyttes av lokalmiljøet til tur, friluftsbruk og lek, og hvordan disse mulighetene endres ved en utbygging. Beskrivelse av områder som benyttes av barn og unge skal særlig prioriteres. Utrede konsekvenser for barn og unge utenfor planområdet.

Avbøtende tiltak som bl.a. å sikre adkomst til omkringliggende friluftsområder og styrking av mulighetene for lek og opphold i naturområdene skal vurderes.

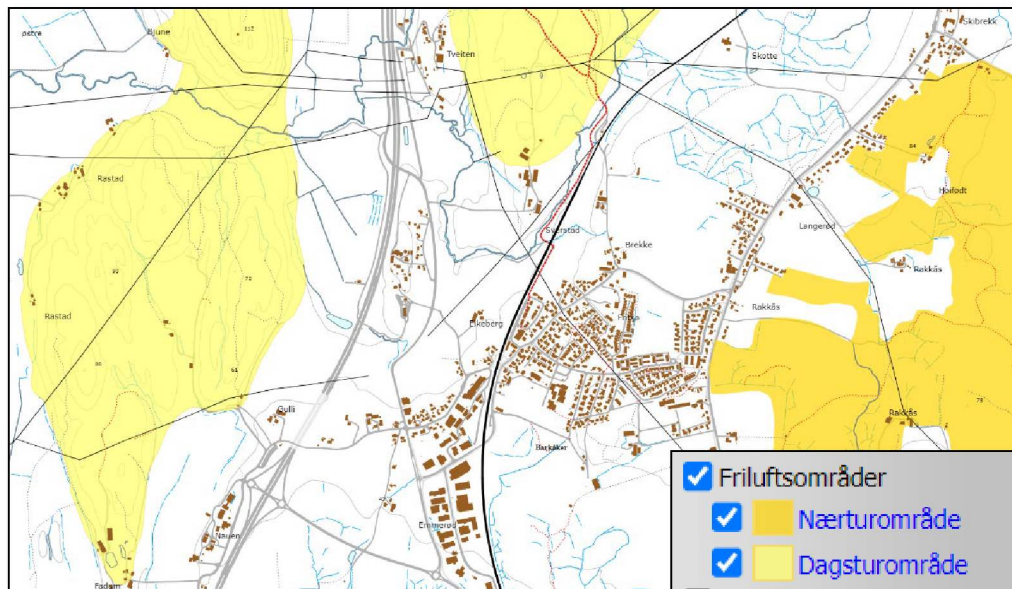
Konsekvenser

Barkåker idrettspark umiddelbart nord for planområdet er et godt etablert idrettsanlegg med høy bruksfrekvens og -verdi. Området utgjør en sentral del av tettstedet og er også viktig sentrum for stedets sosiale liv. Barkåker skole, Barkåker barnehage og Barkåker idrettsforenings anlegg utgjør til sammen et sentralt beliggende leke- og rekreasjonsområde, som er registrert som svært viktig. Det er også etablert en klatrepark i skogen bak skolen.

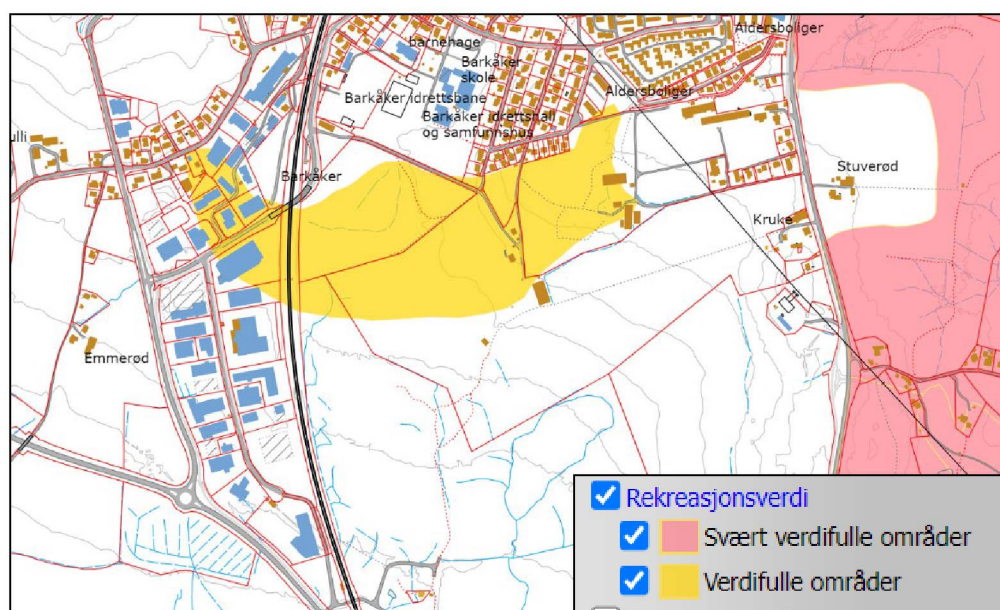
Skogområdet sør for Barkåker er ikke kategorisert verken som nærtur- eller dagstuområde i kommunens temakart for friluftsområder. Det er imidlertid skogarealene både vest, nord og øst for Barkåker. Brekkeskogen i nord er antagelig det viktigste tuområdet for Barkåker. I kommunens temakart for rekreasjonsverdi er arealer sør for idrettsparken og boligbebyggelsen vurdert som verdifullt. Verdivurderingen ble imidlertid gjort før byggingen av dobbeltsporet og eksisterende næringsområde. Mye dyrka arealer ligger innenfor avgrensningen og indikerer at avgrensningen er noe usikker.

Det er likevel klart at skogarealene i planområdet brukes av befolkningen på Barkåker som nærtuområde, og området kunne hatt potensial for mer bruk. Det er likevel ikke noe omfattende og utpreget stinett i området som tyder på veldig omfattende rekreasjonsbruk.

Skogen i sør nærmest Hestehagen har en viktig funksjon som tur- og treningsområde for Tønsberg hundeklubb. Dette bekreftes av at slitasjen på stinettet synes å være større her enn i nord. Hundeklubben bruker skogen til trening og konkurranser, samt til lufting av hunder før og etter trening. Mange medlemmer bruker skogen som turområde også utenom trening.



Figur 27 Tønsberg kommune - temakart friluftsområder

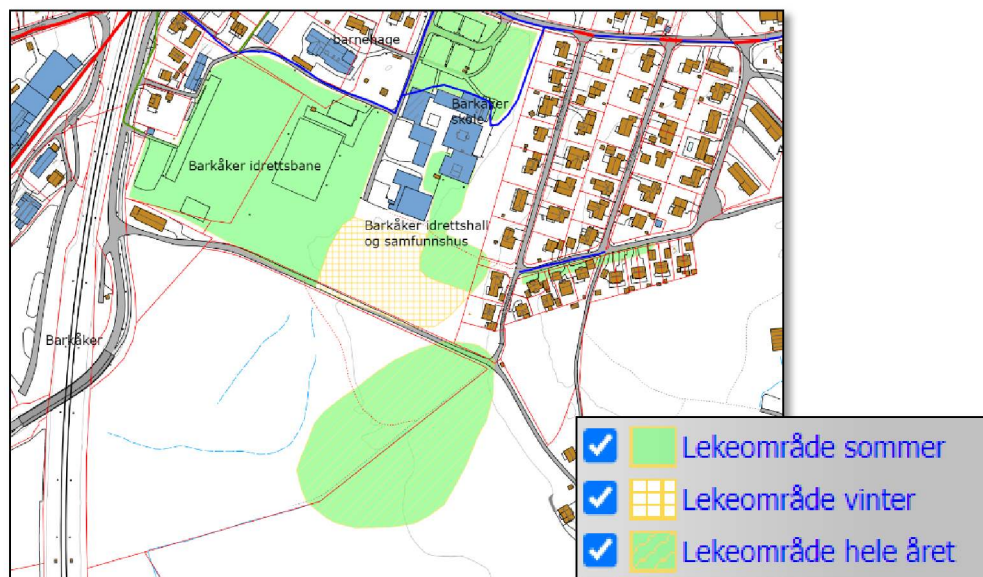


Figur 28 Tønsberg kommune - temakart rekreasjonsverdi. Registrering utført før etablering av dobbeltspor og eksisterende næringsområde.

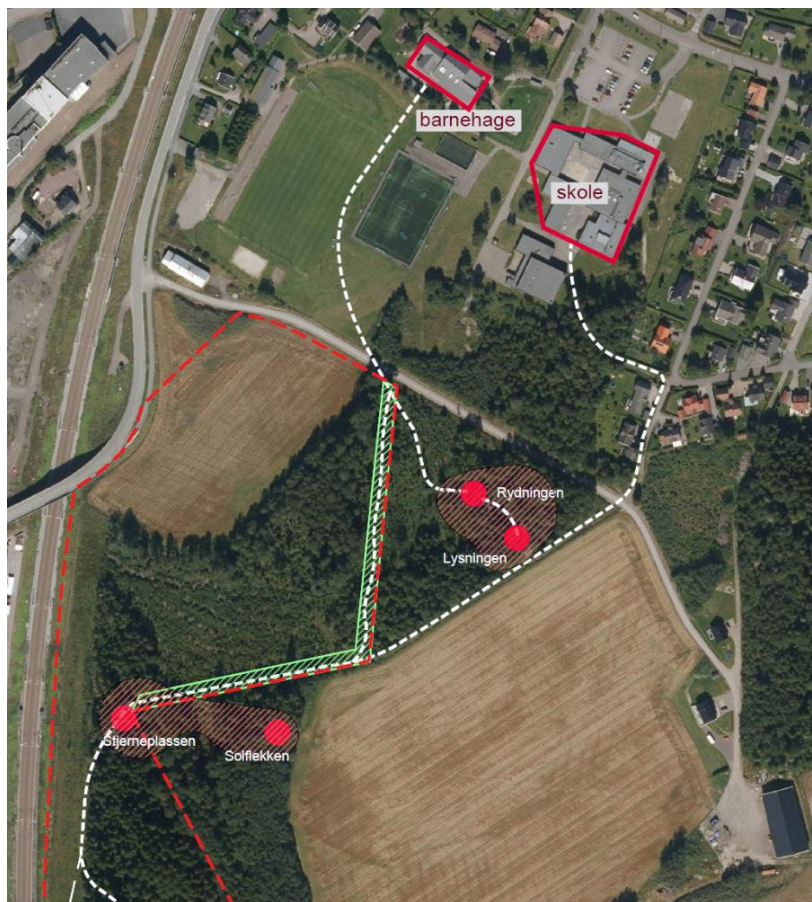
Barkåker skole og barnehage bruker området til lek, sosialt samvær og læring i naturmiljø. Barnehagen bruker områdene nærmest Barkåker, mens skolen bruker områdene litt lenger unna. Aktiviteten foregår i hovedsak på faste oppholdsplasser med bål plass og sittemulighet for gruppene.

Barnehagegruppene besøker oppholdsplassene ca. en gang i uka, og aktivitetene er i stor grad knyttet til plassene Rydningen og Lysningen og skogarealene omkring disse. Skolegrupper benytter området med noe mindre frekvens, og aktiviteter og naturundervisning foregår på plassene Solflekken og Stjerneplassen og i skogområdene videre sørover i retning Hestehagen. Barnetråkkregistreringer viser at disse områdene også benyttes av barn og unge i fritiden.

Skogarealene nærmest samfunnshuset og idrettsparken brukes en del av barn og unge også til uorganisert lek. Det foreligger barnetråkkregistreringer i området senest utført av BaneNOR i forbindelse med utredning for togparkering.



Figur 29 Barnetråkkregistrering



Figur 30 Samlingsplasser for skole og barnehage med stier

Avbøtende tiltak

Utbygger har til intensjon å etablere en ny møteplass i «trekantskogen» øst for I/L1. Dette kan være en type bål plass eventuelt i kombinasjon med en gapahuk eller lignende. Hensikten vil være å tilrettelegge for en alternativ uteplass i skogen for barna i området, skole og barnehage. Tiltaket forutsetter tillatelse fra grunneier og en avtale om etablering av en avtale for framtidig drift og vedlikehold med aktører på Barkåker.

Forslagsstiller Jarlsberg Hovedgård planlegger å etablere en tursti i skogområdet øst for søndre del av planområdet. Det blir en opparbeidet rundløype i skogen som videreføres i en ny forbindelse i retning adkomstvegen til Berg nordre og videre mot turvegsystemet i Greveskogen. Forbindelsen vil åpne en helt ny turmulighet for befolkningen på Barkåker og i noen grad kompensere for turområdet som bortfaller.

7.7 Landskapsvirkning

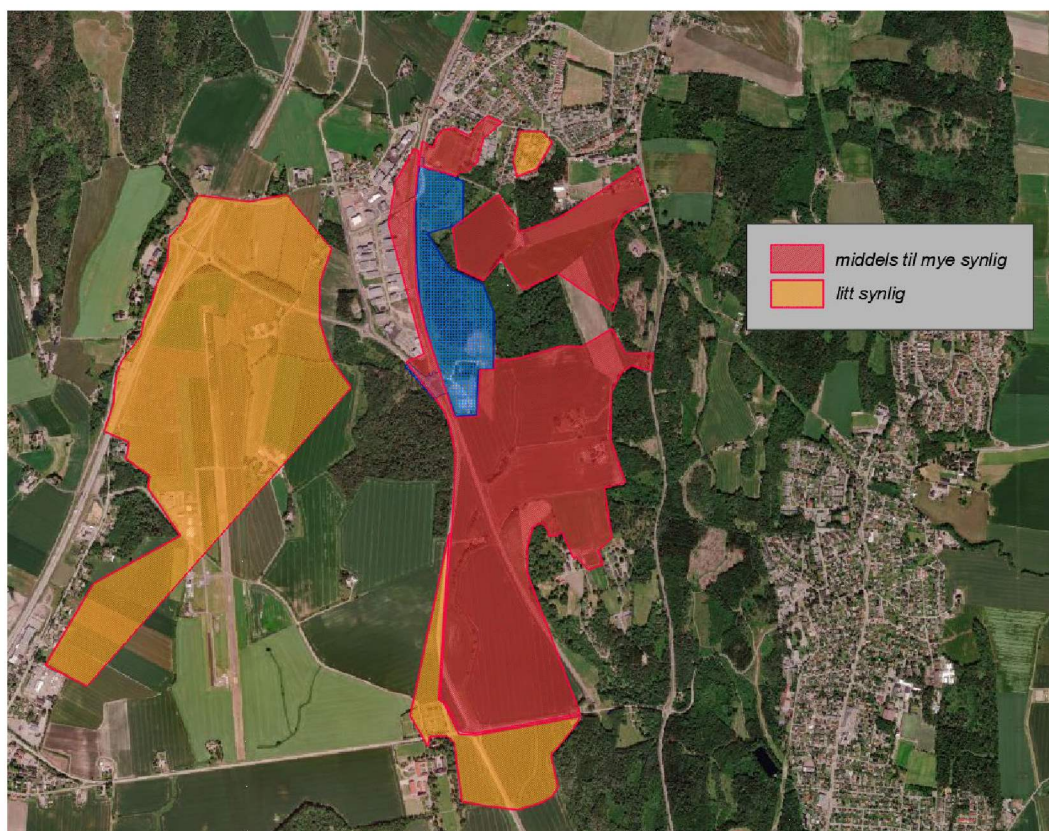
Utredningsbehov

Konsekvensutredningen skal redegjøre for hvordan krav til estetikk og hensynet til landskap og fjernvirkning er tatt hensyn til gjennom plan og reguleringsbestemmelser. Tiltakets synlighet fra omgivelsene, spesielt fra sør skal beskrives og illustreres. Ved studier av fjernvirkning skal standpunkt hvor tiltaket antas å bli godt synlig for mange mennesker prioriteres. Mulighet for avbøtende tiltak som fargebruk, landskapsforming og vegeasjonsetablering skal beskrives.

Konsekvenser

Generelt om synlighet

Det legges opp til næringsbebyggelse med gjennomgående maksimal høyde 12 meter over planert terreng. Landskapet er flatt lengst i nord og faller derfra slakt syddover mot Hestehagen. Landskapsmessige konsekvenser kan beskrives som den samlete virkingen av bebyggelsens estetikk og omfang, og hvor synlig den er fra ulike betraktningsspunkt.



Figur 31 Illustrasjon som viser områder der bebyggelse i planområdet vil være synlig. Farge indikerer grad av synlighet.

Synlighetskartet indikerer steder i nærområdet der bebyggelsen i planområdet vil være mye eller middels synlig og områder hvor ny bebyggelse vil være lite synlig. Ingen markering på kartet betyr at man fra standpunktene ikke vil kunne se ny bebyggelse i planområdet på grunn av sikthinder (skog og bebyggelse) eller topografi. Bortfall av skog der det etter matjordplanen skal dyrkes opp og påføres vekstjord, er hensyntatt. Illustrasjonen er laget på basis av inngående lokalkunnskap og kontroll i Google Earth (øyehøydefunksjonen). Avgrensningen mellom kategoriene litt og middels synlighet er skjønnsmessig vurdert.

Det overordnede bildet er at næringsområdet med unntak av det åpne landskapet i sør og noe mot Berg i øst, vil ha liten fjernvirkning mot det omkringliggende landskapet. Bebyggelsen vil i stor grad være skjermet av eksisterende næringsbebyggelse i vest og skogområder mot øst. Fra noen områder vest for Jarlsberg flyplass vil man kunne se toppen av ny bebyggelse over eksisterende næringsbebyggelse vest for jernbanen.

Nærvirkning vil oppleves fra deler av næringsområdet i vest og jordbrukslandskapet mellom Hestehagen og Hortensveien i øst. Mest betydning har området eksponering til nærområdet i og rundt Barkåker idrettspark. Dette er en lokal virkning.

Landskapsvirkning mot Barkåker idrettspark og mot Jarlsberglandskapet i sør er omtalt nærmere nedenfor.

Landskapsvirkning mot nord – Barkåker idrettspark



Figur 33 Perspektivillustrasjon fra Barkåker idrettspark (KB Arkitekter)

Illustrasjonen gir et inntrykk av hvordan bebyggelsen kan eksponere seg mot Barkåker idrettspark. Det betones at bebyggelsen her er vist med maksimal byggehøyde. Erfaring fra Barkåker næringsområde vest er at byggehøydene

reelt i de aller fleste tilfeller er lavere enn maksimalt tillatt. Plasseringen av byggene i skissen er tilfeldig da man ved reguleringen ikke kjenner tomtedelingen og bebyggelsens plassering.

Skissen viser at bebyggelsen vil være godt synlig og kan, dersom den etableres slik det vises, lage et ny «vegg» i dette landskapsrommet. Høyde, plassering og tetthet avgjør hvor markant bebyggelsen blir. Det er bestemmelser knyttet til fasadeutforming, belysning og type virksomhet på arealene nærmest nordgrensen som begrenser den negative påvirkningen. Vollen og vegetasjonen i buffersonen vil bidra til å dempe inntrykket av den nærliggende bebyggelsen.

Samlet vil det likevel kunne bli en betydelig endring av landskapskarakteren i nærområdet på nordsiden.

Landskapsvirking mot sør - Hestehagen

Det er utarbeidet egen analyse av tiltakets virkninger i forhold til kulturmiljø Jarlsberg. Dette er omtalt nærmere under eget utredningstema – kulturminner og kulturmiljø.



Figur 34 Perspektivillustrasjon mot Hestehagen sett fra Jarlsberglinna i sør (KB Arkitekter)

Rent visuelt vil bebyggelse innenfor planområdet eksponere seg mot sør. Illustrasjonen ovenfor anskueliggjør bebyggelsen fra et punkt ca. 300 meter sør for Hestehagen der inntryksstyrken av ny bebyggelse kanskje er på sitt sterkeste. Lenger sør vil avstand i seg selv dempe inntrykket av bebyggelsen. Lenger nord vil støttemuren for gang- og sykkelvegen og jernbaneanleggene skjerme mot innsyn til utbyggingsområdet. Som det framgår av bildet vil det fortsatt være bebyggelsen på tunet på den tidligere husmannsplassen Hestehagen som framtrer mest markant. Gjennom aktiv vegetasjonsetablering i buffersoner og fargebruk er den visuelle virkningen av bakenforliggende bebyggelse redusert. Ny bebyggelse, både i Hestehagen-området og i næringsområdet nord for dette, vil likevel være synlig og endre landskapsbildet i forhold til dagens situasjon.

Fra betrakningspunkter lenger unna vil bebyggelsen i næringsområdet markere seg mer i landskapsbildet i forhold til Hestehagen-bebyggelsen. Avstanden for eksempel til Tomsbakken er hele 1700 meter og inntrykksstyrken av bebyggelse så langt unna vil være adskillig mindre.



Figur 35 Perspektivillustrasjon mot Hestehagen sett fra Tomsbakken (KB Arkitekter)

Avbøtende tiltak

Tilplanting med trevegetasjon i alle vegetasjonsbelter er det mest effektive avbøtende tiltaket for å redusere negativ belastning på landskapsbildet. Fasadeutforming og fargebruk er også viktige elementer for stedstilpasning. Mest viktig er disse forholdene lengst i nord og lengst i sør. Reguleringsbestemmelsene innfører begrensninger på utendørs belysning for å redusere lysforurensning.

7.8 Trafikkforhold

Utredningsbehov

Konsekvensutredningen skal redegjøre for trafikkgenerering ved en utbygging i tråd med planen. Det skal beskrives hvordan dette påvirker trafikkavvikling på tiliggende veier. Virkninger for framkommelighet, lokalmiljø og trafiksikkerhet på lokalvei gjennom Barkåker skal spesielt beskrives.

Parkeringsbehov og parkeringsdekning beskrives. Eventuell tilrettelegging for fotgjengere og syklister må vurderes. Det skal videre redegjøres for kollektivtilgjengelighet til området. Tilkomst for brann-, rednings- og servicetrafikk skal beskrives.

Konsekvenser

Det er utarbeidet en egen trafikkanalyse for planen.

Tabell 6 Beregnet mengde trafikk med utkjøring mot fv. 308 Jarlsberglinna i sør

Areal	Areal (daa)	BYA	Areal (m2)	Type virksomhet	Turprod pr 100 m2	Trafikkmengde ÅDT (kjt/d)
Næringsområde (IL1 – IL3)	160,9	40 %	64360	Industri, lager, kontor	4,9	3121
Kombinert formål (BAA1 – BAA2)	10,5	20 %	2100	Blandet næring	4,9	102
Andre Idrettsanlegg (BAI)	8,7	20 %		Tønsberg brukshundklubb		200
Sum	180,1					3423

Basert på standard turgenereringsfaktorer antas det at det nye næringsområdet vil medføre en trafikk rundt **3420 kjt/d**. Det er store usikkerheter i slike beregningene spesielt fordi man på forhånd ikke kjenner hvilke virksomheter som etablerer seg og reell utnyttelsesgrad. En annen metode er å sammenligne med reell trafikkgenerering fra andre tilsvarende næringsområder. Borgeskogen næringsområde i Sandefjord er totalt på 870 daa. Det er der beregnet en turproduksjon på 6,1 turer pr daa pr døgn. Samme forholdstall for Barkåker øst med 230 daa, vil gi en beregnet nyskapt trafikk komme på i størrelsesorden **1400 kjt/d**.

Det er sett på ulike utforminger av krysset i sør. Alle kryssutforminger og alternativer for trafikkmengde gir god avvikling for trafikken på fv. 308 Jarlsberglinna. Kapasitetsberegninger viser at med høy trafikk fra næringsområdet og en trafikkutvikling i Jarlsberglinna i henhold til NTPs prognoser, kan det bli kø og forsinkelse i armen fra næringsområdet i makstimen om ettermiddagen. Denne beregningen (høy-høy) er imidlertid et slags worst-case. I alle andre kombinasjoner av trafikkmengder (høy-lav, lav-høy og lav-lav), er avviklingen av trafikken i armen fra næringsområdet god.

For trafiksikkerheten er det en utfordring at gående og syklende må krysse to kjørefelt i samme retning i krysset i sør. Risikoen for påkjørsel av myke trafikanter øker med denne løsningen. Å etablere et sammenhengende tilbud for gående og syklende gjennom planområdet vil i så måte være et godt trafiksikkerhetstiltak da antall myke trafikanter som må krysse den sørlige avkjøringen blir redusert. Separat gang og sykkelvei ville gi noe høyere sikkerhet for syklister enn fortau siden syklister da velger å sykle i kjørebane der det er en del tungtrafikk.

Nyskapt trafikk fra næringsområdet forventes å gå til/fra E18 i nord eller til/fra Tønsberg i sør. Det er ingen spesielle målpunkter eller grunner til at næringstrafikken skal velge å kjøre fv. 3152 gjennom Barkåker sentrum. Det er heller ikke noe å spare på kjøretid ved å velge denne ruten.

Personbiltrafikken gjennom Barkåker kan øke noe som følge av at personer bosatt i nærområdene skal til/fra Barkåker øst, men økningen forventes å bli liten. Barkåkerveien har i dag lav trafikk (2200 kjt/d), et godt langsgående tilbud til myke trafikanter, fartsgrense 40 km/t gjennom sentrum, fartshumper, opphøyde gangfelt og god belysning. Trafikksikkerheten vil fortsatt være god selv om personbiltrafikken øker noe. Framkommeligheten vil også være god, både for biltrafikken og de myke trafikantene.

Kravet til parkering for industri og lager er satt ut fra hva som er vurdert som et rimelig minimumskrav. Muligheten for etablering av tilstrekkelig parkeringskapasitet på tomtene, både for sykkel og biler, vurderes som gode.

Den foreslåtte løsningen for buss med kantstopp i Barkåkerveien ivaretar trafikksikkerheten på en god måte. De bussreisende kommer inn i planområdet fra nord, mens næringstrafikken kommer inn fra sør. Dette gir god separering og reduserer sannsynligheten for ulykker. Busstoppet ligger ikke langs en hovedvei med stor trafikk og høyt fartsnivå, noe som også er en fordel.

Avbøtende tiltak

Fartsgrensen er på Barkåkerveien der det foreslås busstopp er i dag 50 km/t. Ved å trekke sonen for 40 km/t 50-100 meter lenger sør vil trafikksikkerheten ved busstoppestedet bli bedre. Dette styres ikke gjennom arealplan.

Dersom det etableres adkomst for myke trafikanter til busstoppene på begge sider av veien, reduseres behovet for kryssing av Barkåkerveien og sikkerheten bedres.

Store kjøretøy har blindsoner. Det er på generell basis viktig å unngå myke trafikanter på næringsarealene der store kjøretøy rygger og manøvrerer, som ved lasteramper, snuplasser og avfallsanlegg.

7.9 Karbonbinding

Utredningsbehov

Anslå konsekvenser for karbonbinding ved utbygging av planområdet.

Konsekvenser

Et gitt areal kan ta opp og slippe ut klimagasser. Mengden klimagasser er avhengig av arealbruk og prosessene som skjer på arealet. Opptak av klimagasser fra atmosfæren skjer når biomasse i vekst tar opp og lagrer karbon. Utslipp av klimagasser skjer når biomassen forbrennes eller brytes ned naturlig.

For beregning av tiltakets effekt på karbonbinding er det benyttet Miljødirektoratets forenklede beregningsmetode for utslipp og opptak fra arealbruksendringer. Beregningen av klimagassutslipp ved full utbygging av Barkåker øst næringsområde er vist i tabellen. Metoden er basert på denne generelle formelen:

*Utslipp/opptak (tonn CO₂-ekv) = arealets størrelse (hektar) * arealbrukskategoriens (eller arealbruksendringens) utslippsfaktorer (tonn CO₂-ekv/hektar/år) * antall år endringen har effekt.*

Tabell 7 Beregning av klimagassutslipp ved arealendringer Barkåker næringsområde øst ved Miljødirektoratets beregningsmodell (alle tall i tonn CO₂-ekvivalenter)

Resultater: Samlet effekt på utslipp/opptak fra arealbruksendringen

Utslipp eller opptak fra arealene over 20 år, dersom man ikke hadde omgjort bruken:

Fra	Til	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt
Dyrket mark	Dyrket mark	-7,0	0,0	0,0	-7,0
Skog	Skog	-2571,1	255,9	19,2	-2296,0
SUM		-2578,1	255,9	19,2	-2303,0

Negative tall betyr opptak av klimagasser, positive tall betyr utslipp

Utslipp eller opptak fra arealene over 20 år fra arealbruksendringen:

Fra	Til	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt
Dyrket mark	Utbygd areal	97,4	0,0	0,0	97,4
Skog	Utbygd areal	4887,7	0,0	0,0	4887,7
Sum		4985,1	0,0	0,0	4985,1

Negative tall betyr opptak av klimagasser, positive tall betyr utslipp

Nettoeffekt av arealbruksendringen over 20 år:

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Klimagasser i alt
Utslipp/opptak fra arealene uten å endre arealbruk	-2578,1	255,9	19,2	-2303,0
Utslipp/opptak dersom endringen gjennomføres	4985,1	0,0	0,0	4985,1
Arealbruksendringens klimaeffekt	7563,2	-255,9	-19,2	7288,1

7.10 Risiko- og sårbarhet

I forbindelse med planarbeidet skal det gjennomføres en risiko- og sårbarhetsanalyse. Denne skal redegjøre for risikobildet og hvordan det kan endres ved utvikling i henhold til planforslaget. Metoden skal vurdere risiko for alle kjent mulige hendelser. Basert på estimat for sannsynlighet for at

hendelsen skal oppstå og omfang av konsekvens hvis hendelsen oppstår, utarbeides en risikomatrise for relevante tema. Det skal videre gjennomføres tiltaksvurdering.

Følgende tema er vurdert særskilt for risiko og sårbarhet:

Hendelse 1 – Oversvømmelse ved ekstremnedbør: Ekstremnedbør kan overstige områdets evne til å holde igjen nedbør og kan skape flomsituasjon nedstrøms næringsområdet

Hendelse 2 – Lokalstabilitet – masseutglidning: Det er påvist bløtere masser i dybden lengst nord i området. Større belastninger på grunnen kan gi risiko for lokale masseutglidninger.

Hendelse 3 – Skade på infrastruktur: Hendelse på eksternt vegnett, nytt kryss eller i kulvert kan hindre adkomst til området. Brudd på ledningsnett kan gi midlertidig stopp i tilførsel av vann, strøm eller på fibernett.

Hendelse 4 – Akuttutslipp som gir forurensning til grunn eller sjø/vassdrag: Akuttutslipp kan gi forurensnings som siver ned i grunnen eller følger vannveiene

Hendelse 5 – Trafikkulykker: Trafikkulykker med kjøretøy eller myke trafikanter på nytt vegsystem

For alle hendelser er det vurdert eksisterende barrierer som reduserer risiko for at hendelsen inntreffer, områdets sårbarhet, sannsynlighet for at hendelsen inntreffer og omfang av konsekvens om den inntreffer. Avslutningsvis er det for hver hendelse listet opp forslag til tiltak og mulig oppfølging i arealplanlegging og annet. Flere av tiltakene er fulgt opp gjennom reguleringsbestemmelsene.

7.11 Miljøkonsekvenser i anleggs- og driftsfasen

Utredningen skal belyse særlige miljøkonsekvenser som støy, støv, lukt og annen forurensning for nærmiljøet i både anleggs- og driftsperioden. Konsekvenser for overvann skal også vurderes for anleggsfasen.

Konsekvenser

Støv og støy i anleggsfasen: Reguleringsplanen legger opp til at all adkomst skal skje fra sør. Det vil også gjelde anleggstrafikk. Området vil bygges ut suksessivt over flere år. Sensitive arealer og bebyggelse i forhold til støv- og støyplager er primært i nærheten av de aller nordligste områdene i planen.

Avstand til nærmeste bolig er ca. 150 meter fra næringsområdets nordøstlige hjørne. De nærmeste boligene og deler av idrettsparken vil kunne oppleve støy fra anleggsarbeid i dette området. Varighet av støyen vil avhenge av om disse områdene opparbeides gjennom en eller flere prosjektperioder. Gjeldende støyretningslinjer, som også gjelder anleggsstøy, er gjort gjeldende for området gjennom reguleringsbestemmelsene.

Støv fra anleggsarbeid vil først og fremst være knyttet til graving og masseflytting i tørre perioder i sommermånedene. Støvspredding er avhengig av vindforholdene, men under normale forhold vil støv først og fremst kunne merkes på de sørligste arealene i idrettsparken.

Fra byggingen av selve næringsbyggene oppstår støy og støv normalt i mindre grad, men også her vil støyretningslinjene gjelde.

Eventuell annen forurensningsfare vil være knyttet til virksomheter som etablerer seg. Dette er ikke kjent ved reguleringen og må håndteres ved byggesaksbehandlingen av hver enkelt bedrift i tråd med reglene i forurensningsforskriften.

Trafikkforhold i anleggsfasen: Nytt kanalisert kryss på fv308 i sør må opparbeides tidlig i etableringen og gir adkomst rett ut på hovedveinettet. Lokalveier vil bli lite berørt av anleggstrafikk. Krysset vil ha tilfredsstillende kapasitet og sikkerhet for anleggsdrift.

Flytting av matjord medfører omfattende massetransport. Med de aktuelle deponeringsområdene vil dette skjeme på hoveveinettet og vil i liten grad gi miljøbelastninger mot sensitiv bebyggelse. Jordtransporten vil trolig fordele seg på flere perioder over flere år.

Sysselsettingsvirkning av anleggsfasen: Basert på et grovt estimat av samlet anleggskostnad og arbeidskostnadenes andel av dette, anslås sysselsettingsvirkning innenfor bygg og anlegg til 600-700 årsverk. I tillegg kommer sekundæreffekter av vareleveranser, service osv. med omtrent samme antall årsverk. Dette kan fordele seg over mange år eller skje over kort tid. Det er ikke grunnlag for å fastslå hvor stor del av sysselsettingsvirkningen som har lokal effekt. Erfaringer tilsier at grunnarbeider og tomteopparbeidelse ofte løses av entreprenører med lokal tilknytning eller fra den nærmeste del av regionen. Disse vurderingene er imidlertid beheftet med stor usikkerhet.

Overvann i anleggsfasen: Fordrøyning av overvann fra de enkelte tomtene skal gjøres ved utbygging på hver tomt. Feltovergripende løsninger som fordrøyningsmagasinene i sør må etableres tidlig i anleggsperioden slik at de

kan fange opp og bidra til sedimentasjon av partikkelforurensning som er særlig framtrende når det foregår masseflytting.

Støv, støy og lukt i driftsfasen: Det er primært området i nord (BKB1 som har en nærhet til sensitive arealer og bebyggelse i forhold til støv-, støy- og lukt. Det gjelder idrettsparken, kommunale bygg omkring den og den nærmeste boligbebyggelsen på Barkåker. Støv, lukt og i noen grad støy har utbredelse som er avhengig av vindstyrke og vindretning.

Det er ved utarbeidelsen av reguleringsplanen ikke kjent hvilke virksomheter som kommer til å etablere seg i området. Basert på erfaringer fra typer virksomheter på Barkåker næringsområde vest, vurderes risikoen for særlige plager knyttet til støv, støy og lukt som liten.

Støy, og i noen grad støv kan være knyttet til transportvirksomhet både inn og ut av området, men også internttransport på tomtene. Innenfor BKB1 er det imidlertid sone med bredde 35 meter der det ikke tillates etablert lastesoner med manøvreringsarealer til næringsbygg eller annen støyende aktivitet. Medregnet gårdsveg og buffersone er det dermed avstandssone på 60 meter fra grensen til idrettsparken der det ikke eller i liten grad vil kunne være støykilder. God avstand til omfattende transportvirksomhet reduserer også risiko for støvspredning i driftsfasen.

Ved etablering av bedrifter med virksomhetsbasert utslipp til utslipp til luft, utslipp til vann eller støy over grenseverdiene satt i henholdsvis forurensningsforskriften og støyforskriften, kreves særskilt tillatelse etter disse bestemmelsene. Virksomheten må da dokumentere og innhente utslippstillatelse etter søknad.

Avbøtende tiltak

Tidlig etablering av voll og skjermingsvegetasjon mot idrettsparken i nord vil dempe virkning av anleggsarbeidene på de nærliggende arealene. Vollen med vegetasjonen vil også dempe spredning av støv og i noen grad støy fra næringsområdet.

I tørre perioder med anleggsarbeid der det støver mye vil vanning i anleggsområdet kunne redusere eventuelle støvplager.

8 Medvirkning

Igangsetting av planarbeidet har vært varslet og dermed vært på høring 3 ganger i løpet av prosessen.

Det har vært flere dialogmøter med ledelsen for Barkåker Idrettsforening og Barkåker Velforening gjennom prosessen.

22.4.2021 ble det gitt en presentasjon for samarbeidsutvalget ved Barkåker skole. Som følge av dette deltok plankonsulent på utedag med en klasse i småskolen på Barkåker skole.

Åpent møte berammet før jul 2021 måtte kanselleres pga. coronasituasjonen og ble erstattet med møte 2. februar 2022. Møtet ble kunngjort på Facebook og i Tønsbergs Blad, men det var få fremmøtte.

Vedlegg

	Dokument	Dato
Formelle dokumenter	Forslag til reguleringsplankart, 2 kart: På grunnen og over grunnen. Formater: pdf- og sosi-format	1.6.2022
	Forslag til reguleringsbestemmelser	1.6.2022
	Planbeskrivelse	1.6.2022
Utredninger	Barkåker øst: Reguleringsplan/temautredning Geotekniske vurderinger områdestabilitet (Grunnteknikk AS)	13.3.2018
	Barkåker øst - grunnundersøkelser Geoteknisk datarapport –(Grunnteknikk AS)	13.4.2018
	Næringsområde Barkåker øst – Naturverdier (Norconsult)	22.6.2021
	Kommunalteknisk plan: - VAO-plan (VA-Consult, 1.6.2022) - tegningshefte veger (Rambøll, 11.3.2022) - notat renovasjon	1.6.2022
	Trafikkanalyse (Rambøll)	30.5.2022
	Notat – vurdering av bussløsninger (Rambøll)	1.2.2022
	Matjordplan (Jarlsberg Hovedgård)	16.3.2022
	Kulturmiljø Hestehagen-Jarlsberg (KB Arkitekter AS)	23.3.2022
	ROS-analyse (Orre AS)	23.3.2022

	Illustrasjonsplan 1:1500 (Orre AS)	25.5.2022
	Perspektivillustrasjoner nærvirkning Hestehagen og Barkåker Idrettspark (KB Arkitekter AS)	
	Perspektivillustrasjon fjernvirkning Hestehagen (KB Arkitekter AS)	
	Snitt Hestehagen (KB Arkitekter AS)	23.5.2022
Merknader	Varsling 1 - 8 uttalelser – forslagsstillers sammendrag og merknader	26.9.2017
	Varsling 2 - 8 uttalelser – forslagsstillers sammendrag og merknader	7.6.2018
	Varsling 3 - 13 uttalelser – forslagsstillers sammendrag og merknader	16.6.2021

