

College van burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
Postbus 21000
8900 JA LEEUWARDEN

postbus 20120
8900 hm leewarden
tweebaksmarkt 52
(058) 292 59 25

www.fryslan.frl
provincie@fryslan.frl
www.twitter.com/provfryslan

Leeuwarden, 17 oktober 2023
Verzonden,

Ons kenmerk : 02160410
Afd./Opgave : Omgevingszaken
Behandeld door : Omgevingszaken / (058) 292 59 25 of romte@fryslan.frl
Uw kenmerk :
Bijlage(n) :

Onderwerp : PF-2023/268734: advies vooroverleg bestemmingsplan Stiens
Stenslan II

Geacht college,

Op 14 september 2023 hebben wij bovengenoemd voorontwerp bestemmingsplan ter advisering ontvangen. De provinciale belangen geven ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Landschappelijke inpassing

In de ruimtelijke onderbouwing geeft u aan dat fase 2 van de Steenslan de stedenbouwkundige en landschappelijke afronding van de oostelijke dorpsrand van Stiens gaat vormen. Voor de realisatie van deze landschappelijke inpassing vragen wij u een voorwaardelijke verplichting op te nemen in de regels van het plan.

Cultuurhistorie

Bij de paragraaf cultuurhistorie is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische kaart (CHK2). Hierover geeft u aan dat in het plangebied geen bijzonderheden ten aanzien van nog bestaande cultuurhistorische waarden verwacht hoeven te worden. Wij wijzen u er echter op dat aansluitend, ten zuidwesten van het plangebied, een aanduiding 'boerderijplaats' op de cultuurhistorische kaart is aangegeven. Wij vragen u om in de motivering hier aandacht aan te besteden in relatie tot het plangebied.

Stikstof

Voor het plan is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van kengetallen die worden bijgehouden in een bronbestand die gemiddelde cijfers bevat over de inzet van mobiele werktuigen op de locatie. Deze kengetallen zijn voor gemiddelde

woningbouwprojecten. Het plan bevat echter ook de realisatie van 17.180m² aan nieuw water. In het onderzoek en de berekening is hier niks over opgenomen. Dit zal wel meegenomen moeten worden.

Tevens is er een inschatting gemaakt voor de verharding/bestrating en ook de terreininrichting. Een bronherleiding waar deze inschatting op wordt gemaakt is niet opgenomen in het onderzoek. Graag zien wij ook een verduidelijking op dit onderdeel in het onderzoek.

Wij vragen u om het voorgaande mee te nemen in de meest actuele AERIUS-calculator van wij 5 oktober 2023.

Ontgronding

In de motivering wordt aandacht besteed aan ontgrondingen. Er wordt echter niet aangegeven hoeveel m³ er vrijkomt, zal worden afgevoerd en wat de diepte gaat worden. Wij merken op dat hier sprake kan zijn van een ontgronding waar de Ontgrondingenverordening Fryslân op van toepassing is. Korthedshalve verwijzen wij u ook naar de factsheet 'Ontgrondingen' die wij op 7 juni per mail aan alle gemeenten hebben toegezonden. Wij vragen u contact op te nemen met de FUMO en de motivering op dit onderdeel aan te vullen.

Waterrobuust bouwen

In de nieuwe Omgevingsvisie wordt onder andere ingezet op waterrobuust bouwen waarbij de verbinding wordt gelegd met ons waterbeleid. In de motivering is geen aandacht besteed aan waterrobuust bouwen. Wij adviseren om minstens 0 NAP te hanteren. Korthedshalve verwijzen wij naar onze factsheet 'Waterrobuust bouwen'. Wij vragen u om waterrobuust bouwen toe te voegen aan de motivering.

Vervolg

Vanwege de opmerkingen over de provinciale belangen, vragen wij u ons te informeren over de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan met vermelding van het zaaknummer PF-2023/268734.

Vragen

Mocht u naar aanleiding van het advies nog vragen of behoefte hebben aan overleg dan kunt u een mail sturen naar romte@fryslan.nl met vermelding van het zaaknummer PF-2023/268734.

Hoogachtend,

Namens het college van Gedeputeerde Staten,



teamleider Omgevingszaken



BRANDWEER

Fryslân

Aan het college van Burgemeester en wethouders
van de gemeente Leeuwarden
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 21000
8900 JA Leeuwarden

Postbus 612
8901 BK LEEUWARDEN
T 088 22 99 666
F 088 22 99 661
I www.brandweefryslan.nl
E info@brandweefryslan.nl

Datum 27 oktober 2023
Onze referentie UIT/30221 Z/23/00012695
Uw referentie
Uw brief van

Behandeld door [REDACTED]
Doorkiesnumme [REDACTED]
E-mail [REDACTED]@brandweefryslan.nl

Bijlagen 1

Pand-ID

Onderwerp Advies RO - Voorontwerp bestemmingsplan – Woningbouw - Steenslân II, Stiens

Geacht college,

Op 14 september 2023 heeft Brandweer Fryslân uw bericht ontvangen met de mogelijkheid om advies te geven op het bestemmingsplan voor de woningbouw Steenslân II te Stiens. Ons belang is om de fysieke veiligheid en de brandweezorg in Fryslân goed geregeld te hebben. De doelen die wij hiermee nastreven zijn het voorkomen en beperken van brand(gevaar) en slachtoffers en het borgen van een veilige en adequate incidentbestrijding. Daarom reageren wij middels dit advies op het toegezonden voorontwerp.

Uitwerking

Het voorliggende advies betreft een advies op grond van de Wet veiligheidsregio's (Wvr) in relatie tot omgevingsveiligheid en de brandweezorg. De uitwerking hiervan is in de bijlage opgenomen.

Advies

Brandweer Fryslân voorziet voor het plangebied een knel-/ aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid, het bluswater en de zelfredzaamheid. In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in de bijgevoegde bijlage adviseert Brandweer Fryslân om:

- De beheerder/ VVE van de appartementsgebouwen te wijzen op het belang van brandveilig gebruik. Wellicht heeft hij mogelijkheden om bewoners geïnformeerd te krijgen van belangrijke maatregelen, zoals het belang voor het sluiten van deuren bij brand. Op brandweernederland.nl staan de zinvolle tips beschreven;
- Het fiets- en wandelpad dat parallel loopt aan de hoofdroute van het plangebied zodanig uit te voeren, zodat deze tot het westelijk gelegen eiland te berijden is door hulpverleningsvoertuigen. De wegen moeten berekend zijn op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De hoogte minimaal 4,2 meter en de minimale breedte 3,5 meter en de bochtenstraal R5.5 en R10. Hiermee kan ervoor worden gezorgd dat er altijd een tweede onafhankelijke route beschikbaar is indien de hoofdroute gestremd is;
- De doodlopende wegen minimaal 4,5 meter breed te maken;
- In vervolgonwerpen doodlopende stukken maximaal 80 meter lang te laten zijn;



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695
Pagina 2 van 8

- Om de routes op het perceel van de appartementsgebouwen zodanig te maken, zodat een brandweerauto tot op 10 meter van de ingangen kan opstellen;
- Binnen 100 meter van de ingangen van de woningen een brandkraan met een minimale opbrengst van 500 l/min te realiseren;
- Binnen 40 meter van de ingang van de appartementsgebouwen een brandkraan te realiseren;
- De projectie van brandkranen aan ons ter advisering voor te leggen.

Mocht u naar aanleiding van deze brief een nadere toelichting willen, dan kunt u hiervoor contact opnemen met de behandelaar. De contactgegevens vindt u bovenaan deze brief.

Graag willen wij van u vernemen hoe ons advies binnen uw organisatie wordt verwerkt. Deze informatie willen wij gebruiken voor een terugkoppeling naar de lokale brandweerpost.

Wij gaan ervan uit hiermee te hebben voldaan aan uw adviesaanvraag.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Fryslân,
voor deze,


clusterhoofd risicobeheersing en planvorming

Deze brief is in een automatisch proces opgemaakt en geaccordeerd en daarom niet ondertekend.

BRANDWEER

Fryslân



Brief: UIT/30221 Z/23/00012695
Pagina 3 van 8

Bijlage 1:

Toelichting op het advies van Brandweer Fryslân

Advies RO - Voorontwerp bestemmingsplan – Woningbouw - Steenslân II, Stiens



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695

Pagina 4 van 8

1. Situatie

Het gebruik kenmerkt zich als volgt:

- Het betreft een woonbestemming. In de huidige situatie is het nog 'Agrarisch';
- Er worden woonfuncties gerealiseerd;
- Woonfuncties zijn kwetsbare objecten.

Kenmerken die gerelateerd aan het gebouw zijn:

- Het betreft nieuwbouw;
- Er worden 103 woningen gerealiseerd
- Het woonprogramma is gevarieerd en bestaat uit een mix van rijwoningen, twee-onder-een-kapwoningen, vrijstaande woningen, arken en appartementen.

2. Externe veiligheid

Brandweer Fryslân voorziet in het plangebied geen knel-/ aandachtspunt met betrekking tot externe veiligheid.

Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgedebiet van risicovolle inrichtingen, buisleidingen met gevaarlijke stoffen en basisnetroutes met vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water of het spoor. Externe veiligheid is daarmee niet relevant. De toetsing en conclusie in het voorontwerp bestemmingsplan is juist.

3. Advies risico's en brandweezorg

Brandweer Fryslân heeft de mogelijkheid een advies risico's en brandweezorg te geven in het kader van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen. In een dergelijk advies komen aspecten aan bod die van belang zijn voor de basisbrandweezorg.

De mate waarin een brand kan escaleren is afhankelijk van een aantal aspecten. Bij een snelle interventie kan de brand beperkt zijn tot een voorwerp of ruimte en zal de brandweer nog een redding en/ of een brandbestrijding binnen in het gebouw kunnen uitvoeren. Hiervoor is een goede opkomsttijd, bereikbaarheid en het beschikbaar hebben van bluswater essentieel. Indien zich hierin knelpunten voordoen, dan kan de brand verder escaleren. Dit verkleint de kans op een succesvolle redding van in nood verkerende personen en vergroot de kans op branduitbreiding (naar andere bouwwerken/ percelen). In de onderstaande afbeelding is dit visueel weergegeven.

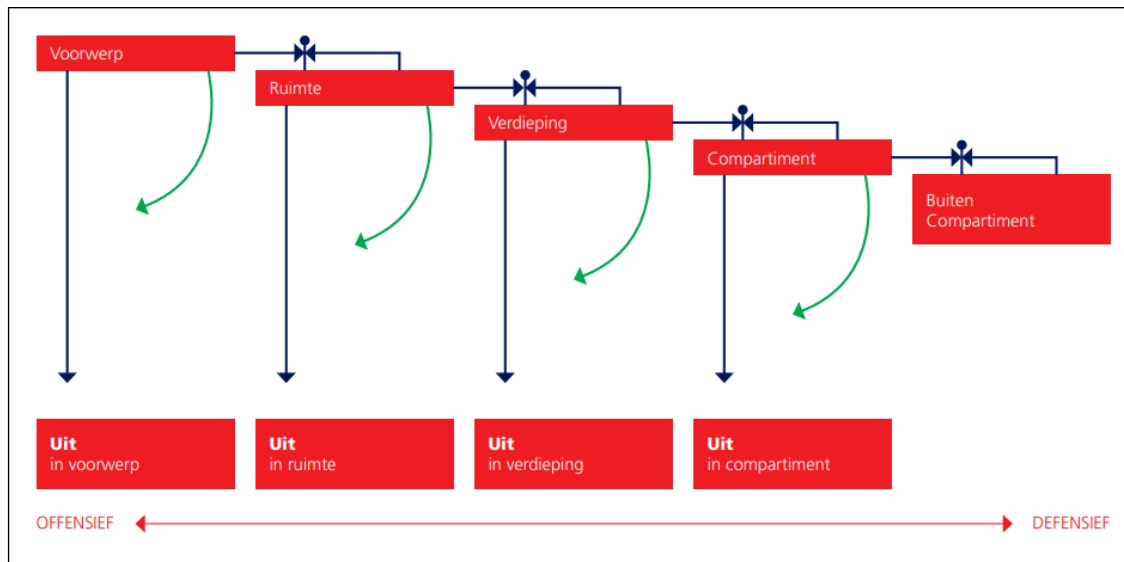


BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695

Pagina 5 van 8



3.1. Brandscenario

De woningen worden nieuw gebouwd. Bij dergelijke gebouwen moet in basis ervan uitgegaan worden dat - als de brandweer ter plaatse komt – een verdieping in brand staat. Doordat de woningen gecompartmenteerd en/ of vrij staan, is overslag naar de andere woning niet te verwachten.

Bij de appartementsgebouwen kan ervan uitgegaan worden dat - als de brandweer ter plaatse komt - de wooneenheid in brand staat. Een branduitbreiding naar andere wooneenheden is niet te verwachten, maar zij zullen wel hinder van de rook kunnen ondervinden.

Kijkende naar het te verwachten brandscenario treedt de brandweer bij dergelijke branden veelal offensief op door een binnen inzet te doen. Deze branden worden veelal bestreden door één brandweervoertuig. Bij het appartementsgebouw zijn dit vaak meerdere brandweervoertuigen. Voor het verkrijgen van bluswater wordt bij de inzet door de eerste brandweereenheid gebruik gemaakt van brandkranen of openwater. Andere brandweereenheden worden vaak gevoed door het grootschalig watertransport.

3.2. Vluchtscenario

Van belang is dat personen in de gelegenheid zijn – al dan niet met behulp van anderen - om zich tijdig in veiligheid te brengen indien zich een incident voordoet.

Brandweer Fryslân voorziet aandachtspunt met betrekking tot het vluchten. Omdat er ook appartementen gerealiseerd worden, zou rookverspreiding over de gangen een mogelijkheid kunnen zijn. Dit zou het vluchten vanuit andere wooneenheden kunnen hinderen. Het sluiten van deuren bij brand is een belangrijke maatregel om rookverspreiding te voorkomen.



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695

Pagina 6 van 8

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- De beheerder/ VVE van de appartementsgebouwen te wijzen op het belang van brandveilig gebruik. Wellicht heeft hij mogelijkheden om bewoners geïnformeerd te krijgen van belangrijke maatregelen, zoals het belang voor het sluiten van deuren bij brand. Op brandweernederland.nl staan de zinvolle tips beschreven.

3.3. Opkomsttijd

Het plangebied ligt volgens het Dekkingsplan 2.0 van Brandweer Fryslân in een brandrisicogebied 2, waarbij een norm van 12 minuten geldt voor de opkomsttijd. De berekende opkomsttijd voor het eerst aankomende blusvoertuig in het plangebied is circa 9 minuten na alarmering. Het voldoet daarmee aan de norm uit het Dekkingsplan 2.0.

3.4. Bereikbaarheid

Om een gebouw te kunnen bereiken is een (openbare) weg nodig die minimaal 4,5 meter breed is, meer dan 4,2 meter vrije ruimte in de hoogte heeft en die berekend is op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De benodigde bochtenstraal is R5.5 en R10. Om een brandweervoertuig te kunnen opstellen en om gebruik te maken van alle rondom aangebrachte materiaalkasten zijn deze afmetingen ook nodig.

De brandweer hanteert als uitgangspunt voor de incidentbestrijding dat een locatie via een tweede onafhankelijke route benaderbaar moet zijn. Dit is noodzakelijk, omdat niet gegarandeerd kan worden dat de voor de hand liggende route altijd bruikbaar is.

Tot slot moet bij woningen tot op 40 meter van de (brandweer)ingang opgesteld kunnen worden, zodat 20 meter inzetdiepte in de woning gegarandeerd is. Dit is van belang, omdat de lengte van de slang op een brandweerwagen 60 meter is. Omdat er sprake is van twee appartementsgebouwen, hanteren we in dit geval 10 meter (i.p.v. 40 meter). Dit vanwege de inzetdiepte, maar ook vanwege het kunnen inzetten van een hoogwerker.

Toets

Brandweer Fryslân voorziet aandachtspunt met betrekking tot de bereikbaarheid:

- Het plangebied is via 1 toegangsweg met de auto bereikbaar. Er zijn wel meer fiets- en wandelpaden die het plangebied in gaan. Een stremming in deze hoofdroute kan ertoe resulteren dat meerdere wooneenheden niet bereikbaar meer zijn.
- In het plangebied zijn twee doodlopende stukken gesitueerd die langer dan 80 meter zijn. Hierin is een keermogelijkheid aanwezig middels een beheerstrook die deels verhard wordt met grasbeton;
- Op basis van het ontwerp lijkt het erop dat de ingang van het appartementengebouw niet tot op 10 meter met een brandweerauto benaderd kan worden.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- Het fiets- en wandelpad dat parallel loopt aan de hoofdroute van het plangebied zodanig uit te voeren, zodat deze tot het westerlijk gelegen eiland te berijden is door hulpverleningsvoertuigen. De wegen moeten berekend zijn op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De hoogte minimaal 4,2 meter en de minimale



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695

Pagina 7 van 8

breedte 3,5 meter en de bochtenstraal R5.5 en R10. Hiermee kan ervoor worden gezorgd dat er altijd een tweede onafhankelijke route beschikbaar is indien de hoofdroute gestremd is;

- De doodlopende wegen minimaal 4,5 meter breed te maken;
- In vervolgotwerpen doodlopende stukken maximaal 80 meter lang te laten zijn;
- Om de routes op het perceel van de appartementsgebouwen zodanig te maken, zodat een brandweerauto tot op 10 meter van de ingangen kan opstellen.

3.5. Bluswater

Gewenst is dat binnen 6 minuten na aankomst van de brandweer minimaal 500 l/min voor 1 uur beschikbaar is voor de eerste brandbestrijding. Dit kan ten eerste gerealiseerd worden door af te leggen op een brandkraan met een opbrengst van minimaal 30 m³/uur die op maximaal 100 meter van de opstelplaats ligt. Ook kan het via geschikt openwater dat op maximaal 8 meter van de opstelplaats ligt, waarbij de geschiktheid afhankelijk is van factoren zoals begroeiing en waterspiegel.

Daarnaast is het gewenst dat in geval van een sterk escalerende brand er binnen 1.000 meter openwater aanwezig is, zodat binnen 60 minuten na alarmering het grootschalig watertransport mogelijk is.

Toets

In deze fase zijn de locaties van brandkranen nog niet bekend. In geval zich een escalerende brand voordoet, dan is er wel binnen 1.000 meter geschikt openwater aanwezig en kan binnen 60 minuten grote hoeveelheid bluswater door het grootschalig watertransport geleverd worden.

Advies

Brandweer Fryslân adviseert om:

- Binnen 100 meter van de ingangen van de woningen een brandkraan met een minimale opbrengst van 500 l/min te realiseren;
- Binnen 40 meter van de ingang van de appartementsgebouwen een brandkraan te realiseren;
- De projectie van brandkranen aan ons ter advisering voor te leggen.

4. Eindadvies

In overeenstemming met de punten die genoemd zijn in deze bijlage adviseert Brandweer Fryslân om:

- De beheerder/ VVE van de appartementsgebouwen te wijzen op het belang van brandveilig gebruik. Wellicht heeft hij mogelijkheden om bewoners geïnformeerd te krijgen van belangrijke maatregelen, zoals het belang voor het sluiten van deuren bij brand. Op brandweernederland.nl staan de zinnvolle tips beschreven;
- Het fiets- en wandelpad dat parallel loopt aan de hoofdroute van het plangebied zodanig uit te voeren, zodat deze tot het westelijk gelegen eiland te berijden is door hulpverleningsvoertuigen. De wegen moeten berekend zijn op een totaalgewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. De hoogte minimaal 4,2 meter en de minimale breedte 3,5 meter en de bochtenstraal R5.5 en R10. Hiermee kan ervoor worden



BRANDWEER

Fryslân

Brief: UIT/30221 Z/23/00012695

Pagina 8 van 8

gezorgd dat er altijd een tweede onafhankelijke route beschikbaar is indien de hoofdroute gestremd is;

- De doodlopende wegen minimaal 4,5 meter breed te maken;
- In vervolgotwerpen doodlopende stukken maximaal 80 meter lang te laten zijn;
- Om de routes op het perceel van de appartementsgebouwen zodanig te maken, zodat een brandweerauto tot op 10 meter van de ingangen kan opstellen;
- Binnen 100 meter van de ingangen van de woningen een brandkraan met een minimale opbrengst van 500 l/min te realiseren;
- Binnen 40 meter van de ingang van de appartementsgebouwen een brandkraan te realiseren;
- De projectie van brandkranen aan ons ter advisering voor te leggen.

Van: [REDACTED]

Verzonden: donderdag 26 oktober 2023 23:47

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: Reactie op Kennisgeving wettelijk vooroverleg art. 3.1.1. Bro voorontwerp bestemmingsplan 'Stiens - Steenslân II'

Beste [REDACTED],

Op 14-09-2023 hebben wij in het kader van vooroverleg het 'voorontwerp bestemmingsplan 'Stiens - Steenslân II'' ter beoordeling gekregen, waarvoor onze dank. Uit de beoordeling van het plan vragen we je aandacht voor de volgende punten:

Watertoets en waterparagraaf

In bijlage 6 is een checklijst van de digitale watertoets opgenomen. Het plan is niet bij ons waterschap kenbaar gemaakt via de digitale watertoets. Dit omdat er geen gebruik is gemaakt van de knop 'Direct aanvragen'. In de checklijst is aangegeven dit te doen. Het is daarom nog nodig om de digitale watertoets volledig te doorlopen en het juiste formulier met adviezen in deze bijlage te gebruiken.

De waterparagraaf in de toelichting van het bestemmingsplan dient opgesteld te worden met de adviezen uit de digitale watertoets, en de overleggen en e-mail communicatie welke hebben plaatsgevonden tussen waterschap en gemeente. In de waterparagraaf van dit voorontwerp bestemmingsplan is daar bijna niets van terug te vinden. Het wordt niet duidelijk gemaakt wat de wijzigingen zijn en hoe de voorwaarden met betrekking tot relevante waterhuishoudkundige aspecten met dit bestemmingsplan in acht worden genomen. De onderbouwing waarom er van uitgegaan wordt dat het planvoornemen van dit bestemmingsplan uitvoerbaar is ontbreekt. Alleen het wateraspect bergingscompensatie is uitgewerkt. Er dient omschreven te worden hoe in dit plan rekening gehouden wordt alle verschillende wateraspecten welke hier spelen. Wij ontvangen graag een aangevulde waterparagraaf ter beoordeling vooraf aan het ontwerp bestemmingsplan.

Voor de volgende wateraspecten geven wij dit mee:

Waterpeil en watersysteem

Met de realisatie van Steenslân II wordt het gebied op de Friese boezem aangesloten. Mooi dat ons advies om de bestaande bebouwing in het zuidwestelijk deel ook voor de boezem te leggen is meegenomen. De boezem wordt daarmee verder vergroot en de doorstroming in het gebied wordt hiermee beter.

In de waterparagraaf staat dat Wetterskip Fryslân na aanvraag kijkt of de peilwijziging met een watervergunning kan worden afgehandeld of dat er een peilbesluit procedure van toepassing is. Deze tekst verwijderen. Voor dit plan is al naar de gemeente gecommuniceerd dat een peilbesluitprocedure nodig is voor het wijzigen van het waterpeil. Wij hebben een notitie toegestuurd met informatie welke moet worden aangeleverd bij het aanvragen van wijziging van het peilbesluit. Omdat dit de nodige proceduretijd kost is het belangrijk hiervoor voldoende tijd in te plannen.

Met de in het ontwerp doorgevoerde wijziging van de watergangen ten oosten van het bosgebied wordt de watercirculatie goed geregeld. Dit is belangrijk voor een goede waterkwaliteit en daarmee voor de woonkwaliteit van het plan. Voor een goede watercirculatie is het nodig om duikers met een ruime diameter aan te leggen. In de benodigde watervergunning worden de randvoorwaarden voor duikers opgenomen.

Het nieuwe water in het noordwestelijk deel van het plangebied is met het gewijzigde ontwerp een doodlopend water geworden. Wij adviseren om ook hier voor doorstroming te zorgen, volgens het beleid van de gemeente Leeuwarden (kwaliteitshandboek openbare ruimte).

In het bosgebied worden enkele sloten gedempt. Wij adviseren om te onderzoeken of met deze dempingen de af- en ontwatering van de nieuwe woningen wel voldoende geborgd is. Dit om wateroverlast/vochtproblemen te voorkomen. Ook bij de wandelpaadjes in het bosgebied vragen wij ons af hoe deze voldoende begaanbaar blijven. Hoe worden wateroverlast problemen, zoals deze er zijn bij andere bospaadjes in de gemeente, voorkomen?

Zoals in het overleg van 7 februari '23 met de gemeente is besproken komt de hoofdwaterring welke nu in het gebied ligt te vervallen.

Bouwen voor de boezem en drooglegging

Voor toekomstbestendige woningbouw is het belangrijk de woningen hoog genoeg te bouwen. Ook is het belangrijk dat de toegangswegen hoog genoeg liggen. Bij de realisering van bebouwing en het aanleggen van verharding is het nodig om rekening te houden met voldoende drooglegging om bijvoorbeeld opdrijven van verharding te voorkomen. We adviseren voor traditionele bebouwing met kruipruimte een drooglegging van 1,10 m, dus een vloerpeil van minimaal +0,58 m NAP. Dit is ook voldoende hoog qua veiligheid. Voor bebouwing zonder kruipruimte adviseren wij een drooglegging van tenminste 0,70 m gerekend vanaf de te realiseren bovenkant vloer en ook voor verharding een drooglegging van 0,70 m. Gezien de fluctuatie van de boezem is het verstandig toch een hoger vloerpeil aan te houden in verband met de boezemfluctuatie in combinatie met golfploop, opstuwing, inklinking en dergelijke.

De boezemwaterstand heeft een streefpeil van -0,52 m NAP, maar heeft de neiging steeds meer te fluctueren met toenemende hoosbuien en periodes van droogte. Ook ten behoeve van de natuur zal Wetterskip Fryslân in het voorjaar vaker het waterpeil wat opzetten. Het waterpeil in de Friese boezem loopt meerdere keren per jaar flink op.

Het maatgevend boezempeil met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar is hier berekend op +0,05 m NAP. Informatie over de overige berekende maatgevende boezempeilen kunnen wij indien gevraagd ook aanleveren. Het is verstandig dat bij de inrichting van het gebied en de aanleg van steigers of andere voorzieningen aan het water rekening te houden met de fluctuaties en hogere waterstanden in de boezem.

Regionale waterkering

Met de aansluiting op de Friese Boezem zal de regionale waterkering moeten worden verlegd. Hierbij streven wij er vanuit Wetterskip Fryslân altijd naar om de waterkeringen zo logisch en zo kort mogelijk te maken. Doordat de bestaande woningen in het zuidwestelijke gebied ook op de Friese boezem wordt aangesloten neemt de lengte van de regionale waterkering en bijbehorende onderhoudskosten minder toe als in het vorige ontwerp. Bij het tracé van de waterkering wordt gebruik gemaakt van de Trijehoeksdyk, het Mierepad en de hoge gronden in het parkgebied aan de noordoostkant van het plangebied.

Onze richtlijnen voor werkzaamheden aan de waterkering zijn toegestuurd en op 17 mei '23 heeft overleg plaatsgevonden met de heer Moll van de gemeente over de nieuwe ligging van de waterkering. Daarin is besproken dat uitgegaan wordt van een waterkering type hoge grond met een robuuste breedte. Wetterskip Fryslân geeft de randvoorwaarden voor het benodigde profiel van de waterkering.

Uit de hoogtekaart (AHN4) kwam naar voren dat het tracé deels onvoldoende hoogte heeft. Uit nader onderzoek moet blijken welke maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de veiligheidseisen van de regionale waterkering. Daarbij beoordelen wij ook in hoeverre beplanting en dergelijke mogelijk is op de (beschermingszone van de) waterkering en welke voorwaarden daarbij gelden.

Er zijn afspraken gemaakt wat te doen met bestaande duikers welke in het toekomstige tracé van de waterkering liggen.

Onderhoud

Wij adviseren dat de gemeente het water in eigendom houdt. Dit om het onderhoud in de toekomst niet te frustreren, gezien de toenemende plantengroei in het water.

Verder adviseren wij dat er rekening wordt gehouden met voldoende ruimte om hekkelspecie en bagger, die vrij komt bij onderhoud, op de kant te kunnen leggen, en hier afspraken over vast te leggen.

Graag zien wij dat bovenstaande punten worden gebruikt bij het aanvullen van de waterparagraaf.

Voor de verkoop van het waterschapseigendom aan de gemeente vindt reeds afstemming plaats.

Mocht je vragen hebben dan kun je contact met ons opnemen via onderstaande contactgegevens.

Mei freonlike groetnis, met vriendelijke groet,

[Redacted signature]

Gebiedsadviseur Zuidoost en Leeuwarden

Werkdagen: [Redacted]

Wetterskip Fryslân T [Redacted] | Postbus 36, 8900 AA Leeuwarden E [Redacted] [@wetterskipfryslan.nl](mailto:[Redacted]@wetterskipfryslan.nl) |