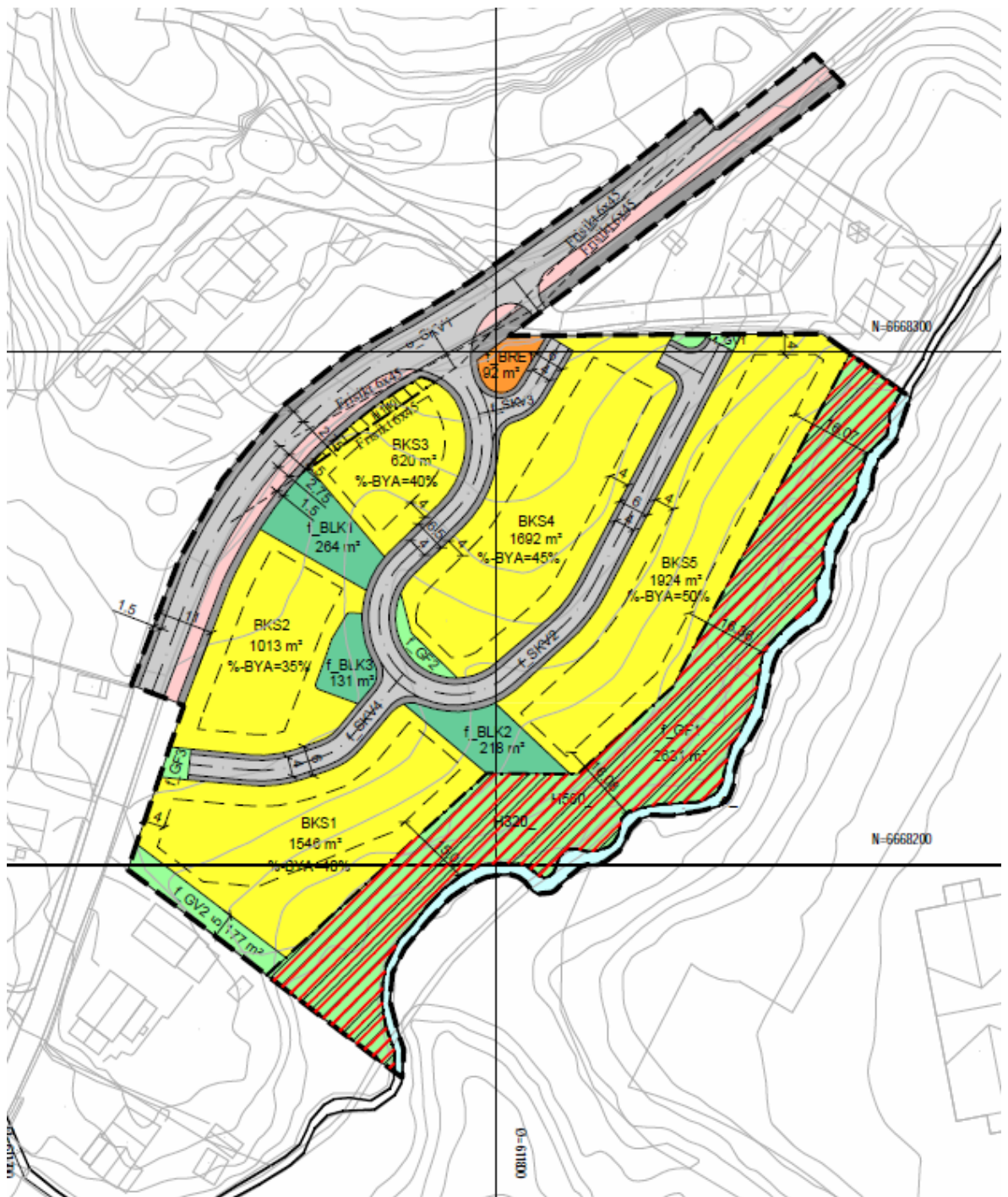


# DETALJREGULERING FOR HARSTADBEKKEN BOLIGOMRÅDE

gnr 83 / bnr 42 m.fl. PlanID: 13-06

NANNESTAD KOMMUNE

03.07.14, revidert 30.11.15 etter offentlig ettersyn



ELTONÅSEN EIENDOM AS

**INN H O L D**

<b>1</b>	<b>INNLEDNING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET</b>	<b>3</b>
2.1	Lokalisering og eksisterende arealbruk	3
2.2	Planstatus	4
2.3	Eiendomsforhold og eiendomsgrenser	4
2.4	Kulturminner/Fornminner	4
2.5	Barn- og unges interesser	4
2.6	Trafikkforhold og støy	4
2.7	Kollektivtilbud	4
2.8	Skole og barnehage	5
2.9	Teknisk infrastruktur	5
2.10	Grunnforhold - byggegrunn og erosjon	5
2.11	Naturmiljø	5
2.12	Harstadbekken - flom	6
<b>3</b>	<b>PLANPROSESS</b>	<b>7</b>
3.1	Oppstart av reguleringsarbeid	7
3.2	Innkommne merknader ved varslet oppstart	7
3.3	Vurdering av utredningsplikt iht forskrift om konsekvensutredning	9
3.4	Samfunnsikkerhet, risiko og sårbarhet – ROS	10
3.5	Offentlig ettersyn	13
3.6	Oppsummering av høringsuttalelser med forslagstillers kommentar og forslag til endring	13
<b>4</b>	<b>PLANBESKRIVELSE REGULERINGSPLAN</b>	<b>16</b>
4.1	Planforslag	16
4.2	Planens formål og arealoversikt	17
4.3	Plangrep	17
4.4	Bebyggelse og anlegg, pbl § 12-5 nr 1	17
4.5	Grad av utnytting	18
4.6	Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, pbl § 12-5 nr 2	18
4.7	Grønnstruktur, pbl § 12-5 nr 3	18
4.8	Hensynssoner, pbl § 12-6	19
4.9	Rekkefølgebestemmelser pbl § 12-7 nr 10	19
4.10	Universell utforming	19
4.11	Energiforsyning – alternative energikilder	20
4.12	Sikkerhet i anleggsperioden	20
4.13	Aktuell boligtype og planlagt utbygging	20
<b>5</b>	<b>KONSEKVENSVURDERING</b>	<b>22</b>
5.1	Landskap – visuelle konsekvenser	22
5.2	Naturmiljø	22
5.3	Jordbruk	22
5.4	Fornminner og kulturmiljø	22
5.5	Friluftsliv - folkehelse	22
5.6	Barn- og unges interesser	22
5.7	Støy	23
5.8	Risiko og sårbarhet	23
5.9	Oppsummering av konsekvenser	23
<b>6</b>	<b>VEDLEGG</b>	<b>24</b>
Vedlegg 1:	Planforslag reguleringsplan, datert 03.07.14, sist revidert 17.07.15	
Vedlegg 2:	Reguleringsbestemmelser, datert 03.07.14, sist revidert 30.11.15	
Vedlegg 3:	Varslingsbrev, datert 30.08.13	
Vedlegg 4:	Innkommne merknader ved varslingsbrev	
Vedlegg 5:	Referat oppstartmøte 21.08.13, arbeidsmøte 22.10.13 og 03.06.14	
Vedlegg 6:	Faun Naturforvaltning AS; Notat naturkartlegging datert 10.10.13	
Vedlegg 7:	VAR-notat med rammeplan VA, CH Consult AS datert 19.06.15	
Vedlegg 8:	Notat grunnundersøkelse, Løvlien Georåd datert 21.01.15	
Vedlegg 9:	Notat stabilitet/erosjon, Løvlien Georåd datert 02.03.15	
Vedlegg 10:	Flomvurdering Harstadbekken, Svendsen&CO datert 26.06.15	

**FIGURLISTE:**

Figur 1. Flyfoto med planområdet avmerket .....	3
Figur 2. Befaringsfoto august 2013. Fotostandpunkt i sørvest, sett mot nord.....	3
Figur 3. Utsnitt av gjeldende kommuneplan for Nannestad med planområdet avmerket.....	4
Figur 4. Utsnitt løsmassekart (NGU) .....	5
Figur 5. Foto Harstadbekken.....	6
Figur 6. Kunngjøringsannonse .....	7
Figur 7: Sjekkliste risiko- og sårbarhet .....	10
Figur 8: Risikovurdering .....	11
Figur 9: Nedkopierte reguleringsplan Harstadbekken. PlanID:13-06.....	16
Figur 10: Aktuell boligtype – «Sorgenfri», kjedet enebolig (BakkeAS) .....	20
Figur 11: Situasjonsplan planlagt utbygging (Bakke AS).....	21
Figur 12. Oppsummering av konsekvenser .....	23

**1 INNLEDNING**

Planforslaget for Harstadbekken (PlanID: 13-06) er lokalisert på vestsiden av Eltonåsen i Nannestad kommune. Formålet med planarbeidet er å tilrettelegge for boligutvikling i samsvar med gjeldende kommuneplan. Totalt planareal er 14 437 m<sup>2</sup>. Planforslaget viser byggeområder for konsentrert småhusbebyggelse/kjedet enebolig med private hageareal for lek-/uteopphold på den enkelte tomt, felles leke-/grøntområder og boliggater. Grad av utnyttning for planområdet (brutto tomt) med unntak av friområdet langs Harstadbekken er % BYA = 23 %. Utnyttning innenfor det enkelte felt (BKS1-BKS5) varierer fra % BYA 35 % til 50 %.

Utnyttingsgraden for det enkelte feltet er argumentert ut fra at det avsatt 613 m<sup>2</sup> til felles lek og 2 916 m<sup>2</sup> til grøntstruktur friområde, og at utbyggingsområdet derved samlet sett har en moderat utnyttning.

Grøntområdene langs Harstadbekken er sikret som hensynssone flom/naturmiljø hvor tiltak ikke tillates, og hvor randvegetasjonen langs bekken er sikret mot inngrep. Planarbeidet inkluderer oppgradering av Øyungsvegen med videreføring av fortau fra avkjøringsveg til Harstadrø.

Valgte plangrep er i hovedsak en konsekvens av utbyggingsområdets tilkoplingspunkt (kum 712) for kommunal spillvannsledning nord for planområdet og føring om selvfall på internt avløpsnett lagt i areal for kjøreveg. Som en følge av disse forhold må internvegen legges i trase som vist i plankartet for å gi akseptabel ledningstrase med selvfall og forskriftsmessig avstand til eksisterende bebyggelse på eiendom 84/28.

Planforslaget for Harstadbekken forutsetter mindre endring av gjeldende reguleringsplan for Harstadrø for videreføring av fortau langs Øyungsvegen, og en mindre endring av gjeldende reguleringsplan for Holter barnehage for å la plangrense følge eiendomsgrense og for sikre sonen nærmest bekken som hensynssone naturvern/flom.

Planarbeidet utløser ikke krav til konsekvensutredning etter forskrift.

Planforslag for Harstadbekken ble 1. gangs behandlet 25.08.15 sak 15/40 og vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn. Innkomne merknader ved offentlig ettersyn er kommentert i kapittel 3.6 og endringer innarbeidet i planbeskrivelse og planbestemmelser sist revidert 30.11.15

Forslagstiller er Eltonåsen Eiendom AS

Planarbeidet er utført av:

Carsten Hartig, CH Consult AS

Åge Christensen, Bakke AS

Senad Milak og Stig Svendsen, Svendsen&co AS

Hanne Karin Tollan, landskapsarkitekt mnl

Kartlegging og vurdering av naturmiljø er utført av Anne Nylend, Faun Naturforvaltning AS

## 2 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET

### 2.1 Lokalisering og eksisterende arealbruk

Planområdet er lokalisert langs Øyungsvegen på vestsiden av Eltonåsen i Nannestad kommune. Eltonåsen er i kommuneplanen beskrevet som et attraktivt tettsted med alle basistilbud til befolkningen i form av barnehage, barneskole, nærbutikk, og gode kommunikasjonsstilbud mot Oslo. Eltonåsen er i stor grad etablert etter at hovedflyplassen kom i 1998 og ved at den gamle Løken skole ble nedlagt og den nye Eltonåsen skole ble bygget.



Figur 1. Flyfoto med planområdet avmerket

Planområdet er i dag landbruksjord i kornproduksjon. Terrenget er noe kupert og svakt skrånende fra Øyungsvegen og ned mot Hardstadbekken med et smalt belte randvegetasjon som avgrensner planområdet i sørøst. Tilgrensende områder er preget av randbebyggelse langs Øyungsvegen, naturområder og eksisterende boligbebyggelse i Eltonåsen. Et større boligfelt, Harstadrø, er under utbygging like nord for planområdet.



Figur 2. Befaringsfoto august 2013. Fotostandpunkt i sørvest, sett mot nord

## 2.2 Planstatus

Planområdet er avsatt til boligformål (B24b) i gjeldende kommuneplan for Nannestad 2013-2029, vedtatt 29.10.13. Området er ikke regulert, med unntak av Øyungsvegen langs gbnr 84/28 i nord som inngår i reguleringsplan for Harstadrø.

Gjeldende utbyggingsstrategi innebærer at tettstedene Maura, Åsgreina og Eltonåsen skal få rundt 20% av den samlede boligbyggingen i kommunen:

«Legge til rette for videre boligbygging i Eltonåsen med sikte på å utnytte etablert skolekapasitet optimalt».

### **Tilgrensende planer – endring:**

Reguleringsplan Harstadrø PlanID: 00-06 (17.06.02)

Reguleringsplan Harstadrø viser utbygging av ca 150 boliger nord for planområdet. Planen inkluderer kryssområdet Øyungsvegen x Åsvegen og oppgradering av Øyungsvegen med fortau fram til avkjøringen til utbyggingsområdet. Foreliggende planforslag for Harstadbekken forutsetter at reguleringsplanen for Harstadrø endres for videreføring av fortau sørover fra avkjøring til Harstadrø.

Reguleringsplan Holter barnehage PlanID: 06-01-E2 (26.03.07)

Planen tilrettelegger for barnehage med tilhørende vegsystem og friområder. Området nærmest bekken er regulert til friområde, men det er ikke avsatt hensynssone naturvern. Plangrensen følger ikke Harstadbekken, men er lagt vest for bekkeløpet og inn på gnr 83 bnr 42.

Foreliggende planforslag forutsetter at plangrensen følger Harstadbekken for å sikre randsonen langs vestsiden av bekken som hensynssone naturvern i samsvar med føringer fra Nannestad kommune. Dette innebærer en justering av plangrense for Holter barnehage. Formålet friområde langs bekken er uendret.

## 2.3 Eiendomsforhold og eiendomsgrenser

Planområdet omfatter eiendommen gnr 83 bnr 42 med Eltonåsen Eiendom AS som grunneier. Øyungsvegen med Nannestad kommune som grunneier inngår i planområdet for å sikre nødvendig oppgradering av veien. Det er gjennomført oppmålingsforretning for koordinatfesting av eksisterende grenser for gnr 83 bnr 42, protokoll datert 24.06.14. Eiendomsgrensen følger Harstadbekken i øst. Det er forutsatt at Nannestad kommune gjennomfører oppmålingsforretning for vegareal Øyungsvegen før planen blir endelig vedtatt.

## 2.4 Kulturminner/Fornminner

Det er ingen registrerte fornminner eller nyere tids kulturminner innenfor planområdet.

## 2.5 Barn- og unges interesser

Planområdet er dyrka mark og er ikke registrert med spesiell verdi eller tilrettelegging for lek/aktivitet.

## 2.6 Trafikkforhold og støy

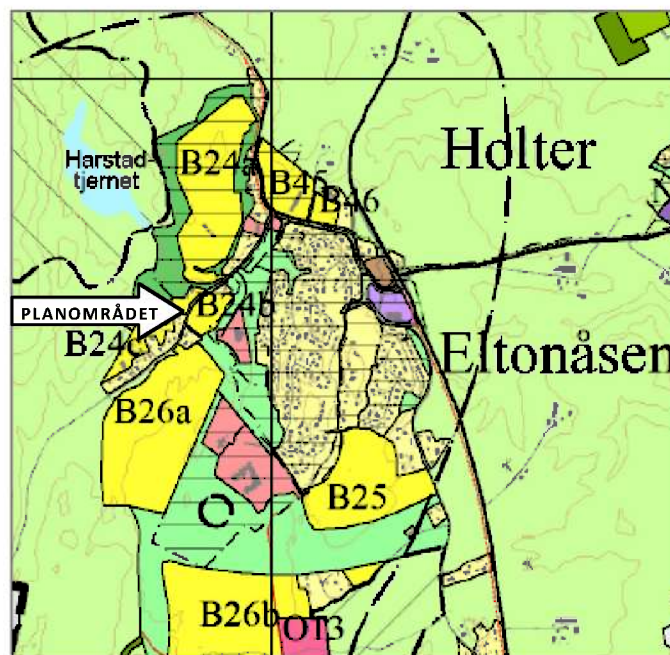
Planområdet har adkomst via Øyungsveien som har svært beskjeden trafikk forbi planområdet. Området er derfor ikke utsatt for trafikkstøy.

## 2.7 Kollektivtilbud

Eltonåsen har godt utviklet busstilbud, spesielt i retning Oslo.

Busstopp Holter Sag (331, 336, 3575, 3773, 3831, 3876) avstand til busstopp ca 350 m

Busstopp Eltonåsen v/Rimi (331,332, 336, 339, 948, 3575) avstand til busstopp ca 1,2 km



Figur 3. Utsnitt av gjeldende kommuneplan for Nannestad med planområdet avmerket

## 2.8 Skole og barnehage

Eltonåsen skole og Eltonåsen barnehage ligger i gangavstand fra planområdet, (ca 1 km). Holter barnehage ligger like ved planområdet. Det fremgår av gjeldende kommuneplan at Eltonåsen skole har ledig elevkapasitet. Eksisterende gangvegssystem /fortau gir sammen med lite trafikkerte boligater trygge ganglinjer og sikker skoleveg.

## 2.9 Teknisk infrastruktur

Det henvises til VAR-notat og rammeplan VA i vedlegg 7.

**Vann:** Planområdet gis vannforsyning fra Gimilvann Vannverk BA (privat) som har tilfredsstillende kapasitet for planlagt utbygging. Hovedvannledning (225mm) ligger langs Øyungstvegen.

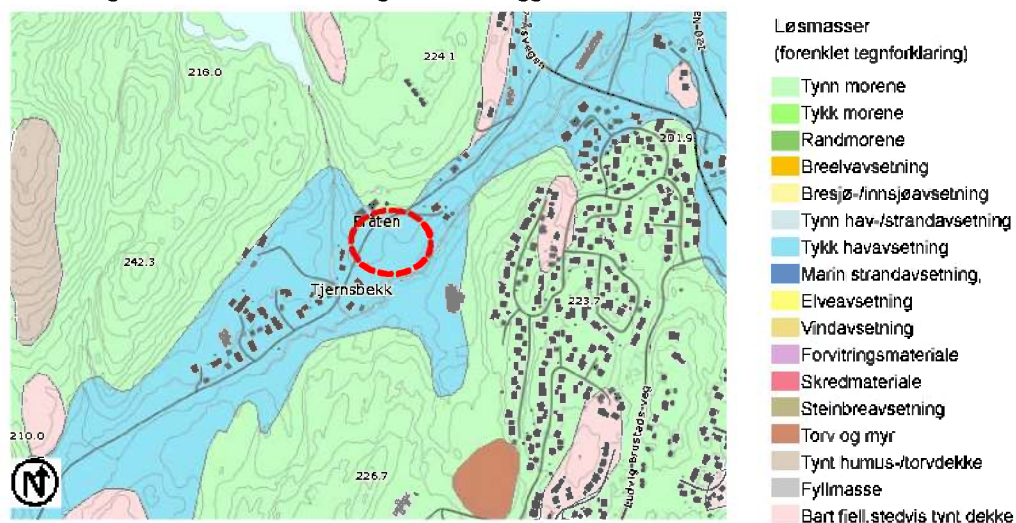
**Overvann:** Krav om lokal overvannshåndtering. Overvann tillates ikke ledet direkte i Harstadbekken og det forutsettes etablert fordrøyningsbasseng.

**Avløp:** Påvist påkoblingspunkt nord for planområdet (kum 712), alternativt til kum sør for garasje på gnr 84 bnr 28. Selvføll kan oppnås men betinger en gjennomgående intern adkomstveg (SKV2) med parallell føring av ledningstrase for avløp. Beliggenhet av veien begrenses ift bebyggelsen i nord. Gjennomført kontrollmåling av kumhøyder og kamera- inspeksjon av eksisterende avløpsledninger er langt til grunn for rammeplan VVA, vedlegg 7.

**Renovasjon:** ØRAS er renovatør og det henvises til gjeldende renovasjonsforskrift (01.01.13).

## 2.10 Grunnforhold - byggegrunn og erosjon

Berggrunnen i området består av gneis. Løsmassene er havavsetning med stor mektighet som utløser krav om grunnundersøkelse. Løvlien Georåd har gjennomført grunnundersøkelse som grunnlag for valg av geotekniske løsninger for tilfredsstillende stabilisering. Det er påvist kvikkleire på tomata. Rapport med geotekniske vurderinger er datert 21.01.15 og vist i vedlegg 8.



Figur 4. Utsnitt løsmassekart (NGU)

Stabilitet og erosjonsfare knyttet til Harstadbekken er vurdert av Løvlien Georåd (vedlegg 9) hvor det fremgår at erosjonsfaren er liten, men at innledende beregninger av lokal stabilitet tilsier at det bør erosjonssikres ca 2-3 m ut fra murfot mot bekken.

## 2.11 Naturmiljø

Naturkartlegging med verdsetting og sårbarhetsvurdering ble gjennomført av Faun Naturforvaltning AS høsten 2013. Rapport datert 10.10.13 følger som vedlegg 6. Under er hovedinnholdet i kartleggingen referert.

### Fugl, pattedyr, akvatisk miljø

Området inngår som en del av et større beiteområde for rådyr. Harstadbekken har vært registrert som leveområde for den rødlista småsalamandere (NT). Dette er i en undersøkelse fra 2010 utført av ferskvannsøkolog Leif Åge Strand vist å være lite sannsynlig/ikke riktig. Det er registrert vanlige fuglearter for området.

### Rødlistearter og rødlista naturtyper.

Det ble ikke påvist rødlista arter. Etter Norsk rødliste for naturtyper (2011) er alle elveløp og bekkeløp vurdert som "nær truet", dette gjelder også for Harstadbekken. Det antas å være et begrenset til moderat potensial for sjeldne eller trua arter ut fra naturforhold og artssammensetning, med noe potensial særlig for vedboende sopp knytta til dødved. Det moderat kalkrike vannet åpner for muligheten til funn av næringskrevende moser og vannlevende planter, men ingen slike ble påvist.

### Verdi og sårbarhetsvurdering

Vegetasjonstypene fattig sumpskog og lavlandviersump er ikke truede vegetasjonstyper. Sumpmiljøet med det tette og uframkommelige krattet utgjør et gunstig oppholdssted for flere arter, og slike kantsoner fungerer som spredningskorridorer for mange arter.

Kantsonen langs Harstadbekken har ikke naturtypekvalitet, men bør få utvikles fritt. Det kan gjerne tilrettelegges med en bro over bekken for å kanalisere ferdselen i området (barnehage med lekeapparater på østsiden av bekken utløser antagelig en del ferdsel også utenom åpningstider), men å åpne opp i det tette krattet vil ikke være gunstig for dyrelivet, og kan tørke ut skogen og endre livsmiljø for flere arter fullstendig. En naturlig avgrensing av lokaliteten er overgangen mellom dyrka mark og seljekrattet i øst. Da det ikke er påvist sjeldne eller rødlista arter, viktige naturtyper eller truede vegetasjonstyper settes verdien til liten.

De svartelistede artene kjempespringfrø, fagerfredløs og lupin er alle påvist i kantsoner til området, særlig langs vei og jordekanten i sør. Disse bør en være obs på ved flytting av masser, da det kan gi økt spredning. De kan gjerne fjernes og destrueres.

## **2.12 Harstadbekken - flom**

Planområdet inkluderer arealer langs Harstadbekken i sørøst. Bekken er grunn med sakteflytende vann og lite fall på strekningen langs planområdet.

Vurdering av flomfare er gjennomført av ingeniørfirmaet Svendsen&Co, jfr vedlegg 10. Vurderingen tar utgangspunkt i eksisterende avrenningsforhold, og det forutsettes at overvannsavrenning fra det nye boligfeltet fordrøyes internt slik at den totale tilrenningen til bekkedraget ikke endres. Vurderingen legger videre til grunn at laveste bebyggelse i reguleringsplanen er planlagt på kote 187,5.

Utredningens konklusjon: selv med en forventet økning av nedbørsmengden i årene som kommer, og med anslagsvis 20% økt flomvannsføring, vurderes det liten eller ingen risiko for det planlagte området. Dog kan det vurderes stedlig sikring av bekkeløpet, dersom dette anses fornuftig i en utbyggingsfase. Dette må sees i sammenheng med den geotekniske vurderingen som er utarbeidet av Løvlien Georåd AS.



Figur 5. Foto Harstadbekken

### 3 PLANPROSESS

#### 3.1 Oppstart av reguleringsarbeid

Oppstart av planarbeidet ble varslet i henhold til pbl § 12-8 ved brev datert 30.08.13 til berørte parter og regionale myndigheter. Oppstart av planarbeidet ble kunngjort på Nannestad kommunes hjemmeside og ved annonse den 04.09.13 i Romerikes Blad, annonsen vist til høyre. Frist for merknader var satt til 27.09.13. Utvidet varslingsfrist som følge av manglende mottatt varsling ble gitt til 22.08.14. Det kom totalt 9 merknader ved varsling. Varslingsdokumentene og innkomne merknader er vist i vedlegg 3 og 4.

Det ble gjennomført oppstartmøte med Nannestad kommune 21.08.13 med en gjennomgang av de hensyn, krav og forutsetninger lokal og regional myndighet har til planarbeidet. Det ble gjennomført arbeidsmøte med kommunalteknisk avdeling og Gimilvann 21.10.13 og med planavdelingen og kommunalteknisk avdeling den 03.06.14. Referat fra oppstartmøte og arbeidsmøte med kommunen er vist i vedlegg 5. Det er i perioden juni 2014 til juni 2015 avholdt flere arbeidsmøter for revisjon av planmaterialet i samsvar med kommunens føringer.

#### 3.2 Innkomne merknader ved varslet oppstart

1. Akershus Fylkeskommune, datert 27.09.13
2. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, datert 26.09.13
3. Statens Vegvesen, datert 26.09.13
4. NVE, epost datert 23.09.13
5. Norsk Ornitologisk forening, datert 27.09.13
6. Naturvernforbundet i Nannestad, datert 27.09.13
7. Rachel E. Lien og Anne-Lise Lien, datert 22.09.13
8. Gimilvann SA, epost datert 06.09.13
9. Sturla Sundholt, epost datert 23.08.14

##### 1. Akershus fylkeskommune, datert 27.09.13

**Kulturminner:** Det er ingen registrerte fornminner innenfor området. Fylkesrådmannen har ingen merknader knyttet til nyere tids kulturminner.

**Barn og unge:** Henviser til RPR for barn og unge og understreker krav om egnede arealer og anlegg for barns lek og aktivitet. Anbefaler at det stilles krav i reguleringsbestemmelsene om at leke- og fellesarealer skal være ferdig opparbeidet før det gis ferdigattest til boligene og at det etableres trygge ferdselsforbindelser for myke trafikanter før utbyggingen er ferdigstilt.

**Universell utforming:** Viser til at Nannestad kommuneplan forutsetter at prinsippet om universell utforming skal legges til grunn i alle nye planer og forventer at dette følges opp i det videre planarbeidet.

**Vassdrag:** Viser til vannforskriften mht vannkvalitet og er positiv til foreslåtte avbøtende tiltak rundt Harstadbekken.

**Kommentar:** Det er avsatt totalt 3 529 m<sup>2</sup> grønne områder innenfor planområdet, hvorav 613 m<sup>2</sup> til felles lekeplasser for planlagt boligbebyggelse. Fortau er forutsatt langs Øyungsvegen. Rekkefølgekrav i planbestemmelsene § 8.2 sikrer at Øyungsvegen med fortau er ferdig opparbeidet i samsvar med godkjent detaljplan før brukstillatelse for nye boliger i planområdet kan gis. § 8.3 sikrer at felles lekeplass og grøntområder er ferdig opparbeidet med beplantning og lekeapparat senest 12 mnd etter at første brukstillatelse for bolig er gitt. Planbestemmelsene § 2.3 hjemler krav til universell utforming av felles lekeplass BFL3. Sonen nærmest Harstadbekken avsatt som

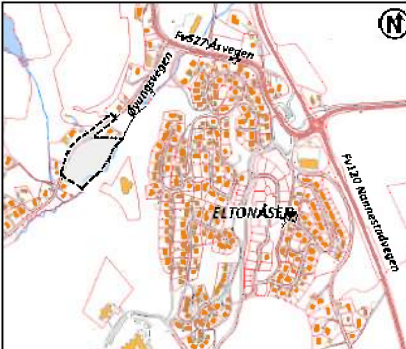
**Varsel om oppstart av planarbeid**  
**Holterbekken boligområde gnr 83**  
**bnr 42, Nannestad kommune**

Landskapsarkitekt mmla  
 Hanne Karin Tollan  
 Bøgstad gård, 1900 Aurskog

I henhold til plan- og bygningsloven §12-8 varsles herved om oppstart av detaljregulering på eiendommen 83/42 ved Eltonåsen sør i Nannestad kommune. Planområdet er ca 16 daa. Forslagstiller er Eltonåsen Eiendom AS.

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for konsentrert boligbebyggelse/rekkehus med tilhørende anlegg og områder for grønstruktur/lek. Adkomst er forutsatt fra Øyungsvegen.

Avgrensning følger i hovedsak eiendomsgrenser for gnr 83 bnr 42. Øyungsvegen er innlemmet for å sikre nødvendig vegareal inkl fortau.



Planlagt tiltak er i samsvar med gjeldende kommuneplan for Nannestad 2010-2025 og utløser ikke krav til planprogram (jfr pbl§ 12-9) eller krav om konsekvensutredning (jfr FOR-2009-06-26-855).

Spørsmål og skriftlige kommentarer/merknader til det igangsatte planarbeidet rettes til:  
 landskapsarkitekt mmla Hanne Karin Tollan  
 Bøgstad gård, 1930 Aurskog

Kopi av merknaden sendes Nannestad kommune, Teiealleen 31, 2030 Nannestad [postmottak@nannestad.kommune.no](mailto:postmottak@nannestad.kommune.no)

Frist for merknader er satt til 27. september 2013

Figur 6. Kunngjøringsannonse

*grøntområde/friområde med hensynssone som sikrer randvegetasjonen og naturmiljø, jfr planbestemmelsene §§6.1 og 7.1.*

2. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, datert 26.09.13

Fylkesmannen ber kommunen vurdere om overskytende matjordlag fra utbyggingsområdet bør tilføres jordbruksareal i nærheten. Areal for omdisponering av dyrka og dyrkbar jord må framgå. Fylkesmannen ser det som positivt at man i det videre planarbeidet vil utrede og ta hensyn til forholdet til biologisk mangfold i bekkens kantsoner. Har ingen øvrige konkrete merknader, men viser til kommunens ansvar som planmyndighet, jf Fylkesmannens forventningsbrev til kommunene, 04.03.13.

*Kommentar: Dyrka mark som omdisponeres til utbyggingsformål er 10,2 daa (www.arealisNGU). Områdene nærmest Harstadbekken er regulert til grønstruktur/friområde med hensynssone for sikring av randvegetasjon og naturmangfold, jfr planbestemmelsene §§6.1 og 7.1.*

3. Statens vegvesen Region Øst, datert 26.09.13

For å ivareta trafikksikkerheten og for å få en god avvikling av trafikken til planområdet vil det være behov for å gjennomføre etablering av dråpeøy i sidevegen og god forbindelse mot bussholdeplassene i tilknytning til krysset. Gjennomføringen av nødvendige tiltak i krysset Øyungsvegen X Åsvegen må sikres gjennom rekkefølgekrav i planbestemmelsene.

*Kommentar: Utbedring av kryssområdet Øyungsvegen X Åsvegen inngår i vedtatt reguleringsplan for ca 150 nye boliger i feltet Harstadrø, vedtatt 17.06.02. Harstadrø-planens bestemmelser § 3.6 og 5.1 sikrer at veganlegget skal være opparbeidet og godkjent ihht detaljplan før ny bebyggelse i Harstadrø kan tas i bruk. Foreliggende planforslag viderefører fortauet sørøver langs Øyungsvegen og rekkefølgekrav i planbestemmelsene §8.2 sikrer at Øyungsvegen med fortau langs planområdet er opparbeide før boligene kan tas i bruk.*

4. Norges vassdrag og energidirektorat, NVE, epost datert 23.09.13

Områder som er utsatt for 200 års flom + sikkerhetsmargin på 0,5 meter, eller alternativt en sone på 20 meter på hver side av bekkens skal avmerkes som hensynssone – flomfare på plankartet og tilknyttede bestemmelser. Bemerk at planområdet består av tykke havavsetninger og at det må dokumenteres at grunnen er stabil eller lar seg stabilisere.

*Kommentar: Ingeniørfirmaet Svendsen&co har gjennomført vurdering av flomfare(vedlegg 10) hvor det konkluderes med at hjemlet krav til bebyggelse over kote 187,5 gir tilstrekkelig sikkerhet mot flom. En sone på 12 m fra Harstadbekken er sikret som hensynssone flom. Planbestemmelsene §2.5 sikrer at boligbebyggelse under fastsatt flomkote 187,5 ikke kan tillates. Randvegetasjonen langs Harstadbekken er viktig for armering av bekkanten og sikring mot erosjon. Av hensyn til naturmiljø og erosjonsfare/flom er det i tillegg avsatt hensynssone naturmiljø langs Harstadbekken som sikrer randvegetasjonen mot inngrep/hugst. Grunnundersøkelser med geoteknisk vurdering som dokumenterer at stabilitet kan oppnås er gjennomført av Løvlies Georåd og følger som vedlegg 8 til planbeskrivelsen. Planbestemmelsene §2.4. krever grunnundersøkelsen lagt til grunn for dokumentasjon på geotekniske løsninger for stabilitet før det kan gis tillatelse til tiltak innenfor planområdet.*

5. Norsk Ornitologisk forening, avd Oslo og Akershus, datert 27.09.13

Positiv til nyregistrering av biologisk mangfold. NOF OA støtter forslaget om å regulere arealene nærmest bekkens til grønstruktur/naturområde, og i tillegg ha en 10 meters hensynssone hvor inngrep er forbudt. Vil ikke anbefale at grøntarealer nærmest bekkens blir parkmessig opparbeidet for lek/opphold.

*Kommentar: Områdene nærmest Harstadbekken er regulert til grønstruktur/friområde med hensynssone for sikring av randvegetasjon og naturmangfold, jfr planbestemmelsene §§6.1 og 7.1.*

6. Naturvernforbundet i Nannestad, datert 27.09.13

Henviser til kommuneplanens generelle krav om en sone på minst 30 meter mot vassdrag som ikke berøres av anleggsvirksomhet. Foreslår at utbygger lar etablere en 15 meter sone med skog nærmest bekken og at det på de neste 15 m sås til med blomstereng.

*Kommentar: Områdene nærmest Harstadbekken er regulert til grønstruktur/friområde med hensynssone for sikring av randvegetasjon og naturmangfold, jfr planbestemmelsene §§6.1 og 7.1.*

7. Rachel E. Lien og Anne-Lise Lien, datert 22.09.13

Protesterer mot at landbruksjord blir bygget ned. Stiller spørsmål ved konsekvenser for nabobebyggelse. Har tidligere observert salamander langs bekken Har konkrete spørsmål til planens innhold mht antall boenheter, type bebyggelse, byggegrenser, mv.

*Kommentar: Planområdet er avsatt til byggeområde for bolig i gjeldende kommuneplan.*

*For kartlegging av naturmangfold henvises det til vedlegg 6 og for informasjon om planlagt utvikling henvises det til kapittel 4 med beskrivelse av planforslaget.*

8. Gimilvann SA, epost datert 06.09.13

Gjør oppmerksom på at Gimilvann SA står for vannforsyningen i området og opplyser om at en hovedvannledning går gjennom planområdet.

*Kommentar: Det er avholdt arbeidsmøte med Gimilvann SA 22.10.13 for avklaring av føring til planarbeidet og det er hjemlet krav om at Gimilvann SA skal godkjenne detaljplan for teknisk infrastruktur i planområdet, jfr planbestemmelsene §5.1.*

9. Sturla Sandholt, epost datert 23.08.09

Vurderer varslingsbrevet som lite opplysende, men påpeker følgende punkt til oppstart:

- Påpeker avsatt friareal mellom 83/42 (planområdet) og 83/5 og regner med at det blir opprettholdt.
- Viser til omkringliggende reguleringsplaner med %BYA=30% og regner med at det blir noe lignende på dette området.
- Viser til økt trafikkbelastning og anmoder kommunen om å pålegge utbygger å anlegge fartsdumper for en tryggere bruk av Øyungsvegen.
- Stiller spørsmål ved om skolen har tilstrekkelig kapasitet.

*Kommentar:*

- *Grøntområde avsatt i kommuneplanen er videreført i planforslaget*
- *For utbyggingsområdet samlet er %BYA = 23 % (ikke medregnet friområdet langs Harstadbekken). Grad av utbygging for det enkelte felt BKS1-BKS5 er %BYA = 35 -50%.*
- *Øyungsvegen er sikret med fortau langs planområdet. Krav til farstumper må vurderes nærmere av kommunen som vegmyndighet.*
- *Planområdet er avsatt til byggeområde i gjeldende kommuneplan og det er derfor lagt til grunn at tilstrekkelig dimensjonering av sosial infrastruktur er ivaretatt av kommunen.*

### **3.3 Vurdering av utredningsplikt iht forskrift om konsekvensutredning**

Planområdet er avsatt til boligformål i kommuneplan Nannestad 2013-2029 med tilhørende konsekvensutredning (vedtatt 29.10.13).

Planlagt tiltak er ikke underlagt automatisk utredningsplikt etter §2 i Forskrift om konsekvensutredning (FOR-2009-06-26-855). I henhold til forskrift skal kommunen likevel vurdere om tiltaket kan få så store konsekvenser at det må fremmes krav om konsekvensutredning, jfr §3d. Med henvisning til konsekvensvurdering i planbeskrivelsen kapittel 5 og forskriftens § 4 hvor kriterier for vurdering av tiltakets virkning for miljø, naturressurs og samfunn er listet opp, er det vurdert at planforslaget ikke er underlagt utredningsplikt. Kommunen har heller ikke ved oppstartmøte 21.08.13 vurdert at tiltaket utløser krav om konsekvensutredning.

### 3.4 Samfunnssikkerhet, risiko og sårbarhet – ROS

I samsvar med § 4-3 i plan- og bygningsloven er det gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse for planområdet. Hensikten med ROS-analysen er å avdekke om de planlagte tiltakene som omfattes av reguleringsplanen kan forårsake eller vil påvirkes av uønskede hendelser. ROS-analysen omfatter avbøtende tiltak for aktuelle tema avdekket i sjekklister. Gjennomført analyse er basert på metodebeskrivelse i temaveileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap: *Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, kartlegging av risiko og sårbarhet (2010)*.

#### Sjekklister for identifisering av mulige uønskede hendelser

Emne	Forhold eller uønskede hendelser	Vurdering	
		nei / ja	merknad
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	nei	
	Er det fare for utglidning/fare for at området er geoteknisk ustabil?	aktuelt tema (1)	Gjennomført grunnundersøkelse tilsier behov for tiltak for tilfredsstillende stabilitet.
	Er området utsatt for flom?	aktuelt tema (2)	Harstadbekken langs østlig plangrense. Hensynet til flom og erosjon må ivaretas i planforslaget
	Er det radon i grunnen?		Ikke målt. Teknisk forskrift §13.5 stiller krav til radonsperre av boligen.
	Er det andre naturgitte forhold som kan gi økt risiko?	nei	
	Er det registrert særskilte sårbare naturverdier innenfor området?	aktuelt tema (6)	Harstadbekken med randsoner er et viktig landskapselement med verdi for biologisk mangfold. Kantvegetasjon er også viktig for armering av bekkekant og for redusert avrenning/erosjon.
	Annet (spredningsfare svartelista arter)	aktuelt tema (4)	Registrerte svartelista arter i randsonen til planområdet - kjempespringfrø, fagerfredløs og lupin
Infrastruktur	Vil utilsiktede / ukontrollerte hendelser, som kan inntreffe på nærliggende transportåre, utgjøre risiko for området? - hendelser på veg - utslipp av giftige gasser/væsker - utslipp av eksplosjonsfare/brennbare gasser/væsker	nei	Liten risiko, stor avstand til hovedvegnett. Kommunens beredskapsplaner skal sikre at nødvendige tiltak iverksettes dersom slike situasjoner likevel skulle oppstå.  Ikke vurdert behov for tiltak i planen.
	Medfører bortgang på følgende tjenester spesiell risiko: elektrisitet, teletjenester, vannforsyning, avløp, renovasjon?	nei	Ingen særskilt risiko, planlagt tiltak inkluderer ingen institusjoner eller andre særskilt sårbare arealbruksformål.
	Dersom det går høyspentlinjen ved/gjennom området: påvirkes området av magnetiske felt fra el.linjer? er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	nei	
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området? - til busstopp? - til skole/barnehage? - til nærmiljøanlegg, idrettsanlegg, etc? - til sentrum med forretninger og øvrig tjenestetilbud?	aktuelt tema (3)	Behov for oppgradering av krysset Øyungsvegen X Åsvegen, inkl adkomst for gående til busstopp. Krav til gjennomføring hjemlet i gjeldende plan for Harstadrø. Mangler fortau langs Øyungsvegen fram til adkomstveg Harstadrø. For øvrig trygge ganglinjer via fortau/gangveg og boligater til alle aktuelle målpunkt.
	Brannberedskap: - Har området bare en mulig adkomstveg for brannbil? - Har området utilstrekkelig brannvannforsyning (mengde/trykk)?	Ja nei	Øyungsvegen er eneste adkomstveg.
Tidligere bruk	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomhet?	nei	
Ulovlig virksomhet	Sabotasje og terrorhandlinger: - Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål? - Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	nei	
Sikkerhet i anleggsperioden	Er området særlig sårbart mht ulykke ved anleggsgjennomføring	aktuelt tema (5)	Tilgrensende boligbebyggelse. Utbygging vil gi anleggstrafikk langs Øyungsvegen ved anleggsgjennomføring.

Figur 7: Sjekklister risiko- og sårbarhet

**Risikovurdering av forhold/uønskede hendelser avdekket ved gjennomgang av sjekkliste**

Vurdering av sannsynlighet for uønsket hendelse avdekket i sjekkliste figur 10 er delt i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner/forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynlig – kan skje (ikke usannsynlig)
3. Sannsynlig – kan skje av og til; periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig; forholdet er kontinuerlig tilstede

Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser avdekket i sjekkliste figur 10 er delt i:

1. Ubetydelig/ufarlig: Ingen person- eller miljøskader; systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig: Få/små person- eller miljøskader; systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig: Alvorlig/behandlingskrevende person- eller miljøskader; system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige miljøskader; system settes varig ut av drift

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig, ufarlig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig	5. Katastrofalt
4. Svært sannsynlig					
3. Sannsynlig			(2) Flom		
2. Mindre sannsynlig		(6) Naturmiljø	(3) Trafikksikkerhet (4) Svartlista arter	(1) Byggegrunn	
1. Lite sannsynlig			(5) Ulykker i anleggsperioden		

Figur 8: Risikovurdering

Rødt felt indikerer uakseptabel risiko hvor tiltak må iverksettes for å redusere risiko ned til gult eller grønt nivå.

Gult felt indikerer risiko på et nivå hvor risikoreduserende tiltak vurderes

Grønt felt indikerer akseptabel risiko hvor behov for avbøtende tiltak drøftes

**Risikoreduserende tiltak**

I henhold til lovverk og nasjonale føringer skal de forhold som risiko- og sårbarhetsanalyse avdekker være med som en premiss når beslutningen om arealbruken fattes av planmyndigheten. Relevante tema fra sjekkliste i figur 7 og risikovurdering i figur 8 er vektlagt spesielt i planarbeidet og basert på følgende planfaglige vurderinger er avbøtende tiltak er innarbeidet i plankart og bestemmelser:

1. Byggegrunn/stabilitet

Som følge av at løsmassene i området er marine avsetninger med stor mektighet må tilfredsstillende geotekniske stabilitet og tiltak for lokal erosjonssikring dokumenteres. Det er gjennomført grunnundersøkelse med geoteknisk vurdering som tilsier at stabilitet kan oppnås (vedlegg 8 og 9). Planbestemmelsene § 2.4 hjemler krav geoteknisk dokumentasjon på tilfredsstillende stabilitet før det kan gis tillatelse til tiltak innenfor planområdet, og rekkefølgekrav i § 8.4 sikrer at tiltak for erosjonssikring er gjennomført i samsvar med godkjent detaljplan før bebyggelsen kan tas i bruk.

2. Flom

Det foreligger ikke vannføringsdata for Harstadbekken, men det er foretatt vurdering basert på eksisterende informasjon og lokal kunnskap, jfr vedlegg 10. For å fjerne risiko for skade på bebyggelse og anlegg er flomkoten satt til kote 187,5 moh som tar høyde for maks flomvannstand. Planbestemmelsen § 2.5 hjemler krav til at topp murkronen på boligbebyggelse ikke kan tillates under flomkote 187,5 moh.

Randvegetasjonen langs Harstadbekken er viktig for armering av bekkekanten og sikring mot erosjon. Av hensyn til naturmiljø og erosjonsfare/flom er det avsatt hensynssone langs Harstadbekken som sikrer randvegetasjonen mot inngrep/hugst, jfr planbestemmelsene § 7.1.

3. Trafikksikkerhet

Det er behov for oppgradering av krysset Øyungsvegen x Åsenvegen, inkl adkomst for gående til busstopp. Øyungsvegen har liten trafikk og er sikret med fortau til planområdet. Oppgradering av Øyungsvegen med

fortau og utbedring av kryssområdet Øyungsvegen X Åsvegen inngår i vedtatt reguleringsplan Harstadrø, hvor også gjennomføring er sikret ved rekkefølgekrav.

Planforslaget hjemler krav til oppgradering av Øyungsvegen og etablering av fortau for helhet og sammenheng i gangvegstruktur. Rekkefølgekrav i planbestemmelsene § 8.2 sikrer at disse tiltak for trafiksikkerhet for gående/syklende er opparbeidet før nye boliger kan gis ferdigattest.

#### 4. Spredningsfare svartelista arter

De svartelistede artene kjempespringfrø, fagerfredløs og lupin er alle påvist i kantsoner til området, særlig langs vei og jordekanten i sør. Plantene utgjør en høy risiko mot stedegent biologisk mangfold. Plantene representerer et miljøproblem fordi den kan danne tette bestand som skygger ut andre planter og kan på den måten endre vegetasjonen langs vassdrag og true andre arter. Planbestemmelsene § 2.7 hjemler særskilte krav til håndtering av vekstmasser for å unngå ytterligere spredning av svartelista arter.

#### 5. Sikkerhet i anleggsperioden

Tilgrensende boligbebyggelse gir generell risiko for at uvedkommende/barn oppsøker anleggsområdet. Utbygging vil gi anleggstrafikk langs Øyungsvegen ved anleggsgjennomføring. Utbygger vektlegger eget ansvar gitt i byggherreforskriften (FOR-2009-08-03-1028) som beskriver pliktene som byggherren har gjennom hele bygge- / anleggsprosessen for å sikre at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på anleggsplassen blir ivaretatt. Som følge av utbyggers innarbeidede SHA-rutiner (sikkerhet, helse og arbeidsmiljø) og krav i byggherreforskriften, er risiko for ulykker i anleggsperioden vurdert å være liten.

Øyungsvegen vil være ferdig utbedret og opparbeidet med fortau før utbygging med tilhørende anleggstrafikk igangsettes for dette planområdet. Sikkerhet for myke trafikanter i anleggsperioden ansees å være ivaretatt.

Planbestemmelsene § 2.6 hjemler krav til at hensynet til barns sikkerhet skal vektlegges spesielt og at sikkerhet for gående/syklende ikke skal forverres under anleggsperioden.

#### 6. Naturmiljø – randvegetasjon Harstadbekken

Registrerte vegetasjonstyper langs Harstadbekken er ikke truede eller spesielt verdifulle og det er ikke registret rødlistearter i området. Naturområder langs alle bekkeløp er imidlertid vurdert generelt verdifulle av hensyn til naturmangfold. Langs bekken er det en kantzone av sumpmiljø som er anbefalt å få utvikle seg fritt. Sumpmiljøet med det tette og uframkommelige krattet utgjør et gunstig oppholdssted for flere arter, og slike kantsoner fungerer som spredningskorridor for mange arter, jfr vedlegg 6. (Faun Naturforvaltning AS, rapport 10.10.13). Området har i også verdi som grøntområde for fri lek og friluftsliv.

Bredden på eksisterende vegetasjonssone mellom dyrka mark og Harstadbekken er fra ca 2m i nord nærmest gbnr 84/28 til ca 20 m i sør nærmest gbnr 83/5. Eksisterende garasje/verkstedbygg på gbnr 82/28 ligger ca 8 meter fra Harstadbekken.

Naturområdene i en bredde på ca 12 m nærmest Harstadbekken er sikret ved regulering til grøntstruktur/friområde med hensynssone naturvern, jfr §6.1. Av hensyn til erosjonsfare, flomsikring og biologisk mangfold tillates ikke inngrep i hensynssonen uten etter særskilt tillatelse fra Nannestad kommune, jfr planbestemmelsene §7.1.

Nannestad kommune forutsetter 15 m bredde på grøntsonen/friområde langs Harstadbekken, jfr referat fra arbeidsmøte 03.06.14 vedlegg 5.

Forslagstiller vurderer at det er tilstrekkelig å regulere bredden på grøntområdet/hensynssonen tilsvarende eksisterende randvegetasjon med et tilleggsareal inn på dyrka mark. Planforslaget bredde på grøntsonen/hensynssone begrunnes ført og fremst i at all eksisterende randvegetasjon er sikret, at det ikke er registrert spesielt verdifullt naturmiljø/rødlistearter og at naturkartleggingen konkluderer med at en naturlig avgrensning av naturtypelokaliteten er i overgangen til dyrka mark. Det vurderes som lite hensiktsmessig øke bredden på grøntområdet for å sikre dagens monokultur på dyrka mark som del av sonen for naturvern.

Grøntsonen er også vurdert tilstrekkelig med bakgrunn i at utbyggingsområdet er en forlengelse av eksisterende bebyggelsesstruktur med nærhet til og inngrep i bekkeløpet som allerede har medført endring i

naturtype og inkludering av bekken i byggesonen. Ved utbygging av Holter kommunale barnehage på østsiden av bekken (innflytting 2011) ble det gjennomført store terrenginngrep for adkomstveg fra Øyungsvegen. Harstadbekken ble lagt i kulvert med omfattende fylling over. Reguleringsplan for barnehagen viser byggeområde inntil ca 10 meter fra bekkeløpet og ingen sikret hensynssone for naturvern.

Med henvisning til vurderingene over er sikret grøntsone med hensynssone for naturvern på 12 meter er vurdert tilstrekkelig for å ivareta hensynet til eksisterende randvegetasjon, naturmangfold og landskapskvalitet. Hensynet til flom er i tillegg sikret ved hjemlet flomkote på 187,5 moh.

### 3.5 Offentlig ettersyn

Reguleringsplan for gnr 83 bnr 42 – Harstadbekken ble vedtatt utlagt til offentlig ettersyn 25.08.15 sak 15/40. Høringsfristen ble satt til 19.10.15. Det kom 8 høringsuttalelser til planforslaget.

1. Akershus fylkeskommune, datert 19.10.15
2. Fylkesmannen i oslo og Akershus, datert 19.10.15
3. Hafslund nett, datert 16.10.15
4. Naturvernforbundet, datert
5. Ruter, datert
6. Ole Martin Harstad, datert
7. Sturla Sandholt, datert 19.10.15

### 3.6 Oppsummering av høringsuttalelser med forslagstillers kommentar og forslag til endring

Som følge av merknader ved offentlig ettersyn er planbestemmelsene (vedlegg 2) endret slik beskrevet under og gitt revisjonsdato 30.11.15

#### 1. Akershus fylkeskommune, datert 19.10.15

Ingen konkrete merknader. Fylkesrådmannen forutsetter at tiltakene planen legger til rette for ikke reduserer muligheten for å oppfylle kravene i vannforskriften.

#### 2. Fylkesmannen i Oslo og Akershus, datert 19.10.15

Fylkesmannen ber om at § 8.4. i bestemmelsene stiller krav til at erosjonssikring er gjennomført i samsvar med godkjent detaljplan før byggetillatelse gis og ikke knyttet til brukstillatelse slik foreslått.

Av hensyn til flomfare og ivaretagelse av biologisk mangfold mener Fylkesmannen det er positivt at planforslaget legger til rette for vegetasjonsskjerm langs bekkedraget på minst 15 meter fra nærmeste planlagte bebyggelse.

*Forslagstillers kommentar:*

Rekkefølgekrav i planbestemmelsene § 8. 4 hjemlet til byggetillatelse slik fylkesmannen ber om.

#### 3. Hafslund nett, datert 16.10.15

Hafslund nett har elektriske anlegg i planområdet, inkl høyspenningskabler langs Øyungsvegen. Informasjon og konkrete krav og føringer ved gjennomføring av planforslaget. Det må i forbindelse med gjennomføring bestilles kabelpåvisning for å få en nøyaktig kartfesting av eksisterende kablers plassering i terrenget.

For å sikre strøm til ny bebyggelse, kan det bli behov for å sette av arealer til en ny nettstasjon innenfor planområdet. Nettselskapet ber om at utbygger tar hensyn til dette i planarbeidet.

Hafslund Nett ser at det ofte ikke blir tatt hensyn til avstandskravene når nye bygninger planlegges og oppføres. Dette skaper problemer både for grunneiere og for nettselskapet. Nettselskapet ber derfor om at følgende ivaretas i

reguleringsbestemmelsene:

– Nettstasjoner tillates oppført inntil 1 m fra eiendomsgrense og at det generelt er 5 m byggegrense rundt nettstasjoner.

– Nettstasjoner tillates oppført også utenfor regulerte byggegrenser og kommer i tillegg til tillatt utnyttelsesgrad.

#### *Forslagstillers kommentar*

Alle innspill fra Hafslund nett er innarbeidet i reviderte planbestemmelser:

Ny § 2.9 med krav til nettstasjon.

Presisering i § 5.1 som sikrer at el-forsyning og kabelpåvisning inngår i detaljprosjektering av teknisk infrastruktur.

#### 4. Naturvernforbundet, 19.10.15

Henviser til uttalelse ved varslet oppstart (datert (27.09.13) og vurderer at det ikke er tatt tilstrekkelig hensyn til Harstadbekken i planforslaget. Vurderer samtidig at vedtatte retningslinjer og bestemmelser i kommuneplanens arealdel ikke er fulgt opp.

#### *Forslagstillers kommentar:*

Hensynet til Harstadbekken er vurdert ivaretatt ved at naturområdene langs bekken er regulert til friområde med hensynssone naturvern. Det henvises også til fylkesmannen som i sin uttalelse vurderer planforslagets grøntsoner langs Harstadbekken som positiv for biologisk mangfold.

#### 5. Ruter, datert 09.09.15

Planforslaget ligger ca 350 m fra nærmeste kollektivtilbud (Holter sag). For å redusere antall turer med privatbil vil det være riktig å justere planen med en mer restriktiv parkeringsdekning for bil innenfor planområdet. Mener det må stilles krav om sykkelparkering i planens bestemmelser.

Kommunen bør justere holdeplassplasseringen slik at trafiksikkerheten bedres samt at holdeplassen oppgraderes til universell utforming.

#### *Forslagstillers kommentar:*

Planforslaget legger opp til utbygging med kjedede eneboliger, hver med en garasje plass. I tillegg vil det være plass for en bil foran garasjen til den enkelte boligen. Det er derfor vurdert å være av liten praktisk betydning å endre planforslagets parkeringskrav.

Krav til areal for 2 sykkel-p pr boenhet er foreslått i planbestemmelsene § 3.3

#### 6. Ole Martin Harstad, 13.10.15

Er grunneier for gnr 84 bnr 1 som vil bli berørt ved utvidelse av Øyungsvegen. Forutsetter at det ikke skjer inngrep på eiendommen uten at den som vil foreta utvidelsen har ervervet rett til det. Har også driftsavkjørsel ved grensen til gnr 84 bnr 7, som blir brukt til skogsdrift med jevne mellomrom. Denne må ikke forringes på noen måte.

#### *Forslagstillers kommentar:*

Krav til driftsavkjørsel til gnr 84 bnr 1 er innarbeidet i planbestemmelsene § 5.1 og 5.3. Lovverket sikrer at det ikke skjer inngrep på eiendommen uten at det foreligger nødvendige rettigheter.

#### 7. Sturla Sandholt, datert 19.10.15

1. Ønsker fartsdumper i Øyungsvegen. Ber om en utfyllende utredning vedrørende dette.
2. Stiller spørsmål ved skolekapasitet på Eltonåsen skole. Ber om utredning som viser tilstrekkelig kapasitet.
3. Stiller spørsmål ved planforslagets tillatte grad av utnyttning.
4. Ber om målet på bredde f\_GF2-3 mot sørøst, og planlagt avstand fra grensen 83/5 til nærmeste bygning. Forventer at det blir lagt opp til vegetasjonsskjerm med buskplanting på f\_GF2-3
5. Ønsker ikke at planforslagets retning på Øyungsvegen med fortau medfører at egen eiendom blir berørt ved framtidig breddeutvidelse av vegen. Ber om oppmåling av eiendommen for å fastsette grenser. Ber om at det tinglyses fra kommunens side at gbnr 83/5 i fremtiden ikke skal berøres av veiutbygging.

#### *Forslagstillers kommentar:*

1. Øyungsvegen er en kommunal veg med Nannestad kommune som vegmyndighet. Ønske om fartsdumper er tatt til orientering av kommunen, jfr saksutredning 1. gangs behandling sak 15/40. Eventuell etablering av

fartsdumper vil bli avklart i forbindelse med utforming av detaljplan for utbedring av Øyungsvegen, jfr planbestemmelsene § 5.1.

2. Fra forslagstillers side legges tilstrekkelig skolekapasitet til grunn for planforslaget, dette med bakgrunn i at planlagt utbygging er i samsvar med gjeldende kommuneplan og utbyggingsstrategi.
3. Hjemlet grad av utnyttning for det enkelte felt BKS1-BKS5 er fra % BYA = 35 % til 50 %.
4. Bredden på f\_GF2 er målsatt til 5 meter i plankartet. Byggegrense mot f\_GF2 er 2 meter. Dette gir total avstand på 7 meter fra eiendomsgrensen til gbnr 83/5 til ny boligbebyggelse i felt BKS1. f\_GF2 er et mindre grøntområde som gir gangforbindelse til Øyungsvegen, bredde er 4 meter. f\_GF1-2 er sikret som gangforbindelser og skal derfor i utgangspunktet ikke tilplantes med busker.
5. Planlagt utbygging generer behov for oppgradering av Øyungsvegen fram til avkjørselen til utbyggingsområdet. Eventuelt behov for breddeutvidelse og oppgradering videre sørover er knyttet til framtidige utbyggingsområder i kommuneplanen. Linjeføring for oppgradering av Øyungsvegen er fastsatt i samråd med Nannestad kommune, hvor hensynet til eksisterende eiendommer på begge sider av vege er hensyntatt. Framtidig utbygging i samsvar med gjeldende kommuneplan forutsetter breddeutvidelse av Øyungsvegen som igjen vil medføre inngrep på tilgrensende eiendommer. Omfanget av arealavgang og inngrep vil bli avklart ved framtidige planprosesser.

## 4 PLANBESKRIVELSE REGULERINGSPLAN

### 4.1 Planforslag

#### Avgrensning:

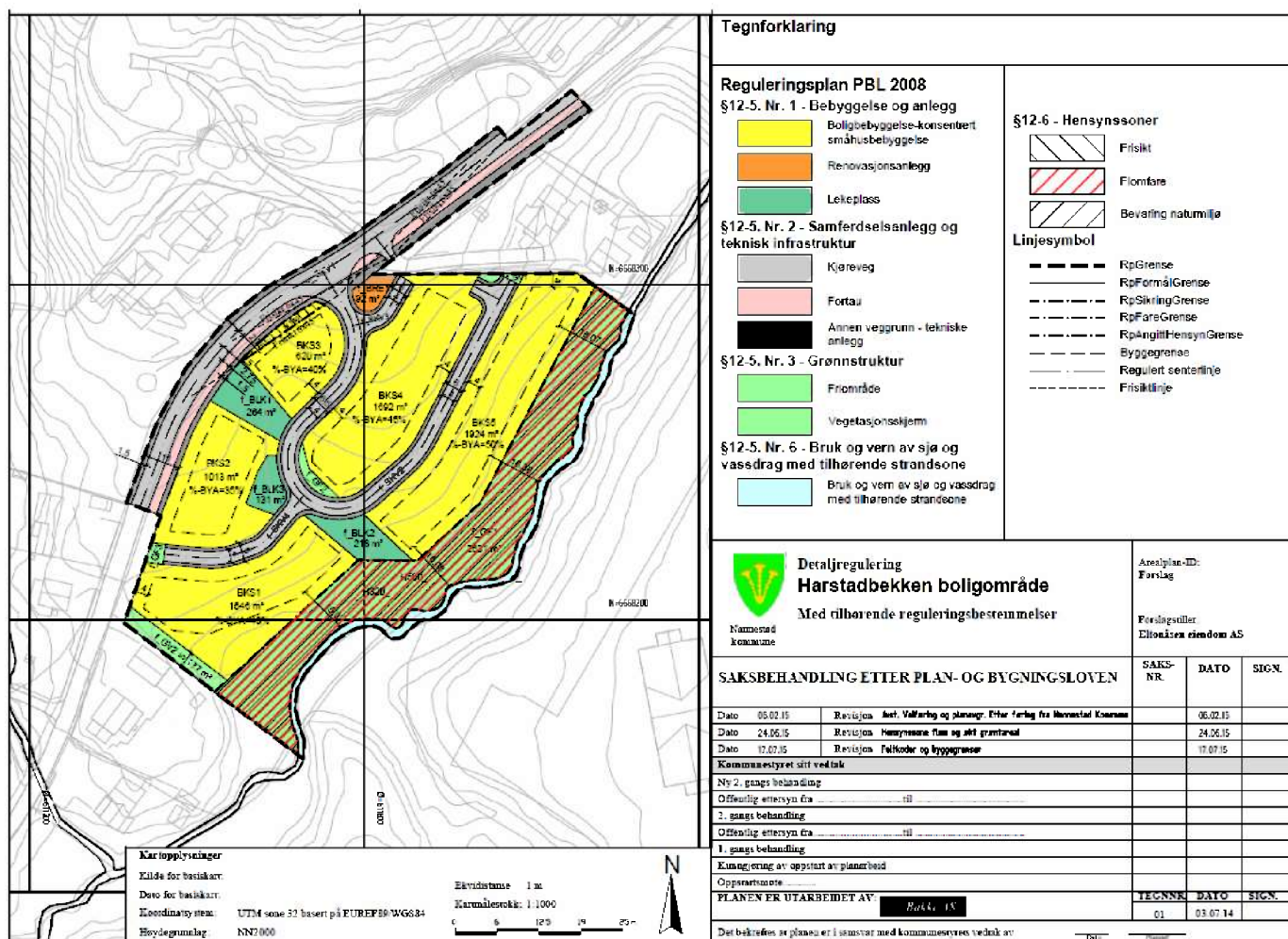
Planområdet omfatter gnr 83/bnr 42 og følger eiendomsgrenser fastsatt ved oppmålingsforretning 24.06.14. I tillegg er Øyungsvegen innlemmet i planområdet etter krav fra Nannestad kommune, for å sikre nødvendig vegareal for standard tverrprofil med fortau. I overgangen til gjeldende plan for Harstadrø hvor fortau skal videreføres, er plangrensen lagt i vegens midtlinje. Plangrensen mot Holter barnehage i øst følger eiendomsgrensen langs Harstadbekken.

#### Omregulering

Planforslag for Harstadbekken (ID:13-06) fremmes som en mindre endring/omregulering av gjeldende reguleringsplan for Harstadrø (ID: 00-06, vedtatt 17.06.02). Endringen består i justering av ca 60 m veglinje for Øyungsvegen for å tilpasse videreføring av fortau fra adkomstvegen til utbyggingsområdet Harstadrø.

Planforslag for Harstadbekken (ID:13-06) fremmes som en mindre endring/justering av plangrense i gjeldende reguleringsplan for Holter barnehage (ID: 06-01-E2, vedtatt 26.03.07). Endringen består i at plangrensen legges i Harstadbekken (som også er eiendomsgrense) slik at areal på vestsiden av bekken sikres som hensynssone naturvern. Formålet friområde er uendret.

Reguleringsplan med bestemmelser er utarbeidet i samsvar med plan- og bygningsloven, kartforskriften og kommunens veileder for private planforslag, sist revidert 28.01.13. Forslag til detaljregulering i målestokk 1:1 000 og planbestemmelser (datert 03.07.14, sist revidert 30.11.15) følger som vedlegg 1 og 2. Plankartet under er ikke i målestokk.



Figur 9: Nedkopierte reguleringsplan Harstadbekken. PlanID:13-06

## 4.2 Planens formål og arealoversikt

### Bebyggelse og anlegg (pbl § 12-5, nr 1)

- Boligformål	6 796 m <sup>2</sup>
- Felles renovasjon	92 m <sup>2</sup>
- Felles lekeplass	613 m <sup>2</sup>

### Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (pbl § 12-5, nr 2)

- Kjøreveg	2 022 m <sup>2</sup>
- Fortau	426 m <sup>2</sup>
- Annen veggrunn	1 127 m <sup>2</sup>

### Grønnstruktur (pbl § 12-5, nr 3)

- Friområde og vegetasjonsskjerm	2 916 m <sup>2</sup>
----------------------------------	----------------------

### Bruk og vern av sjø og vassdrag (pbl § 12-5, nr 6)

445 m<sup>2</sup>

### **Totalt planareal:**

**14 437 m<sup>2</sup>**

### Hensynssone (pbl §12-6)

- Flomfare og naturmangfold langs Harstadbekken (2 631m<sup>2</sup>)
- Frisiktsoner

## 4.3 Plangrep

Valgte plangrep er i hovedsak en konsekvens av utbyggingsområdets tilkoplingspunkt (kum 712) for kommunal spillvannsledning nord for planområdet og føring om selvfall på internt avløpsnett lagt i areal for kjøreveg. Som en følge av disse forhold må internvegen legges i trase som vist i plankartet for å gi akseptabel ledningstrase med selvfall og forskriftsmessig avstand til eksisterende bebyggelse på eiendom 84/28. For å oppnå selvfall kan ikke adkomstveien flyttes ytterligere bort fra bekken.

Planforslaget viser internt vegsystem med tosidig utbygging, lekefelt og sikret grøntone langs Harstadbekken. Valgte plangrep gir mulighet for utbygging av konsentrert boligbebyggelse/kjedet enebolig med private hageareal.

Av hensyn til best mulig utnytting av byggeområdet, er tosidig utbygging langs adkomstveger prioritert samtidig som det er vurdert at tilstrekkelig bredde på grøntone langs Harstadbekken er sikret både mht flom og naturmangfold.

## 4.4 Bebyggelse og anlegg, pbl § 12-5 nr 1

I områdene BKS1-5 kan det innenfor angitte byggegrenser oppføres konsentrert boligbebyggelse med maks gesimshøyde 7,0 m og maks mønehøyde 9,0 m over gjennomsnittlig planert terreng. Før byggesøknad kan behandles må det utarbeides situasjonsplan for feltene BKS1-BKS5, jfr. planbestemmelsene § 2.1.

Situasjonsplanen skal bl.a. vise utforming av boligbebyggelse, garasjer, adkomst/parkering, murer, gjerder og fyllinger over 1,0 m. Planlagt boligtype er kjedet enebolig, jfr. illustrasjonsplan i punkt 4.14.

### Garasje og parkering

Det skal avsettes minimum 2 p-plasser pr bolig, hvorav 1 p-plass skal være i garasje/carport. Det skal avsettes areal til minimum 2 oppstillingsplasser for sykkel pr bolig. Maks mønehøyde for garasje er 6 m og maks gesimshøyde 3 m målt fra gjennomsnittlig planert terreng.

### Felles lekeplass og grøntområder, BLK 1-3

Det er avsatt areal til felles lekeplasser som et gjennomgående grøntdrag sentralt i området. Grøntområdene gir forbindelseslinjer for gående og leder samtidig overvann kontrollert. Lekeområdene skal opparbeides med lekeapparat og beplantning før bebyggelsen tas i bruk eller så snart årstiden tillater det, jfr. planbestemmelsene § 8.3.

Fordrøyningsanlegg for overvann tillates etablert i BLK.

#### 4.5 Grad av utnytting

Område avsatt til byggeområde for bolig er fordelt på feltene BKS1-5 og utgjør totalt 6 796 m<sup>2</sup>. Grad av utnytting for byggeområdene varierer for det enkelte felt (BKS1-BKS5) fra % BYA 35 % til 50 %, jfr. planbestemmelsene § 3.1. Planlagt utbygging med kjedet enebolig gir private hageareal for lek-/uteopphold på den enkelte tomt. Totalt bebygd areal ved planlagt utbygging er 2 649 m<sup>2</sup>, inkl parkering.

Utnyttingsgraden for byggeområdene er argumentert ut fra at det avsatt 613 m<sup>2</sup> til felles lek og 2 916 m<sup>2</sup> til grøntstruktur friområde, og at utbyggingsområdet derved samlet sett har en moderat utnytting. Dette illustreres ved tillatt bebygd areal for utbyggingsområdet samlet (brutto tomt) og med unntak av friområdet langs Harstadbekken, tilsvarer % BYA=23%.

#### 4.6 Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, pbl § 12-5 nr 2

Det henvises til rammeplan for VVA i vedlegg 7 for redegjørelse av valgte prinsipløsninger for teknisk infrastruktur.

##### Krav til detaljplan

Planbestemmelsene § 5.1. krever utarbeidet detaljplan for teknisk infrastruktur; kjøreveg, fortau, gatelys, renovasjon, el-forsyning, vannforsyning, slokkevann, overvann, avløp og lokal erosjonssikring.

Lokal overvannshåndtering skal legges til grunn ved detaljutforming og prosjektering. Overvann skal fordrøyes internt i planområdet (BLK). Både overvann og drensvann forutsettes behandlet på en slik måte at det ikke direkte eller indirekte påfører andre eiendommer ulemper.

Terrenginngrep i forbindelse med veganlegg skal skje mest mulig skånsomt. Bearbeiding av sideterreng og overgangssoner mot tiliggende eiendommer skal fremgå av detaljplanen.

Detaljplanen for teknisk infrastruktur skal være godkjent av Nannestad kommune, Gimilvann og Hafslund nett før det kan gis tillatelse til tiltak, og det må foreligge brukstillatelse for nødvendige tekniske anlegg før det kan gis brukstillatelse for bolig innenfor planområdet, jfr. planbestemmelsene § 8.1.

##### Kjøreveg og fortau

Øyungsvegen med fortau reguleres til offentlig vegformål. Dimensjoneringsgrunnlag er adkomstveg A1 i felles kommunal vegnorm. Kjørebredde er 4,5 meter og fortausbredde er 2,5 meter. Reguleringsbredden for Øyungsvegen er 11,0 m. Linjeføring er tilpasset gjeldende reguleringsplan for Harstadrø i nord.

Interne adkomstveger reguleres til private veger tilhørende boligeiendommene innenfor utbyggingsområdet. I samsvar med føringer fra Nannestad kommune er dimensjoneringsgrunnlag vegnormens FA1/FA2; adkomstveg i blindveg. Reguleringsbredde 6,0 m/6,5 m og det er innarbeidet vendehammer i samsvar med vegnormen.

Eksisterende driftsavkjørsel til gnr 84 bnr 1 skal fremgå av detaljplan og videreføres ved oppgradering av Øyungsvegen.

##### Gatelys

Det skal etableres gatebelysning langs den offentlige Øyungsvegen og langs private adkomstveger. Gatebelysning innarbeides i detaljplan for VVA, jfr planbestemmelsene § 5.

##### Renovasjon

Areal for felles renovasjonsløsning (BRE) er avsatt inntil adkomstvegen for best mulig tilgjengelighet for alle boligene. Det er forutsatt nedgravd renovasjonsløsning (Molok). Valgte løsning skal være i samsvar med kommunens renovasjonsforskrift, avklares med ØRAS og fremgå av detaljplan for teknisk infrastruktur, jfr planbestemmelsene § 5.4.

#### 4.7 Grønnstruktur, pbl § 12-5 nr 3

##### Friområde, GF1-3

Arealet nærmest Harstadbekken (GF1, 2,6 daa) er sikret som grøntområde hvor det ikke tillates hugst eller andre inngrep uten etter særskilt avtalte med Nannestad kommune. Randvegetasjonen langs bekken har verdi både for

naturmangfold og for armering av bekkekant mht erosjon/flom og er derfor sikret spesielt som hensynssone naturvern og flomfare. For drøfting av bredden på grøntområdet henvises det til risiko- og sårbarhetsanalyse s. 12 Nannestad kommune vurderer at det etter særskilt vurdering og dokumentasjon kan tillates skjøtsel/hugst og enkle tilretteleggingstiltak som stier og bro/klopp over bekken for ferdsel og fremkommelighet, jfr. planbestemmelsene § 6.1. GF2 og GF3 er friområder for interne gangforbindelser.

#### Vegetasjonsskjerm, GV1-2

Areal ved vendehammer i randsonen mot eksisterende boligeiendom i nord, og en 5 m bred sone mot eksisterende boligeiendom i sør er avsatt som vegetasjonsskjerm.

### **4.8 Hensynssoner, pbl § 12-6**

#### Flomsone (H 320) og sikring av kantvegetasjon langs Harstadbekken (H 560)

Hele bredden på eksisterende vegetasjon langs Harstadbekken er sikret som hensynssone for naturvern. Hensynssonen tilsvarer bredden på friområdet langs bekken og er på ca 12 m. Av hensyn til erosjonsfare, flomsikring og biologisk mangfold tillates ikke inngrep i avsatt hensynssone. Enkle tilretteleggingstiltak for ferdsel og nødvendig skjøtsel kan tillates etter særskilt godkjenning fra Nannestad kommune, jfr. planbestemmelsene § 7.1.

Hensynssonen langs Harstadbekken gir også sikret areal for fordrøyning og kontrollert flomsone ved stor vannføring i bekken. Sikring av randvegetasjonen er viktig for armering av bekkekant mht erosjon/flom. Nivå på maks flomvannstand med vurdert til kote 187,5 moh. Det tillates ikke bygg eller anlegg innenfor hensynssonen for flomfare, jfr. planbestemmelsene § 7.2.

#### Frisikt (H 140)

Friskitoner er sikret i alle vegkryss. Innfor friskitoner skal det ikke være sikthindrende vegetasjon eller andre innretninger høyere enn 0,5 m over terrenget. Friskitsonene skal holdes fri for faste og midlertidige installasjoner, jfr planbestemmelsene § 7.3.

### **4.9 Rekkefølgebestemmelser pbl § 12-7 nr 10**

Følgende rekkefølgekrav er hjemlet i planbestemmelsene § 8:

#### Teknisk infrastruktur VVAR

Før brukstillatelse for boliger kan gis innenfor planområdet, må det foreligge midlertidig brukstillatelse for feltets tekniske anlegg og internveger i samsvar med godkjent detaljplan, jfr. § 5.

#### Øyungsvegen med fortau

Før ferdigattest for bolig kan gis innenfor planområdet, må Øyungsvegen med fortau og gatebelysning være opparbeidet i samsvar med godkjent detaljplan, jfr. § 5.

#### Felles lekeplass og grøntområder

Felles lekeplass og grøntområder BLK1-3, GF2-3 og GV1-2 skal være ferdig opparbeidet med lekeapparat, gressbakke og beplantning før bebyggelsen tas i bruk eller så snart årstiden tillater det, jfr. planbestemmelsene § 8.3.

#### Lokal erosjonssikring

Tiltak for stabilitets-/erosjonssikring skal være gjennomført i samsvar med detaljplan godkjent av Nannestad kommune før det kan gis byggetillatelse for bolig innenfor planområdet, jfr planbestemmelsene § 8.4.

### **4.10 Universell utforming**

Forskriftens krav til maks stigning 1:8 i boligavkjørsel fra adkomstveg kan innfris for alle boligtomtene. Planbestemmelsene § 2.3 forutsetter at universell utforming tilstrebes for alle nye bygg og anlegg slik at disse kan brukes av alle på en likestilt måte. I tillegg er det stilt krav om at felles lekeplass (BKL3) skal gis universell utforming.

#### 4.11 Energiforsyning – alternative energikilder

Elektrisitet er hovedkilde. Det er ikke bygget ut infrastruktur for fjernvarme eller annen alternativ energikilde i dette området. Teknisk forskrifts krav til energiltak og alternativ energikilde/fornybar energi for oppvarming av boligen blir ivaretatt i den enkelte byggesak.

#### 4.12 Sikkerhet i anleggsperioden

Byggherreforskriften (FOR-2009-08-03-1028) beskriver pliktene som byggherren har gjennom hele bygge- eller anleggsprosessen for å sikre at sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- eller anleggsplassen blir ivaretatt. Utbyggingsområdet er et fortettingsområde i eksisterende bomiljø. Med henvisning til utbyggers HMS-rutiner og Byggherreforskriften er det forutsatt gode sikkerhetsrutiner gjennom hele byggeperioden hvor hensynet til barns skoleveg og lek skal vektlegges spesielt, jfr planbestemmelsene §2.6.

#### 4.13 Aktuell boligtype og planlagt utbygging

Utbyggingsområdet er planlagt utbygd med 24 kjedede eneboliger av typen «Sorgenfri». Eneboligene med enkel garasje er parvis kjedet og har private hageareal. Avhengig av markedsetterspørsmål kan alternative boligtyper være aktuelle innenfor rammene gitt av detaljreguleringsplan og bestemmelser.



Figur 10: Aktuell boligtype – «Sorgenfri», kjedet enebolig (BakkeAS)



Figur 11: Situasjonsplan planlagt utbygging (Bakke AS)

## 5 KONSEKVENSVURDERING

### 5.1 Landskap – visuelle konsekvenser

Planområdet ligger i hellende terreng og er lite eksponert mot omgivelsene. Harstadbekken er en viktig landskapskvalitet. Utbygging vil ikke bryte silhuettlinjer eller gi visuell fjernvirkning. Utbyggingsområdet vil oppleves fra Øyungsvegen og tilgrensende bebyggelse som i dag har fritt utsyn over dyrka mark ned mot Harstadbekken.

Som følge av at planlagt utbygging har minimal fjernvirkning, er en naturlig utvidelse av eksisterende bebyggelsesstruktur og at Harstadbekken med randvegetasjon er sikret mot inngrep, er negativ konsekvens for landskap vurdert å være minimal.

### 5.2 Naturmiljø

Registrerte vegetasjonstyper langs Harstadbekken er ikke truede eller spesielt verdifulle og det er ikke registrert rødlistearter i området. Naturområder langs alle bekkeløp er imidlertid vurdert generelt verdifulle av hensyn til naturmangfold, som landskapselement og som sikringssone for flom. Langs bekken er det en kantsone av sumpmiljø som er anbefalt å få utvikle seg fritt og sumpmiljøet med det tette krattet bør sikres som oppholdssted og spredningskorridor. Området har i også verdi som grøntområde for fri lek og friluftsliv.

Planforslaget sikrer grøntstruktur/friområde i en sone på 12 m som er bredere enn eksisterende randvegetasjon og planbestemmelsene sikrer at det ikke foretas inngrep i sonen uten etter særskilt tillatelse fra Nannestad kommune. For å fjerne risiko for skade på bebyggelse og anlegg er sonen nærmest Harstadbekken i tillegg avsatt som hensynssone/fareområde flom, jfr risiko- og sårbarhetsanalyse s 11.

Til tross for at eksisterende vegetasjon sikres mot inngrep, vil dyre-/fugleliv kunne bli påvirket negativt av at tilgrensende område bygges ut. Som følge av at all eksisterende vegetasjon er sikret som naturområde uten inngrep, er imidlertid konsekvens for naturmiljø vurdert å være liten, jfr. risiko- og sårbarhetsanalyse s 12.

### 5.3 Jordbruk

Planlagt utbygging innebærer omdisponering av 10,2 daa fulldyrket jord ([www.skogoglandskap](http://www.skogoglandskap)). Jordbruksarealet er i kornproduksjon. Utbygging er i samsvar med gjeldende kommuneplan.

Som følge av at dyrkamark tas ut av produksjon er det vurdert stor negativ konsekvens for jordbruk.

### 5.4 Fornminner og kulturmiljø

Ingen registrerte fornminner/kulturminner. Ingen konsekvens.

### 5.5 Friluftsliv - folkehelse

Planområdet er dyrka mark og vegetasjonssonen langs Harstadbekken er smal og lite tilgjengelig. Området er derfor vurdert uten spesiell egenverdi for friluftsliv. Det er vurdert positivt i et folkehelseperspektiv at planforslaget bidrar til trygge ganglinjer/skoleveg via fortau og boligater.

Det er ikke vurdert negativ konsekvens for friluftsliv.

### 5.6 Barn- og unges interesser

Planområdet har sikret totalt 3 529 m<sup>2</sup> grønne områder som lekeplasser, vegetasjonsskjerm og som friområde langs Harstadbekken for fri lek og aktivitet med nærhet til boligene. Planlagt utbygging innebærer også at den enkelte bolig får private hageareal for lek og opphold. Det er stilt krav til opparbeiding av lekeplassen og planlagt utbygging har trygge ganglinjer via boligater, fortau langs Øyungsvegen og eksisterende gangvegnett til barnehage, skole, idrettsanlegg og fritidstilbud.

Planforslaget er vurdert uten negativ konsekvens for barn og unge. Ferdig utbygget boligområde er vurdert å ha kvaliteter som bidrar positivt til å gi barn og unge et godt oppvekstmiljø.

## 5.7 Støy

Øyungsvegen har i dag svært begrenset trafikk og planområdet er ikke utsatt for støy over grenseverdier i T1442. Planlagt tiltak vil ikke i seg selv generere støy utover ordinær trafikkstøy fra boligtrafikk til den enkelte eiendom. Ingen negativ konsekvens mht. støy.

## 5.8 Risiko og sårbarhet

Det er gjennomført risiko- og sårbarhetsanalyse, se kap 3.4. Risikoreduserende tiltak er innarbeidet i plankart og bestemmelser og for følgende tema:

- *Byggegrunn/stabilitet*: Grunnundersøkelse gjennomført. Krav til og dokumentert stabilitet og erosjonssikring, jfr §§ 2.4 og 8.4.
- *Flom*: hensynssone som sikrer randvegetasjon langs bekken, jfr § 7.2 og hjemlet flomkote 187,5, jfr § 2.5
- *Trafikksikkerhet*: fortau langs Øyungsvegen, jfr § 8.2
- *Spredningsfare svartelista arter*: krav til håndtering av vekstmasser, jfr § 2.7
- *Sikkerhet i anleggsperioden*: jfr § 2.6
- *Naturmiljø – randvegetasjon Harstadbekken*: eksisterende vegetasjon langs bekken sikret mot inngrep ved formål friområde og krav i planbestemmelsene, jfr §§ 6.1, 7.1

Med henvisning til avbøtende tiltak sikret i reguleringsplan og bestemmelser er det vurdert at planlagt boligutvikling ikke medfører uakseptabel økning av risiko eller sårbarhet.

## 5.9 Oppsummering av konsekvenser

Håndbok V712 (Statens vegvesen, Vegdirektoratet) er benyttet som grunnlag for den skjønsmessige graderingen av tiltakets konsekvens for de forskjellige tema, med følgende inndeling:

0	<i>Minimal / ingen konsekvens</i>	++++	<i>meget stor positiv konsekvens</i>
-	<i>liten negativ konsekvens</i>	+++	<i>stor positiv konsekvens</i>
--	<i>middels negativ konsekvens</i>	++	<i>middels positiv konsekvens</i>
---	<i>stor negativ konsekvens</i>	+	<i>liten positiv konsekvens</i>
----	<i>meget stor negativ konsekvens</i>		

<b>Tema</b>	<b>konsekvens</b>
<i>Landskap</i>	-
<i>Naturmiljø</i>	--
<i>Skogbruk- jordbruk</i>	---
<i>Kulturminner/fornminner</i>	0
<i>Friluftsliv</i>	0
<i>Barn og unge</i>	0
<i>Støy</i>	0
<i>ROS, inkl trafikkikkerhet og flom</i>	0

Figur 12. Oppsummering av konsekvenser

## 6 VEDLEGG

- Vedlegg 1: Planforslag reguleringsplan, datert 03.07.14, sist revidert 17.07.15
- Vedlegg 2: Reguleringsbestemmelser, datert 03.07.14, sist revidert 30.11.15
- Vedlegg 3: Varslingsbrev, datert 30.08.13
- Vedlegg 4: Innkomne merknader ved varsling
- Vedlegg 5: Referat oppstartmøte 21.08.13, arbeidsmøte 22.10.13 og 03.06.14
- Vedlegg 6: Faun Naturforvaltning AS; Notat naturkartlegging datert 10.10.13
- Vedlegg 7: VAR-notat med rammeplan VA, CH Consult AS datert 19.06.15
- Vedlegg 8: Notat grunnundersøkelse, Løvlien Georåd datert 21.01.15
- Vedlegg 9: Notat stabilitet/erosjon, Løvlien Georåd datert 02.03.15
- Vedlegg 10: Flomvurdering Harstadbekken, Svendsen&Co datert 26.06.15

...