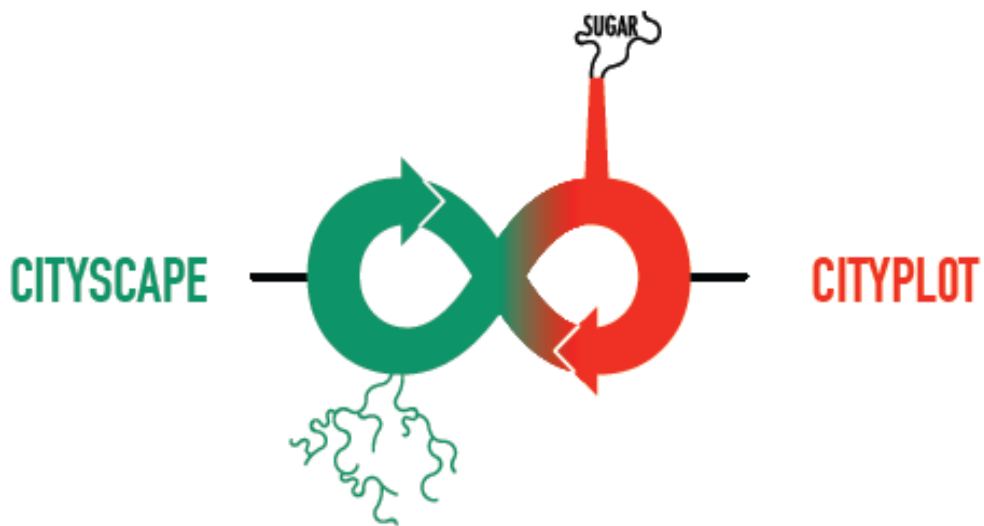


Uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein



Auteurs

Henk Heijerman
Rommië Spoelstra

Datum

6 november 2017

Status

Concept

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
1.1 Proces	4
1.2 Uitvoeringsprogramma: doelstelling en doelgroep	4
1.3 Opbouw van het rapport.....	5
2 Groninger ambities.....	7
2.1 Thema's en ambities	7
2.2 Conclusie thema's en ambities.....	9
3 Visie op het Suikerfabriek-terrein	10
3.1 Integrale gebiedsontwikkeling	10
3.2 Functionele indeling	11
3.3 Infrastructuur	12
3.4 Duurzaamheid	13
3.5 Conclusie visie + uitgangspunten ontwikkelstrategie + thema's en ambities.....	13
4 Duurzaamheid	15
4.1 Duurzaamheid Suikerfabriek-terrein.....	15
4.2 Elektra en warmteopwekking.....	16
4.3 Energie-infrastructuur	17
4.4 Conclusie duurzaamheid	18
5 Infrastructuur	19
5.1 Verkeersinfrastructuur Suikerfabriek-terrein	19
5.2 OV- infrastructuur Suikerfabriek-terrein.....	20
5.3 Infrastructuur deelgebieden	21
5.3.1 Voorterrein en Hoendiep	21
5.3.2 De Kreken en Vloevelden	23
5.4 Fasering ontwikkeling infrastructuur	25
5.5 Conclusie infrastructuur	26
6 Bebouwing.....	27
6.1 Bebouwing Suikerfabriek-terrein	27
6.2 Fasering ontwikkeling bebouwing.....	28
6.3 Conclusie ontwikkeling bebouwing.....	30
7 Ontwikkeling en relatie bouw en infrastructuur	31
7.1 Periode 2018 - 2030	31
7.2 Periode 2030 – 2040.....	32

7.3 Periode 2040 en verder	33
8 Economische uitvoerbaarheid.....	34
8.1 Risicoprofiel Grondexploitatie.....	34
8.2 Aandachtspunten bij grondexploitatie Suikerfabriek-terrein	34
8.3 Voorterrein	35
8.4 Krekenlandschap	36
8.5 Dijkenlandschap (Vloevelden)	37
8.6 Hoofdinfrastructuur	37
8.7 Plan-economische bevindingen	38
8.8 Conclusie economische uitvoerbaarheid	41

1 Inleiding

In 2008 sloot de Suikerfabriek van Groningen -een markante Groningse verschijning- voorgoed haar deuren. Twee jaar later besloot de gemeente Groningen het terrein van ca. 120 hectare aan te kopen en kreeg daarmee een mooie uitdaging in handen. Het ruige terrein met zijn industriële verleden heeft unieke waarden op het gebied van cultuurhistorie en natuur. Ook de ligging ten opzichte van het centrum van de stad is ideaal: de afstand tussen het voorterrein van het Suikerfabriek-terrein en de Grote Markt is nog geen twee kilometer.

Inmiddels is het 2017. De initiatieven voor activiteiten op het voorterrein hebben een enorme vlucht genomen. Zoals het nu lijkt, zal in 2018 het gehele voorterrein uitgegeven zijn aan tijdelijke huurders en gebruikers die het terrein benutten voor een breed scala aan functies. In de binnenstad is de ruimte voor verdere ruimtelijke ontwikkelingen en groei nagenoeg gebruikt. Het Suikerfabriek-terrein, in de directe nabijheid van de binnenstad, kan gelukkig prima voorzien in die behoefte aan ruimte en kan daarmee een belangrijke invulling geven aan de vragen die gesteld zijn in het kader van The Next City: ruimte voor bijzondere woonvormen, werken en recreëren.

1.1 Proces

In november 2016 is door de Raad een draaiboek met daarin de ontwikkelstrategie voor het terrein vastgesteld (*Nieuwe Energie voor de Suikerfabriek, oktober 2016*). Na het vaststellen van het draaiboek met de ontwikkelstrategie ontstond de behoefte om inzicht te krijgen in de investeringen die nodig zijn voor de ontsluitende infrastructuur en de bodemsanering. Daarom is er opdracht gegeven tot het opstellen van een uitvoeringsprogramma. Om echter een verantwoord uitvoeringsprogramma op te stellen, is een ruimtelijke en duurzaamheidsvisie op wonen, werken en recreëren op het Suikerfabriek-terrein noodzakelijk. Er is derhalve gelijktijdig met de opdracht voor het uitvoeringsprogramma de opdracht verstrekt om zo'n visie op te stellen.

Aan de basis van zowel de visie op wonen, werken en recreëren, als het uitvoeringsprogramma liggen de vier uitgangspunten uit de ontwikkelstrategie ten grondslag:

1. Het terrein herbergt verschillende functies.
2. Het terrein wordt een schakel tussen de binnenstad en de omliggende wijken.
3. De ontwikkeling van het terrein wordt bepaald door de aanwezige kwaliteiten op het gebied van cultuurhistorie, landschappelijke waarden en natuur.
4. De ontwikkeling van het terrein loopt voorop in duurzaamheid.

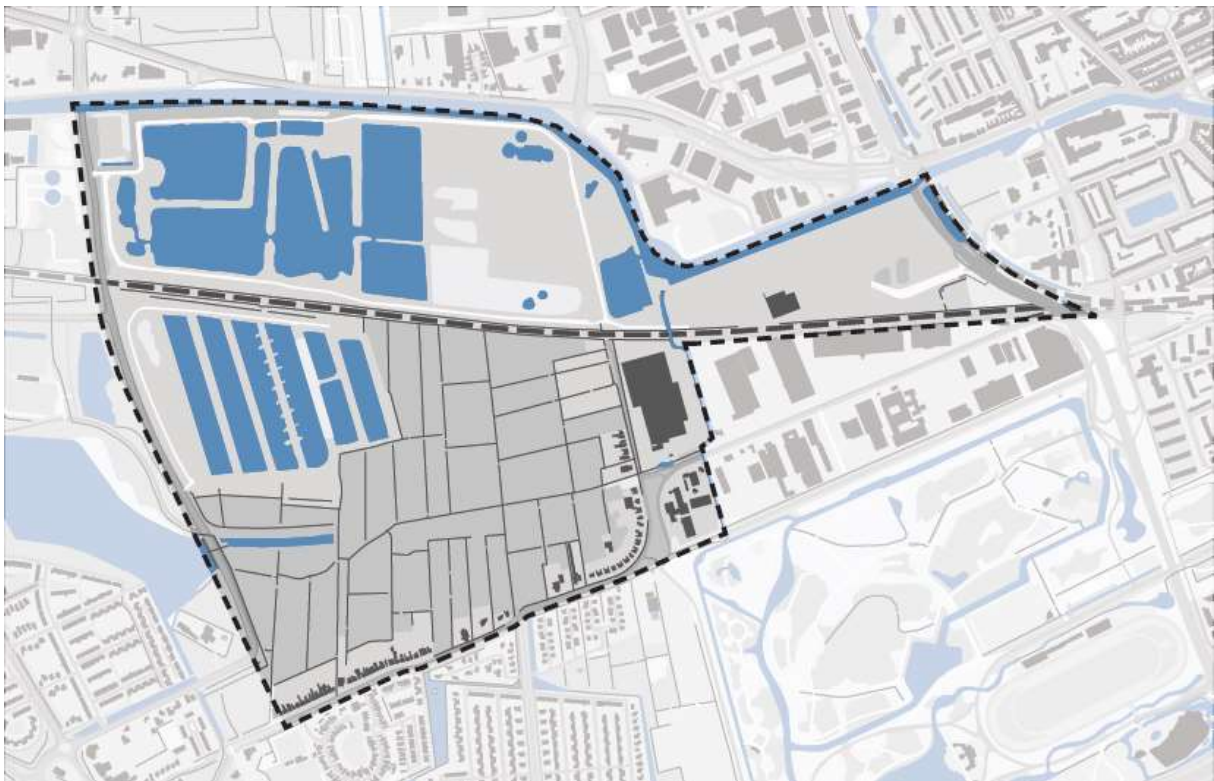
1.2 Uitvoeringsprogramma: doelstelling en doelgroep

De doelstelling van het uitvoeringsprogramma is om inzicht te geven in de investeringen die de komende dertig jaar nodig zijn voor de ontwikkeling van het Suikerfabriek-terrein. Het gaat hierbij om investeringen op het gebied van:

- ontsluitende hoofdinfrastructuur van, naar en in het gebied
- bodemsanering
- duurzaamheid

Op basis van het uitvoeringsprogramma kunnen besluiten worden genomen ten aanzien van de te reserveren budgetten voor onder meer infrastructuur en plankosten. Daarnaast wordt de keuze voorgelegd waar te starten met de woningbouw.

Het uitvoeringsprogramma is opgesteld voor de Stuurgroep Suikerfabriek-terrein, het College van B&W, de Gemeenteraad, de gemeentelijke organisatie en belanghebbenden op en rond het Suikerfabriek-terrein en betreft het volgende gebied:



Figuur 1: plangebied

1.3 Opbouw van het rapport

Om inzicht te krijgen in de investeringen die de komende dertig jaar nodig zijn voor de ontwikkeling van het Suikerfabriek-terrein en directe omgeving, wordt eerst ingegaan op de lokale en regionale thema's en ambities die van belang zijn. In hoofdstuk 2 wordt aangegeven op welke wijze deze thema's en ambities de invulling van het terrein beïnvloeden.

In hoofdstuk 3 wordt kort uitgelegd wat de status en betekenis is van de ruimtelijke en duurzaamheidsvisie op wonen, werken en recreëren, voor het Uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein.

Met beide bovenstaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten in kaart gebracht. Vanuit dit vertrekpunt kan de ontwikkeling en uitvoering van het Suikerfabriek-terrein ingevuld worden. In hoofdstuk 4 (Duurzaamheid) wordt aangegeven op welke wijze deze wijk een voortrekkersrol kan krijgen in de ambitie Groningen in 2035 energie neutraal. Daarnaast worden kaders meegegeven voor het duurzaam omgaan met materialen, water en mobiliteit.

In hoofdstuk 5 (Infrastructuur) wordt duidelijk welke infrastructurale aanpassingen verricht moeten worden om het volledige gebied, maar ook de deelgebieden te ontsluiten en te verbinden. Mochten keuzes voor de fasering van de ontwikkeling van de deelgebieden wijzigen in de loop van de tijd, dan is inzichtelijk gemaakt welke infrastructuur per deelgebied vereist is.

In hoofdstuk 6 (Bebouwing) wordt inzichtelijk gemaakt hoe de ontwikkeling van de bebouwing eruit komt te zien.

De hoofdstukken 5 en 6 geven zowel de benodigde infrastructuur als wel de potentiële woningbouw per deelgebiedsontwikkeling aan maar nog niet in de tijd uitgezet. Met deze informatie heeft de gemeente het inzicht om bij gewijzigd beleid toch direct de consequenties te zien indien andere keuzes gewenst zijn.

Hoofdstuk 7 is een samenvattend hoofdstuk waarbij wel de keuzes zijn gemaakt waar nu precies de woningbouw en infrastructuur in de tijd gerealiseerd gaan worden en hoe deze aan elkaar gerelateerd zijn.

In hoofdstuk 8 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid van het programma. Voor het plangebied Suikerfabriek-terrein is een tentatieve grondexploitatie opgesteld die bestaat uit een fasering van de kostenbegroting van de bovenwijkse infrastructurale investeringen én een tentatieve grondexploitatie met daarin alle resterende investeringen voor de gebiedsontwikkeling en de geprognoseerde grondopbrengsten voor de komende 20 tot 30 jaar.

2 Groninger ambities

Vanzelfsprekend worden in het uitvoeringsprogramma de lokale en regionale thema's en ambities meegenomen. In het licht van deze ambities kan het Suikerfabriek-terrein een proeftuin zijn voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van ondernemerschap, gezondheid en energie. In dit hoofdstuk worden de Groninger thema's en ambities besproken en wordt aangegeven waar ze concreet terug te vinden zijn in het uitvoeringsprogramma van het Suikerfabriek-terrein.

2.1 Thema's en ambities

De inclusieve stad

Door de krapte op de woningmarkt stijgen de prijzen. In zowel sociaal als economisch opzicht is het belangrijk dat alle groepen behouden blijven voor de stad: hoge inkomens, maar ook midden- en lage inkomens. Een onverdeelde stad voorkomt eenzijdigheid en groepsvorming, wat de stad kwetsbaar maakt. Een onverdeelde, inclusieve stad werkt leefbaarheid en ontwikkeling in de hand. Daarom maakt de gemeente Groningen afspraken met de woningcorporaties en huurders over het woonbeleid: de betaalbare voorraad, de kwaliteit van woningen, het aantal sociale huurwoningen in de stad en gemengde wijken. Afspraken die meegenomen worden in het uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein (zie o.a. hoofdstuk 6 Bebouwing).

City of Talent

Groningen: er zijn maar weinig steden in Noordwest-Europa waar zoveel gerenommeerde grote kennisinstellingen zo dicht bij elkaar zitten. Samen tellen ze ruim 55.000 studenten. Daarnaast studeren er 26.000 MBO-studenten in de stad. De lancering van het aantal startups in Groningen neemt gestaag toe. Deze vernieuwende kennis en innovatie heeft een grote betekenis voor het bedrijfsleven in het gehele noorden. Groningen is een vruchtbare bodem voor talentvol ondernemerschap. Samen met de gemeente Groningen vormen de kennisinstellingen het Akkoord van Groningen, dat Groningen als dé kennis- en innovatiestad van Noord-Nederland op de kaart zet en laat zien wat de stad te bieden heeft. Ook dit akkoord wordt integraal meegenomen in het uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein (zie o.a. hoofdstuk 6 Bebouwing).

Healthy ageing

We worden steeds ouder en dat vraagt om nieuwe, slimme oplossingen. Hierbij gaat het niet alleen over de zorg, maar vooral ook over gezond opgroeien, maatschappelijke participatie en kwaliteit van leven. Dagelijks fietsen is bijvoorbeeld een natuurlijke manier om voldoende lichaamsbeweging te krijgen.

Bereikbaarheid

Groningen is een echte fietsstad. In Groningen wordt er dan ook veel onderzoek gedaan naar de relatie tussen bewegen en gezond ouder worden (Healthy Ageing en G6-uitgangspunten). De komende jaren wordt er daarom met behulp van de Fietsstrategie 2015-2025 ingezet op het maken van een schaa sprong. Dit houdt in dat er ingezet wordt op bredere fietspaden, nieuwe fietsverbindingen en grotere stallingen. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zoals het Suikerfabriek-terrein, komt de fiets eerst: de fiets als belangrijkste vervoersmiddel in de stad.

Mobiliteit is erg belangrijk in het kader van maatschappelijke participatie en kwaliteit van leven. Daarom is er ook plaats voor het openbaar vervoer en de auto. Immers, niet iedereen is altijd in staat om te lopen of de fiets te nemen.

De infrastructuur voor fiets, ov en auto worden toegelicht in hoofdstuk 5 (infrastructuur).

Duurzaamheid en Energietransitie

De provincie Groningen heeft een jarenlange geschiedenis op het gebied van energieopwekking door de grote gasbel die bij Slochteren aanwezig is. Voor de komende jaren zal de focus echter komen te liggen bij het opwekken van duurzame energie in plaats van fossiele brandstoffen. En de ambities liegen er niet om. Het beleid in Groningen is erop gericht om energieneutraal en aardgasvrij te zijn in 2035.

Verder is de energietransitie onderdeel van de Omgevingsvisie in de vorm van een plan met aanvullende eisen op het gebied van hernieuwbare energievoorziening per wijk/buurt.

Vanuit de Rijksoverheid zijn er nog de landelijke kaders voor de energietransitie, zoals het vervallen van de aansluitplicht van nieuwbouw op aardgasnet (per 1 januari 2018), BENG (bijna energieneutraal) dat per 2021 ingaat en het aardgasvrij bouwen (2050).

De ambities en voorgestelde duurzaamheidsmaatregelen op het gebied van energie, stromen en water worden beschreven in hoofdstuk 4 (Duurzaamheid).

Voedsel en Economie

Voldoende gezond, veilig en duurzaam geproduceerd voedsel moet voor iedereen beschikbaar en toegankelijk zijn. Daarom wordt ingezet op thema's als:

- ecologisch en economisch verduurzamen en innoveren
- regionale voedselsystemen en versterken voedselketens rond de stad
- bewustwording, gezondheid en sociale inclusiviteit

Op 26 januari 2017 ondertekende de gemeente Groningen de City Deal 'Voedsel op de Stedelijke Agenda'. Twaalf wethouders en burgemeesters, de gedeputeerde van Gelderland en drie ministers slaan de handen in één om samen de stap te zetten naar een integraal voedselbeleid. In de City Deal wordt gewerkt aan een gezond, veilig en ecologisch houdbaar voedselsysteem voor iedereen in en rond de stad. Samen met ondernemers worden nieuwe businessmodellen ontwikkeld, die zijn gebaseerd op een circulaire economie. Ook deze uitgangspunten worden integraal meegenomen in het uitvoeringsprogramma (zie o.a. hoofdstuk 6 Bebouwing).

2.2 Conclusie thema's en ambities

Het terrein van de Suikerfabriek heeft de potentie in zich om oplossingsrichtingen te bieden aan de Groninger thema's en ambities. Thema's en ambities die ook terug te vinden zijn in de vragen die in het kader van The Next City gesteld zijn. De binnenstad kan qua ruimte niet aan de verwachte vraag voor de komende jaren voldoen. Het Suikerfabriek-terrein, in de directe nabijheid van de binnenstad, kan echter prima voorzien in die behoefte aan ruimte. Ruimte voor bijzondere woonvormen, voor werken en recreëren. Op het terrein kan gebouwd worden aan een aantrekkelijke en gezonde leefomgeving met nieuwe functies, aanvullende werkgelegenheid en onderwijs. Daarnaast kan de wijk een voortrekkersrol vervullen in de ambitie Groningen Energieneutraal in 2035.

Het Suikerfabriek-terrein wordt geen monofunctionele wijk, maar een levendig stuk stad waar gewoond, gewerkt en gerecreëerd wordt. En dat niet alleen voor mensen die er wonen maar op het gebied van recreatie en voorzieningen op het voorterrein biedt het voorzieningen voor de gehele stad. Wonen, werken en ontspanning zijn steeds meer met elkaar verweven. Het Suikerfabriek-terrein wordt een stadsdeel waar geleefd wordt met alle kleinschalige voorzieningen die daarbij horen.

Een succesvolle ontwikkeling van een nieuwe leefomgeving ontstaat door een interessante variatie in voorzieningen en functies. Ook de creatie van een gezonde, groene en duurzame leefomgeving draagt bij aan die ontwikkeling en sluit aan bij de thema's en ambities van Healthy Ageing en Bereikbaarheid, Duurzaamheid en Energietransitie, Voedsel en Economie. Denk bijvoorbeeld aan een groentetuin in het park, de verkoelende werking van bomen en dakbedekking die energie opwekt. Mogelijkheden te over dus.

3 Visie op het Suikerfabriek-terrein

In dit hoofdstuk wordt kort de ruimtelijke en duurzaamheidsvisie op wonen, werken en recreëren op het Suikerfabriek-terrein weergegeven. Allereerst wordt inzicht gegeven in hoe de visie tot stand is gekomen. Vervolgens wordt gekeken wat de visie inhoud voor de functionele indeling van het terrein (hoofdstructuur), de infrastructuur en de duurzame invulling.

3.1 Integrale gebiedsontwikkeling

Veel van de visie die hier beschreven wordt, is ontleend aan het inspiratie document 'New Sugar District' (augustus 2017) dat is opgesteld i.s.m. een gemeentelijke projectgroep en de bureaus Studio Nine Dots en Delva. Deze bureaus geven aan hoe een ontwikkeling van het gebied tot stand kan komen met behulp van een stedenbouwkundige verkaveling in de vorm van het Cityplot model. Dit Cityplot model streeft in zijn vormgeving en te combineren functies naar een duurzame omgeving die mensen verleidt om in het gebied te wonen, werken, recreëren en ondernemen binnen een sterke sociale context; integrale gebiedsontwikkeling dus. Voor een verdere beschrijving wordt er verwezen naar het Inspiratiedocument.

Ateliers en ontmoetingsplekken vormen de basis voor de ontwikkeling. Door middel van deze zogenoemde 'Urban Activators' worden duurzame systemen ontwikkeld die direct toegepast kunnen worden op het niveau van de woning en de wijk. Deze Urban Activators zijn geen tijdelijke initiatieven, maar groeien door tot vaste waarden in het gebied.

De visie is geen rigide en integrale blauwdruk voor de komende 30 à 40 jaar. Wel wordt de aard en de locatie van de hoofdinfrastructuur aangegeven en geeft het de hoofdstructuur weer waarbinnen de leefmilieus kunnen worden ontwikkeld. Op basis van deze structuren kan verdere invulling worden gegeven aan de ontwikkelingen per deelgebied.

Het document geeft richting aan:

- een indeling van het terrein per deelgebied
- de hoofdinfrastructuur van het terrein
- een eerste verkenning naar de benodigde duurzaamheidsmaatregelen



Figuur 2: cityplot model incl. impressie

3.2 Functionele indeling

Voor de meer stedelijke delen van het terrein lijkt een Groningse variant van het Cityplot-model een goed antwoord. Gedoeld is op een schaal en menging die bij Groningen past in bestaande wijken als bijvoorbeeld de Oosterpoort. Daarnaast kan voor bijvoorbeeld het voorterrein vanuit het huidige tijdelijke gebruik bekeken worden welke projecten en initiatieven als Urban Activators kunnen fungeren. Voor de meer extensieve delen van het terrein kan het Cityplots model ook worden toegepast maar dan met veel lagere dichtheden en overwegend grondgebonden woningen. In deze gebieden is het uitgangspunt de benutting van de landschappelijke kwaliteiten en een goede inpassing daarin in combinatie met de vraag naar groenstedelijk wonen. Deze stedenbouwkundige vorm maar ook sociale context heeft voor Groningen een nieuwe avontuurlijke vorm die op de lokale situatie kan worden toegepast. De uitwerking hiervan wordt bijvoorbeeld in de startaanvraag voor het deelgebied de Kreken als te onderzoeken uitgangspunt van de opdracht meegenomen.

Uitgaand van het aanwezige cultuur- en natuurlandschap op het terrein, kunnen er op hoofdlijnen drie verschillende buurten onderscheiden worden:

1 Het Voorterrein en Hoendiep zijnde het Centrum van het gebied. Kenmerken:

- Kennis- en cultuurlandschap in een gemengd stedelijk gebied.
- Gebouwen met een sterk stedelijk karakter: een mix van met name gestapelde bebouwing en een bescheiden percentage grondgebonden woningen.
- Schakel tussen binnenstad en het overige terrein.
- Noordzijde Hoendiep wordt toegevoegd aan het nieuw te ontwikkelen stedelijk milieucentrum, waardoor het Hoendiep een positie in het Suikerfabriek-terrein krijgt in plaats van aan de rand ervan.

2 De Kreken ten zuiden van de spoorlijn. Kenmerken:

- Natuur en milieu.
- Oude uitlopers van de Waddenzee worden hersteld.
- Bebouwing volgt de natuurlijke lijnen van de kreken.
- Lage bebouwingsdichtheid voor met name grondgebonden woningen en accenten van gestapelde bouw.
- Energielandschap met kleinschalige stadslandbouw.
- Veel biodiversiteit, ruimte en educatieve kringlopen.

3 De Vloevelden ten noorden van de spoorlijn. Kenmerken:

- Open productie landschap.
- Energie opwekken, water zuiveren.
- Innovatie m.b.t. voedsel, energie en biobased industrie.
- Ondernemers.
- Onderzoek naar nieuwe woonvormen.
- Zeer lage bouwdichtheid van grondgebonden woningen

Voor alle buurten geldt dat een mix aan functies mogelijk is. Er wordt dus niet alleen gewoond, maar er worden ook mogelijkheden gecreëerd om te werken en te recreëren binnen het gebied.



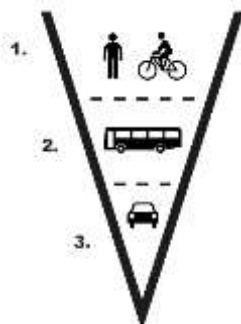
Figuur 3: buurten Suikerfabriek-terrein

3.3 Infrastructuur

Het nieuwe woon- en leefgebied is bereikbaar met de fiets, te voet, met OV en de auto, waarbij fietsers en voetgangers een hogere prioriteit hebben dan automobilisten. Het gebied krijgt geen doorgaande verbindingen voor de auto. Bovenwijks verkeer zal langs de Johan van Zwedenlaan en de Peizerweg afgewikkeld worden.

De ontwikkeling van het gebied vindt plaats langs meerdere hoofdontwikkelingsassen. Een van die assen loopt dwars door het gebied van oost naar west. Deze as verbindt de binnenstad, het Voorterrein en de Kreeken uiteindelijk met Hoogkerk. De as verbindt daarmee ook het stedelijke van de Binnenstad en Voorterrein met het groen van de Kreeken en de Vloevelden. Om het gebied intern en extern goed te ontsluiten voor fietsers en voetgangers, is het zaak om deze as in een zo vroeg mogelijk stadium aan te leggen.

Een tweede as (2) is de Noord/Zuid-as Hunsingolaan - Diamantlaan. Deze wordt echter pas ontwikkeld als een verkeersbrug over het Hoendiep en een auto/fiets en voetgangers tunnel onder het spoor gerealiseerd wordt (zie H5 Infrastructuur).



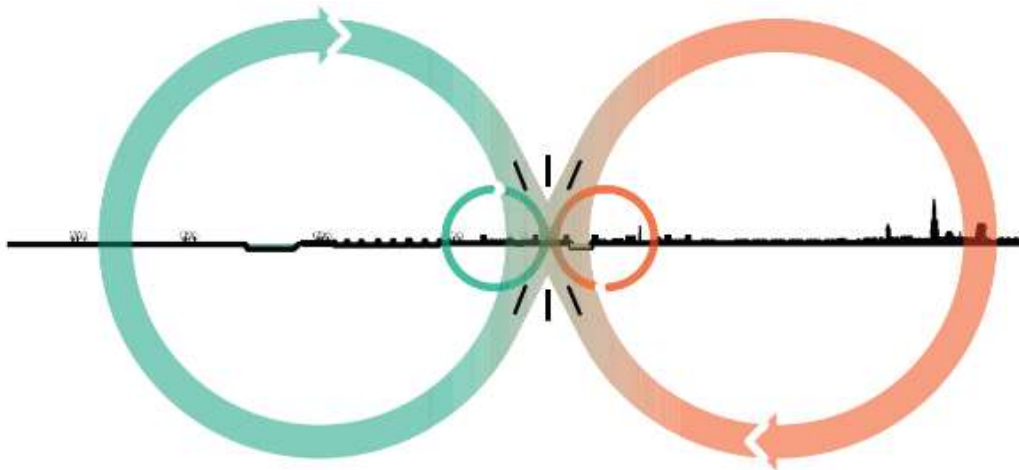
*Figuur 4: fiets en voetganger
boven snel verkeer*

3.4 Duurzaamheid

Voor het Suikerfabriek-terrein zit de kracht van duurzaamheid van het gebied (130 hectare) in de samenwerkende landschappen die gerealiseerd kunnen worden. De basis van deze samenwerkende landschappen is dat er gebruik wordt gemaakt van 100% hernieuwbare energie en een flexibel elektra- en warmtenetwerk als onderdeel van Smart Grid (= een intelligent energienetwerk op basis van vraag en aanbod).

Zo is de ambitie om voor elektra gebruik te maken van zonnepanelen, zowel op eigen gebouwen als in de publieke ruimte. Ook het inzetten van kleine buurtwindmolens in eigendom van bewoners behoort tot de mogelijkheden. Opslag van elektra vindt plaats in bijvoorbeeld buurtaccu's.

Wat betreft de warmte kan er volop gebruik worden gemaakt van warmte-koude-opslag door middel van oppervlaktewater en ondiepe geothermie, restwarmte, collectief warmte-koude-systemen, collectief zonneboilerpark, tapwater, warmtepompen, eigen buffer, thermische seizoensopslag. Voor verdere toelichting zie Hoofdstuk 4 Duurzaamheid.



Figuur 5: samenwerkende landschappen

3.5 Conclusie visie + uitgangspunten ontwikkelstrategie + thema's en ambities

Het Suikerfabriek-terrein is onder te verdelen in 3 deelgebieden:

- Het Voorterrein (stedelijk)
- De Kreken (natuurlandschap)
- De Vloevelden (productielandschap)

Voor alle drie de deelgebieden geldt dat er een mix is van wonen, werken en recreëren.

Fietsers en voetgangers hebben prioriteit boven andere vervoersvormen.

De infrastructurele hoofdas van oost naar west verbindt de binnenstad, het Voorterrein en de Kreken met Hoogkerk en v.v.

Qua duurzaamheid ligt de nadruk op samenwerkende landschappen met een flexibel elektra- en warmtenetwerk als onderdeel van Smart Grid (= een intelligent energienetwerk op basis van vraag en aanbod): o.a. zonnepanelen, kleine windmolens, geothermie en restwarmte

In de visie zijn duidelijk de uitgangspunten van de ontwikkelstrategie (*Nieuwe Energie voor de Suikerfabriek, okt. 2016*) terug te vinden, evenals de Groninger thema's en ambities (hoofdstuk 2):

Uitgangspunten ontwikkelstrategie:

1. Het terrein herbergt verschillende functies.
2. Het terrein wordt een schakel tussen de binnenstad en de omliggende wijken.
3. De ontwikkeling van het terrein wordt bepaald door de aanwezige kwaliteiten op het gebied van cultuurhistorie, landschappelijke waarden en natuur.
4. De ontwikkeling van het terrein loopt voorop in duurzaamheid.

Thema's en ambities:

1. Inclusieve stad
2. City of Talent
3. Healthy ageing en Bereikbaarheid
4. Duurzaamheid en Energietransitie
5. Voedsel en economie

Op basis van bovenstaande bevindingen en uitgangspunten wordt in de volgende hoofdstukken de concrete invulling gegeven van het Uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein.

4 Duurzaamheid

Voor het Suikerfabriek-terrein zit de kracht van duurzaamheid van het gebied (120 hectare) in de samenwerkende landschappen die gerealiseerd kunnen worden. De basis van deze samenwerkende landschappen is dat er gebruik kan worden gemaakt van 100% hernieuwbare energie en een flexibel elektra- en warmtenetwerk als onderdeel van Smart Grid (= een intelligent energienetwerk op basis van vraag en aanbod). In dit hoofdstuk wordt bekeken welke uitgangspunten en mogelijkheden er zijn voor het toepassen van duurzaamheid op het Suikerfabriek-terrein.

4.1 Uitgangspunten voor de duurzaamheid Suikerfabriek-terrein

Het gebruik van energie in de wijk wordt zoveel mogelijk beperkt: wat niet verbruikt wordt hoeft ook niet opgewekt te worden. Er wordt geen gebruik gemaakt van fossiele energiebronnen: de wijk wordt aardgasloos. Het aandeel hernieuwbare energie is 100%, zowel voor elektra als voor warmte:

- elektra opwekking door wind- en zonne-energie + combi biogas brandstofcel / WKK;
- andere vormen van opwekking (kinetische energie);
- opslag elektra door middel van waterkracht en centrale elektrische parkeervoorzieningen;
- decentraal koude en warmtenetwerk;
- opslag warmte in de bodem (WKO).

De energie-infrastructuur in de wijk wordt open en toegankelijk voor zowel afnemer als producent. De verwachting is dat bewoners in de toekomst naast consument ook energieproducent gaan worden. Dit kan bijvoorbeeld door het zelf opwekken van energie of door (deel)eigenaar te worden van een energiesysteem (coöperatie). Doordat het terrein dicht bij de binnenstad ligt kunnen eventuele overschotten benut worden in de binnenstad. Hiermee krijgt de wijk een doorgeef functie of kan de wijk functioneren als batterij voor de buurten in de binnenstad.

Op termijn wordt indien mogelijk aangehaakt op gemeentelijke initiatieven ten aanzien van geothermische verwarming.

Het Suikerfabriek-terrein wordt een 'zero waste' buurt met een gesloten materiaalstroom. Zo kan bijvoorbeeld compostering van organisch afval een bijdrage leveren aan de energieopwekking.

Het Suikerfabriek-terrein wordt rain proof, produceert schoon water en wint nutriënten en energie uit afvalwater. Het grijze afvalwater wordt zoveel mogelijk binnen het gebied gezuiverd; zwart water wordt gebruikt voor biomassa en energieopwekking.

Het Suikerfabriek-terrein wordt innovatief en vernieuwend op het gebied van mobiliteit. Een mogelijkheid daarvoor is om anders om te gaan met autobezit en parkeren. Bijvoorbeeld door te streven naar lokale 'zero emission' mobiliteit, welke geen schadelijke uitstoot veroorzaakt en is gekoppeld aan smart grids voor opslagcapaciteit. Parkeren op maaiveldniveau, wordt in de intensieve delen van het plangebied zoveel mogelijk geminimaliseerd en speelt daarmee in op een lager auto bezit door oproepbare zelfrijdende voertuigen.

Vastgoed wordt toekomstbestendig en flexibel gebouwd zodat functiewijzigingen op termijn relatief eenvoudig zijn door te voeren.

De structuur van het Suikerfabriek-terrein is sociaal, producerend en sterkt de verbinding tussen stad en de omliggende gebieden. De aanwezigheid van groen in het gebied versterkt de ecologische en sociale waarde en maakt het naast gezond en veilig ook een prettige verblijfslocatie.

Bij publieke aanbestedingen wordt de “aanpak duurzame GWW¹” toegepast.



Figuur 6: uitgangspunten duurzaamheid

4.2 Elektra en warmteopwekking

Het ambitieniveau voor elektra- en warmteopwekking uitgewerkt in enkele concrete maatregelen gebaseerd op het huidig kennisniveau. Daarnaast zal in dit gebied volop ruimte worden geboden om mee te gaan in nieuwe ontwikkelingen.

Voor elektra geldt:

- Zonnepanelen worden maximaal toegepast op eigen gebouwen. Het liefst in combinatie met een zonneboiler (warmte). Bv. PVT panelen (hybride systeem).
- Waar mogelijk ook zonnepanelen in de openbare ruimte (geïntegreerde oplossingen; zoals fietspaden, wegen (solar road), parkeerplaatsoverkapping, geluidsschermen, eventueel zonnepark).
- Kleine windmolens (ashoogte max 15 meter) worden als buurtwindmolen ingepast in de stedelijke omgeving. Deze molens zijn eigendom van de bewoners. Opslag van elektra in buurtaccu's. Deze zijn onderdeel van oplaadpunten voor elektrische auto's en Smart Grid.

¹ Document Samen aan de slag met aanpak duurzame GWW – december 2016

Voor warmte geldt:

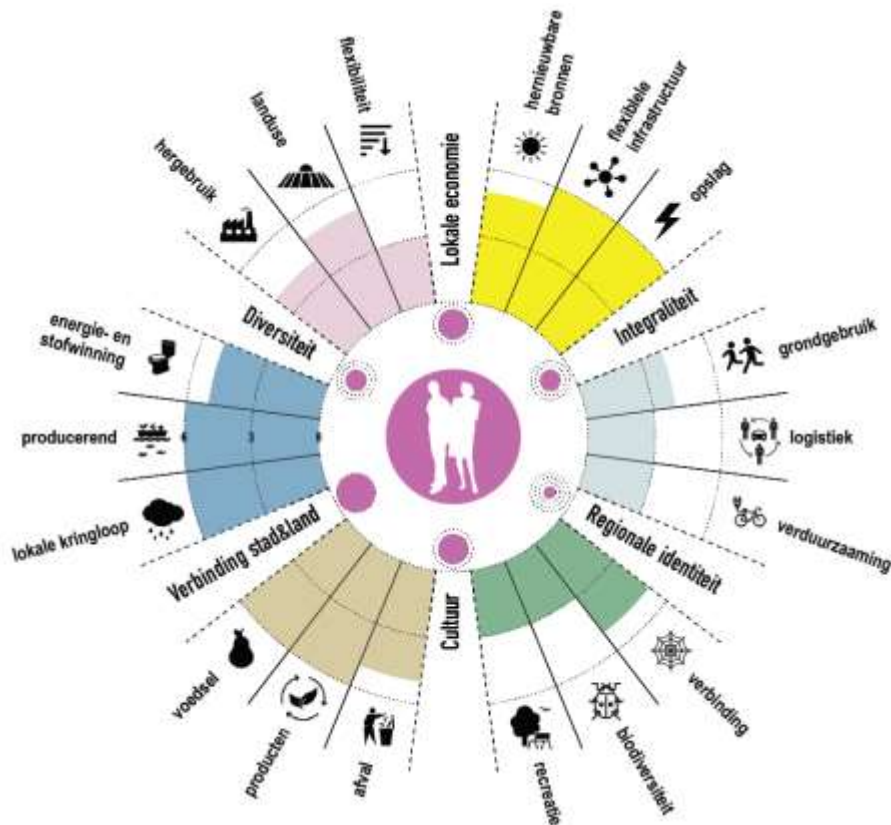
- Er kan volop gebruik worden gemaakt van warmte koude opslag door gebruik te maken van oppervlaktewater en ondiepe geothermie (laag 500 tot 750 meter diepte).
- Er is een voorkeur voor een collectief warmte- koude-systeem maar individuele oplossingen (all-electric) blijven mogelijk.
- Er wordt onderzocht in hoeverre gebruik kan worden gemaakt van grote producenten van restwarmte (bijvoorbeeld de Suikerunie en datacentra op Westpoort).
- Er wordt bekeken of er voldoende ruimte kan worden gemaakt voor een collectief zonneboilerpark (opbrengst tot 8 x hoger dan zonnepark).
- Keuze bronwatersnet of voor lage- of midden-temperatuur warmtenet. Tapwater is daarin de uitdaging (legionella proof).
- Systemen zijn mogelijk met of zonder individuele warmtepomp / eigen buffer.
- Thermische seizoensopslag is noodzakelijk (bodem of bv. Ecovat).

4.3 Energie-infrastructuur

Bij de uitwerking van de toepassingen van duurzame energie, moet de nodige infrastructuur worden aangelegd. Denk bijvoorbeeld aan leidingen voor restwarmte, het zonneboilerpark, thermische seizoensopslag, het transporteren van energie-overschotten naar omliggende wijken etc. Ook moet worden nagedacht over oplaadpunten voor elektrische auto's. In de uitvoering van de verkeersinfrastructuur en het bouwrijp maken van de grond wordt hier rekening mee gehouden. Denk bijvoorbeeld aan Smart Grid, maar ook aan de keuze voor een solar road bij de aanleg van wegen.

4.4 Conclusie duurzaamheid

De ambitie op het gebied van duurzaamheid is om een betaalbare, betrouwbare en volledig duurzame energie-infrastructuur aan te leggen: het streven is meer dan 100% hernieuwbare energie. De energie wordt via een intelligent energienetwerk (Smart Grid) verspreid. De Smart Grid zorgt voor een optimale afstemming tussen vraag en aanbod. Bij iedere stap in de uitvoering van de verkeersinfrastructuur en bouwrijp maken van de grond, wordt rekening gehouden met energie-infrastructuur. Binnen de grondexploitatie wordt een jaarlijks budget gereserveerd om bovenstaande duurzaamheidsmaatregelen te stimuleren.



Figuur 7: duurzaamheid Suikerfabriek-terrein

5 Infrastructuur

In dit hoofdstuk wordt op basis van de uitgangspunten uit de ontwikkelstrategie, de Groninger thema's en ambities en de ruimtelijke en duurzaamheidsvisie op wonen, werken en recreëren, inzicht gegeven in de ontwikkeling van de infrastructuur. Gekeken wordt naar mogelijkheden in de reeds bestaande infrastructuur, de infrastructurele aanpassingen die noodzakelijk zijn vanuit verkeersoogpunt en de infrastructurele aanpassingen die gewenst zijn vanuit het oogpunt van stedenbouw. Dit wordt gedaan aan de hand van een fasering in de uitvoering van korte via middellange naar lange termijn.

5.1 Verkeersinfrastructuur Suikerfabriek-terrein

De uitgangspunten voor bereikbaarheid in dit gebied zien er als volgt uit:

- Het Suikerfabriek-terrein is een verbindende schakel aan de westkant van de stad. Het verbindt de stad met het landschap, wijken met elkaar en het maakt actieve verbindingen met de binnenstad en het Stadspark door barrières te slechten. Hierbij staan de fiets en duurzame mobiliteit voorop in het kader van Healthy Ageing en de duurzaamheidsopgave van de stad.
- De infrastructuur is nooit exclusief voor verkeer, maar juist bedoeld als leefruimte en als ruimte voor wonen en ondernemen.
- Het gebied is goed bereikbaar te voet, te fiets en met het openbaar vervoer.
- Bij de inrichting van de openbare ruimte is de auto van ondergeschikt belang; het gebruik van de auto wordt ontmoedigd en er wordt ingespeeld op zelfrijdende voertuigen.
- Het gebied is alleen toegankelijk voor bestemmingsverkeer. Autoverkeer over doorgaande routes wordt d.m.v. de inrichting zoveel mogelijk ontmoedigd.
- Gekoppelde doorgaande routes worden met een minimale kans op sluipverkeer ontworpen.
- De huidige afslag van de westelijke ringweg wordt (voorlopig) gehandhaafd als belangrijke ontsluiting van het Voorterrein.
- De as van de Van Heemskerckstraat aan de oostkant van de Westelijke ringweg wordt doorgezet op het Voorterrein en zou daardoor op zeer lange termijn eventueel met het oude deel van de Van Heemskerckstraat ondergronds kunnen worden verbonden.
- Langs de spoorlijn Groningen – Leeuwarden wordt ruimte gereserveerd voor een mogelijke spoorverdubbeling en een treinstation Suikerfabriek op de zeer lange termijn.
- De noord-zuidverbinding verbindt Vinkhuizen zuid met de Buitenhof
- Een belangrijke Fietsverbinding vanaf de binnenstad loopt langs het Hoendiep onder het spoor en de Westelijke ringweg naar het Voorterrein.
- Op het Voorterrein loopt een verbinding naar het gebied ten noorden van het Hoendiep voor langzaam verkeer die op termijn aangesloten kan worden op de Stadspark ten zuiden van de Peizerweg.

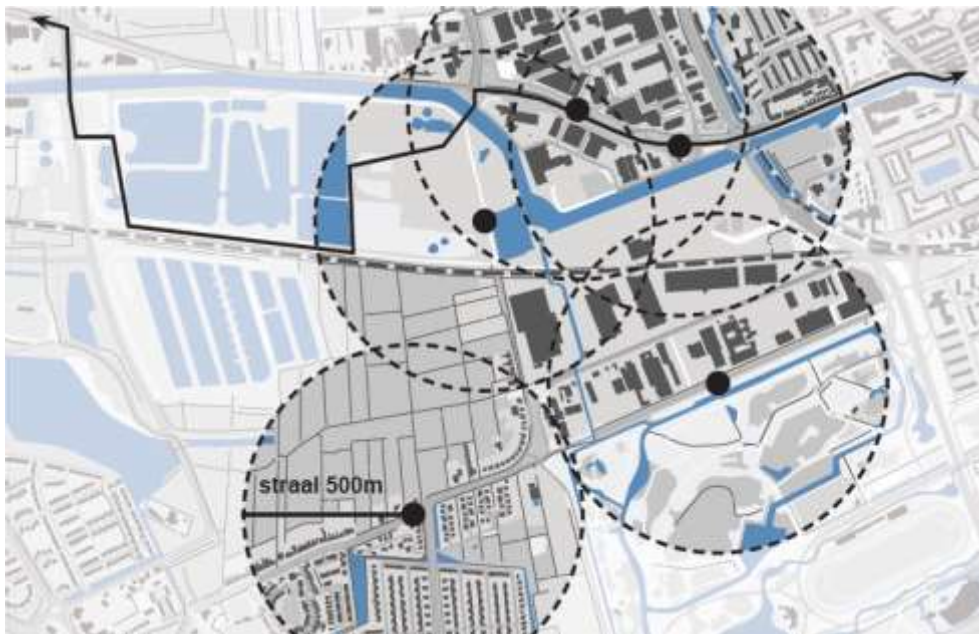
5.2 OV- infrastructuur Suikerfabriek-terrein

Openbaar vervoer per bus

Samen met het OV-bureau en Qbuzz is nagedacht over de mogelijke openbaar vervoerbediening van het Suikerunie-terrein. Op dit moment rijden er bussen langs het Suikerunie-terrein. Zonder aanpassingen aan deze buslijnen waarden toekomstige bewoners en gebruikers van het Suikerunie-terrein het openbaar vervoer naar verwachting als onvoldoende. Introductie van een aparte busverbinding naar het Suikerunie-terrein is alleen een overweging bij het ontbreken van alternatieven. Daarom is gekeken naar mogelijkheden en kansen die zonder veel meerkosten de openbaar vervoerbediening van het Suikerunie-terrein verbeteren. Het verleggen van lijn 8 scoort daarbij het best. Lijn 8 rijdt nu via het Hoendiep en kan worden verlegd naar het Suikerunie-terrein. Het Suikerunie-terrein is dan verzekerd van een bediening o.a. richting binnenstad en Hoofdstation. Bij de verdere uitwerking van dit Uitvoeringsprogramma, en dan met name bij de uitwerking van de wegenstructuur, ligging van de haltes en nadere inrichting van het terrein- moet het tracé nader worden bepaald. Figuur 8 geeft een indicatie van het verzorgingsgebied van de route en bushaltes.

Openbaar vervoer per trein

O.a. in het kader van de HOV-Visie en de projecten 'Spoorlijn Groningen-Heerenveen' en 'Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden (ESGL)' is gekeken naar de toekomstige spoorse ruimtebehoefte. Conclusie is dat voor de toekomst tussen Hoofdstation Groningen en Zuidhorn en Hoofdstation Groningen en Groningen Noord op lange termijn met uiteindelijk twee-sporigheid en station Suikerfabriek rekening moet worden gehouden. Bij twee-sporigheid ontstaan er namelijk ook mogelijkheden voor een halte 'Suikerfabriek'. In onderstaande afbeelding wordt de mogelijke locatie van een extra halte weergegeven.



Figuur 8: OV-infrastructuur Suikerfabriek-terrein

5.3 Infrastructuur deelgebieden

In deze paragraaf worden infrastructurele maatregelen beschreven der deelgebied waarin het Suikerfabriek-terrein is opgedeeld.

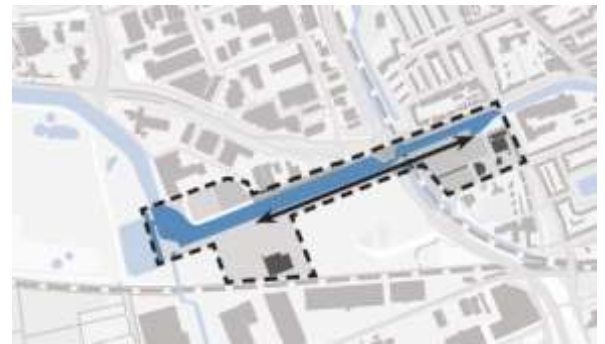
5.3.1 Voorterrein en Hoendiep

1 Fietspad langs Hoendiep naar Suikerfabriek-terrein onder spoor en Westelijke ringweg

Deze fiets- en voetgangersverbinding verbindt het Voorterrein en daarmee het gehele Suikerfabriek-terrein met de binnenstad. De huidige verbinding kenmerkt zich door een beperkte capaciteit en gevaarlijke kruisingen ter plaatse van de Westelijke Ringweg afslag Hoendiep. De nieuwe verbinding ligt aan de westkant van het Hoendiep (zie Figuur 9) en heeft tevens een tunnel onder het spoor en het lokale wegenstelsel door, waardoor het fiets- en voetgangersverkeer volledig kruisingsvrij en daardoor veilig naar en van het Suikerfabriek-terrein kan.

De belangrijkste redenen voor een snelle realisatie van deze nieuwe verbinding zijn:

- de toename van activiteiten en festiviteiten op het Voorterrein;
- de toename van activiteiten van Terra op het Achterterrein/Vloevelden;
- de ontwikkeling van het oostelijk gelegen EnCeHa-terrein (de start van de werkzaamheden aan deze verbinding is in 2019 gepland).



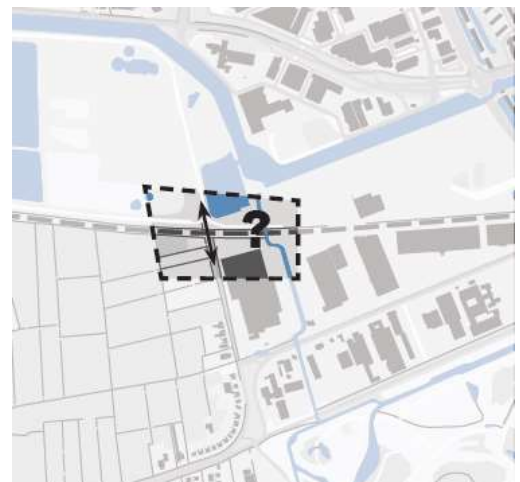
Figuur 9: fietsverbinding Hoendiep

2 Verbinding Voorterrein met De Kreken

Om de eerste woonontwikkeling aan de zuidkant (De Kreken) te koppelen aan het bovenstaande fietspad en het voorterrein zullen twee varianten worden onderzocht:

- een tijdelijke loop- en fietsverbinding als brug over het spoor ter hoogte van de Campinglaan.
- een permanente tunnel onder het spoor ter hoogte van de Campinglaan. Deze tunnel zal eerst gericht zijn op het langzaam verkeer maar zou na 2030, als de Diamantlaan doorgetrokken wordt (zie 5.3.2), voor auto's opengesteld of uitgebreid kunnen worden.

Een permanente tunnel voor alleen langzaam verkeer heeft qua uitstraling en bruikbaarheid de voorkeur maar zal aanzienlijk duurder zijn. Een dergelijke tunnel is geraamd tussen de € 4 en € 8 miljoen. Een tijdelijke brug kost een kleine € 2 miljoen.



Figuur 10: Verbinding over/onder het spoor

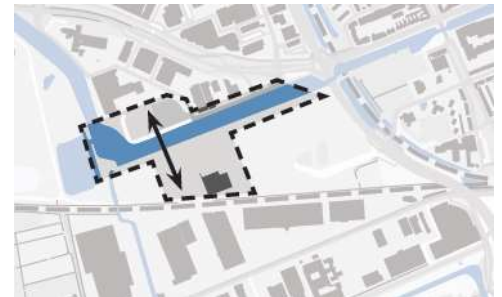
3 Verbinding Voorterrein met de ontwikkelingen bedrijventerrein Hoendiep

Naar verwachting worden de woonfuncties op het bedrijventerrein Hoendiep eerder ontwikkeld dan de woonfuncties op het Voorterrein (zie hoofdstuk 5). Op dit moment worden de twee gebieden verbonden door een tijdelijke fiets- en loopbrug. Als het gebied rondom het Hoendiep tot ontwikkeling komt, wordt deze verbinding permanent. Tegelijkertijd met de ontwikkeling van het gebied rondom het Hoendiep/met de permanente verbinding moet de inrichting van de openbare ruimte opgepakt worden.

Wil het gebied de gewenste uitstraling krijgen, dan zal er aanzienlijk geïnvesteerd moeten worden. Aan de waterzijde en de kades aan beide kanten van het Hoendiep moet nog achterstallig onderhoud uitgevoerd worden en de inrichting van het gebied moet aangepast worden en ingericht worden voor een hoogwaardig verblijfskarakter met bijzondere elementen als mogelijk de Silo kathedraal of Energy Tower.

Belangrijkste elementen voor de aanleg zijn:

- Hoogwaardige verbinding voor langzaam verkeer tussen het huidige bedrijventerrein Hoendiep en het Voorterrein;
- Inrichting openbare ruimte rondom de centrumfuncties;
- Hoogwaardige inrichting van de verblijfsruimte rondom het water.



Figuur 11: Verbinding langzaam verkeer Voorterrein - bedrijventerrein Hoendiep

4 Verbindingen langzaam verkeer van Voorterrein naar Stadspark en HOV-as

Als het Voorterrein rondom 2040 volledig ontwikkeld is, neemt het wonen en werken substantieel in omvang toe. Het loont dan om een kostbare ondergrondse verbinding te realiseren onder het spoor met het Stadspark en de OV-corrider aan de oostkant van het bedrijventerrein Peizerweg. De verwachting is dat op zeer lange termijn dit bedrijventerrein kan verkleuren naar een combinatie van wonen en detailhandel, waarbij sommige huidige (detail) functies reeds een toegevoegde waarde hebben voor de toekomstige bewoners van het Suikerfabriek-terrein.

Een verbinding van het Voorterrein naar het Stadspark over het Peizerweg-gebied zal de aantrekkelijkheid van het Voorterrein vergroten bij de ontwikkelingen na 2040. Om deze verbinding reeds op korte termijn veilig te kunnen stellen, zouden nieuwe functies binnen het gebied rekening kunnen houden met deze verbinding naar het stadspark.



In de eindfase op zeer lange termijn (na 2050) kan een combinatie van het treinstation Suikerfabriek-terrein met een onderdoorgang onder het spoor gecombineerd worden als kortste verbinding van Voorterrein naar het Stadspark.

Figuur 12: verbinding langzaam verkeer Voorterrein - Stadspark

5.3.2 De Kreken en Vloevelden

1 Doortrekken van Diamantlaan naar Campinglaan/Peizerweg via Suikerfabriek-terrein

Deze verbinding is onderdeel van de hoofdontwikkelingsas binnen het Suikerfabriek-terrein in de Noord Zuid richting van Vinkhuizen naar Buitenhof en is daarmee van belang voor alle deelgebieden binnen het Suikerfabriek-terrein. De verbinding wordt gefaseerd aangelegd, waarbij een eerste belang speelt voor de volgende gebieden:

A) De noordelijke aantakking voor De Vloevelden

Het betreft hier een noodzakelijke ontsluiting van het Gronings stedelijk deelgebied c.q. de Vloevelden, een structurele ontsluiting voor de 'tijdelijke' ontwikkeling van Terra én een noordelijke ontsluiting van het Voorterrein. Hiertoe dient een vaste of beweegbare auto/fietsbrug te worden aangelegd over het Hoendiep.

B) De zuidelijke aantakking voor De Kreken

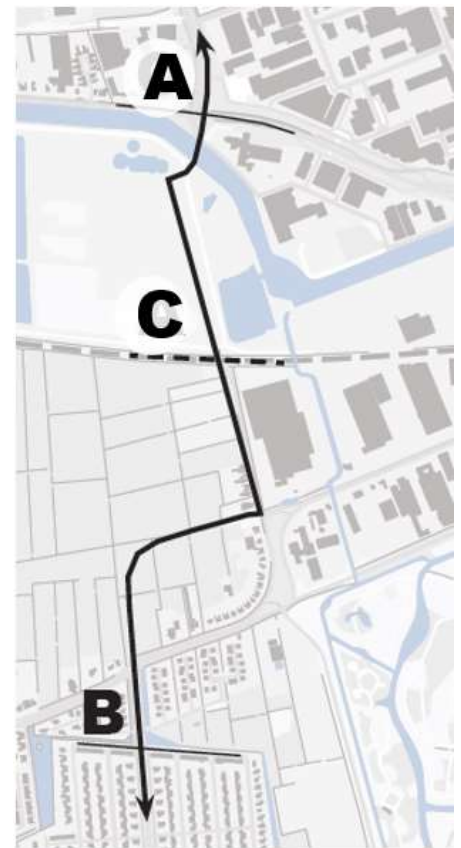
Hier betreft het een noodzakelijke ontsluiting van het zuidwestelijke kwadrant, maar zonder bijzondere infrastructuur over of onder water of spoor. Deze ontsluiting wordt niet apart begroot in het uitvoeringsprogramma en is onderdeel van de reguliere begroting van de wijkontsluitingswegen voor dit gebied.

C) De koppeling noordelijke en zuidelijke aantakking met een volledige doortrekking door middel van een tunnel onder het spoor.

Zoals hiervoor reeds beschreven zal de komende periode bekeken worden of deze tunnel direct wordt aangelegd of eerst middels een tijdelijke brug wordt opgelost.

Het betreft hier een aantrekkelijke weg om zowel tijdelijke als permanente functies op Gronings Stedelijk ten noorden en zuiden van het spoor met elkaar te verbinden. De gebieden krijgen hierdoor zowel een noordelijke als zuidelijke ontsluiting. Door de volledige doortrekking van de Diamantlaan naar de Campingweg is het gehele terrein ontsloten van zowel de noord als de zuidkant. Het Voorterrein krijgt hierdoor een volledige derde ontsluiting naar het zuiden. De tunnel moet zowel een functie hebben voor het autoverkeer als voor voetgangers en fietsers. Deze doortrekking zal in afnemende prioriteit van belang zijn voor alle gebieden op terrein:

- Zuid West ontwikkeling in de Kreken
- Vloevelden aan het Hoendiep (locatie voor Terra college op korte termijn)
- Waterrijk wonen Vloevelden 1 (noord) en 2 (zuid)
- het Voorterrein



Figuur 13: verbinding snel en langzaam verkeer Vinkhuizen - Buitenhof

Hoe deze weg uiteindelijk aansluit op het bestaande wegenstelsel van de gebieden Vinkhuizen en Buitenhof en binnen deze gebieden wordt geïntegreerd moet onderdeel vormen van vervolgstudies.

2 Volledige fietsverbinding van Voorterrein naar de Kreken/Hoogkerk

Een van de belangrijkste hoofdstructuren binnen het totale gebied is het fietspad binnen de groene corridor. Deze loopt van de binnenstad via het Voorterrein door de Kreken naar Hoogkerk. De fiets-groenstructuur wordt op termijn gecombineerd met de nieuwe auto/fietstunnel onder het spoor, om binnen het zuidelijk gelegen gebied De Kreken zijn weg te vervolgen naar de westkant van het Suikerfabriek-terrein en Hoogkerk. Gezien de hoge kosten wordt deze optie afgezet tegen tijdelijke fiets-voetgangersbrug over het spoor.

Wanneer het bedrijventerrein Peizerweg in de verre toekomst verkleurt, dan ontstaan er aan die kant van het terrein ook nieuwe routes voor langzaam verkeer.



Figuur 14: volledige fietsverbinding Voorterrein - Hoogkerk

3 Fietspad in noordelijke en zuidelijke richting door het gebied en onder het spoor als onderdeel van de fietsbereikbaarheid van de Westflank van Groningen

Er is een sterke behoefte om versneld een fietsverbinding aan te leggen binnen het totale rasterwerk van Groningen West om de wijken Vinkhuizen/Kostverloren te verbinden met Buitenhof, mogelijk in combinatie met de onderdoorgang van de doortrekking Diamantlaan naar de Peizerweg. De noodzaak van een dergelijke verbinding komt vanuit de gebiedsontwikkeling Suikerfabriek-terrein pas voor bij de ontwikkeling van het Voorterrein en de Kreken/Gronings Stedelijke gebied. Dit fietspad kan dan afhankelijk van de keuze gebruik maken van de tijdelijke brug over het spoor of de tunnel onder het spoor.



Figuur 15: volledige fietsverbinding Vinkhuizen - Buitenhof

5.4 Fasering ontwikkeling infrastructuur

Fase 2019-2020

De focus ligt in deze fase op het realiseren van de verbinding voor langzaam verkeer (voetgangers en fietsers) vanuit de binnenstad naar het Voorterrein. In 2018 wordt het budget vrijgegeven en de planvorming hiervan gestart.

Infrastructurele aanpassing:

- Fiets-/loopverbinding in de vorm van een tunnel onder de spoorlijn en de Westelijke randweg langs het Hoendiep, die loopt van het Voorterrein naar EnCeHa-terrein.
- Beheer tijdelijke functies op het Voorterrein

Fase 2020-2030

Bij de ontwikkeling van het Krekenlandschap is het belangrijk dat er een koppeling met het Voorterrein wordt gemaakt in de vorm van een langzaam verkeersverbinding. Deze verbinding kan in deze periode bestaan uit een tijdelijk voet- en fietsersbrug over het spoor of een permanente tunnel onder het spoor ter hoogte van de Campinglaan. Op het Voorterrein worden in deze fase ook een groot aantal tijdelijke en permanente centrumfuncties ontwikkeld waar de toekomstige bewoners van het Krekenlandschap en van de voormalige meubelboulevard Hoendiep juist gebruik van kunnen maken. De connectie en het verband tussen de deelgebieden wordt dan bij aanvang na gestreefd. Om een goede verbinding te maken wordt de tijdelijk fiets- en voetgangersbrug over het Hoendiep vervangen door een permanente brug. Bij de ontwikkeling van het centrum Voorterrein, de kern van deze ontwikkeling van het Suikerfabriek terrein, worden ook de kades rond het Hoendiep en het openbaar gebied op het Voorterrein ingericht. Zo ontstaat er een interessant verblijfsgebied voor alle bewoners en bezoekers van het Suikerfabriek terrein.

Infrastructurele aanpassingen:

- Definitieve Noordelijke brug bij Terra ontwikkeling.
- Verbinding tijdelijke fiets-voetgangersbrug over het spoor of permanent tunnel onder het spoor van Kreken naar Voorterrein.
- Inrichting 50% van kades en openbaar gebied rondom Centrum Hoendiep/Voorterrein.

An het eind van deze fase wordt de Diamantlaan aan de Campinglaan gekoppeld. Afhankelijk van de keuze voor de tijdelijke of permanent verbinding wordt dan alsnog de tunnel aangelegd.

Infrastructurele aanpassingen:

- Inrichting overige 50% van kades en openbaar gebied rondom Centrum Hoendiep/Voorterrein.
- Volledige doortrekking Diamantlaan d.m.v. tunnel (als deze nog niet is aangelegd) voor al het verkeer onder het spoor naar Campinglaan.
- Tijdelijke fietsbrug (mits hiervoor gekozen is) wordt vervangen door bovenstaande tunnel.

Fase 2040-2050

In deze fase wordt het laatste deel van het Voorterrein verder ontwikkeld en neemt het wonen en werken op deze locatie in een maximale omvang toe. Het loont dan om naast de ontwikkeling van de Kreeken ook voor het Voorterrein een kostbare ondergrondse verbinding onder het spoor naar het zuiden te realiseren. Tijdens deze fase wordt er een doorsteek voor langzaam verkeer gerealiseerd van het Voorterrein naar het Stadspark. De OV-as aan de Peizerweg en een doorgaande busverbinding over het terrein in de vorm van lijn 8 in de noord- en zuidrichting zijn dan belangrijke OV-verbindingen.

Infrastructurele aanpassingen:

- Doorsteek voor langzaam verkeer van Voorterrein naar Stadspark.
- Openbaar Vervoer-as langs de Peizerweg en een doorgaande busverbinding over het terrein.

Fase 2050-2060

In deze fase zijn de laatste ontwikkelingen zijnde het verschuiven van de OV-as Peizerweg naar het noordelijk gelegen autoweg door een combinatie met de auto-infrastructuur te maken. Hiermee worden de loopafstanden naar het Voorterrein verkort. Als sluitstuk kan er indien gewenst een treinstation op het Suikerfabriek-terrein gerealiseerd worden gecombineerd met een spoorverdubbeling.

Infrastructurele aanpassingen:

- OV-as verschuiven naar combinatie van auto ontsluiting en OV langs Peizerweg.
- Mogelijk treinstation Suikerfabriek-terrein.
- Spoorverdubbeling tussen Hoogkerk en het spoor naar Groningen CS.
- Onderdoorgang via treinstation van Voorterrein naar Stadspark

5.5 Conclusie infrastructuur

De ontwikkeling van de eerste woningbouw moet onderdeel worden van het gehele gebied. Ook het verbinden van het gebied aan de bestaande stad is hiervan een belangrijk onderdeel. Daarom wordt bij de inrichting van het terrein de voorrang gegeven aan een fietsers- en voetgangersroute. In tweede instantie wordt de auto-ontsluiting gerealiseerd. Deze aanpak is passend in het kader van healthy ageing en duurzaamheid.

Er is een fasering in de infrastructurele aanpassingen aangebracht van korte, middellange en lange termijn. Deze fasering is ook aangebracht in het woningbouwprogramma, zoals te zien is in het volgende hoofdstuk.

6 Bebouwing

In dit hoofdstuk wordt op basis van de uitgangspunten uit de ontwikkelstrategie, de Groninger thema's en ambities en de ruimtelijke en duurzaamheidsvisie op wonen, werken en recreëren inzicht gegeven in de ontwikkeling van de woningbouw op het Suikerfabriek-terrein. Dit wordt gedaan aan de hand van een vijftal fases van uitvoering van korte via middellang naar lange termijn.

6.1 Bebouwing Suikerfabriek-terrein

Vanuit het programma Wonen ligt aan de westkant van de stad (na Reitdiep en De Held) de komende decennia de opgave om 2.500 woningen te bouwen. Dit betreft deels grondgebonden woningen, deels appartementen. Het aantal te bouwen woningen kan variëren van 50 tot 100 per jaar, afhankelijk van de vraag en ontwikkelingen elders in de stad. Ook demografische ontwikkelingen spelen een rol, zoals de toename van het aantal 1- en 2-persoons huishoudens.

Werken wordt steeds minder afhankelijk van plaats en tijd. Werken aan huis, werken in de buurt, werken op verschillende plekken: het gebeurt steeds meer. Met name het Voorterrein en de noord- en zuidkant, die grenzen aan bestaande werklocaties, lenen zich voor een commercieel en wijk overstijgend programma. Hierbij valt te denken aan kleinschalige voorzieningen (medisch en persoonlijke dienstverlening), een buurtsuper, horeca, een fietsenmaker en werkplekken voor startups.

De ambitie voor het Suikerfabriek-terrein is een leefwijk waar wonen gemixt wordt met kleinschalige kantoren, horeca en detailhandel. De grootte en de gevarieerdheid van het terrein maken het mogelijk om globaal drie leefmilieus te onderscheiden.

Het eerste leefmilieu is het Voorterrein en heeft een stedelijk karakter; stedelijke kades, straten en pleinen, een hoge bebouwingsdichtheid. Hier kan een mix van appartementen en grondgebonden woningen (met de nadruk op de eerste), bedrijfsruimten en voorzieningen ontwikkeld worden. In dit gebied kan gebruik gemaakt worden van de tijdelijke voorzieningen die op dit moment op het terrein ontwikkeld worden. De groenstructuur op dit terrein zal voornamelijk bestaan uit het verbindende fietspad gelegen in een parkachtige groene strook.

Het tweede leefmilieu bevindt zich aan de zuidkant van het spoor: De Kreken. Dit gebied wordt gekenmerkt door natuurlijke kreken die zichtbaar zijn in het landschap en in de toekomstige stedenbouwkundige structuur wordt hersteld en als hoofdthema wordt geïntegreerd. Dit gebied leent zich bij uitstek voor grondgebonden woningen met accenten van gestapelde woningbouw in het een sterk groen stedelijk milieu. Dit houdt in dat met de groenstructuur uitgegaan wordt van de natuurlijke kwaliteiten van het gebied.

Het derde leefmilieu bevindt zich bij de voormalige vloeivelden. Om hier meer visie voor te ontwikkelen is nadere uitwerking nodig. Met name de woningbouw op de huidige dijken rondom de vloeivelden vraagt om een gedegen studie naar de stabiliteit van deze grondlichamen. Vooralsnog ligt de prioriteit bij met name grondgebonden woningen.



Figuur 16: impressies leefmilieus

Om een optimale leefomgeving te kunnen faciliteren worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het Suikerfabriek-terrein is een divers, leefbaar, nieuw en inclusief Gronings stadsdeel dat een aanvulling vormt op de binnenstad qua werk, recreatie, cultuur en voorzieningenmilieu. Verbindingen tussen beide centra zijn essentieel.
- De locatie tussen het zeefgebouw en het Hoendiep krijgt een centrumfunctie voor het gebied waar bepaalde voorzieningen (werken, ontspanning, eten en kleinschalige detail handel) geclusterd worden.
- De ontwikkeling van het centrumgebied moet aansluiten op de nieuwe strategie werklocaties.
- Het Suikerfabriek-terrein draagt bij aan de lokale economie en stimuleert ondernemerschap in het kader van Groningen City of Talent.
- Het Suikerfabriek-terrein betreft bewoners en bedrijven bij lokale investeringen en waardeontwikkeling.
- Er is ruimte voor onderwijs, cultuur en voorzieningen. Onderwijs kan op het Voorterrein een wijk gerelateerde rol gaan spelen.
- Per deelgebied wordt een passende groenstructuur uitgewerkt.
- Leegkomende panden aan de randen van het gebied kunnen een rol spelen in de doorontwikkeling van een aantrekkelijk leefklimaat van het Suikerfabriek-terrein en de stimulering van de lokale economie.
- Om recreëren in dit gebied mogelijk te maken worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - Op het hele terrein is ruimte beschikbaar voor recreatie en vrijetijdsbesteding.
 - De ligging aan het Hoendiep wordt benut; het water biedt mogelijkheden voor recreatief gebruik.
 - De natuurlijke kwaliteiten zoals de vloeivelden, de kreken en het open landschap worden benut.
 - Het gebied is voor alle Stadgers uitnodigend door loop- en fietsroutes.
 - De openbare ruimte in dit stadsdeel stimuleert beweging in het kader van Healthy Ageing.
 - Op het terrein komt ruimte om voedsel te produceren, waarbij vooral het gebied waar nu de tijdelijke praktijklocatie van Terra zich bevindt kansen kan bieden.

6.2 Fasering ontwikkeling bebouwing

Fase nu tot 2030

Gestart wordt in 2018 met het voorbereiden van de ontwikkeling van woningbouw in het Krekenlandschap ten zuiden van het spoor. Dit gebied kan aangesloten worden op de bestaande zuidelijk gelegen infrastructuur. De focus bij de ontwikkeling van dit gebied moet met name liggen bij een duidelijke aansluiting op de rest van de toekomstige ontwikkelingen van het Suikerfabriek-terrein. Om hiervoor te zorgen leggen we zo snel mogelijk een tijdelijke brug over het spoor of een permanente tunnel onder het spoor voor langzaam verkeer. De kans bestaat anders dat deze buurt onvoldoende onderdeel gaat uitmaken van de ontwikkeling van het Voorterrein. Dat is ongewenst, omdat de ontwikkeling van dit gebied meer kan betekenen voor de stad als het zich voegt bij de verdere ontwikkelingen van de rest van het Suikerfabriek-terrein.

In het Krekenlandschap wordt in deze fase begonnen met de ontwikkeling van circa 50 tot 100 woningen per jaar vanaf 2021.

Rond 2025 of eerder, indien de woningmarkt daar om vraagt, wordt gestart met de ontwikkeling van de zuidkant van de huidige meubelboulevard Hoendiep Zuid. Dit zal ook afhangen van het tempo waarmee de huidige functies uitgeplaatst kunnen worden.

De gemeente heeft hier belangrijke kavels in haar bezit en kan met deze grondposities in combinatie met het opstellen van een bestemmingsplan richting geven aan de structuur en ontwikkelingen van dit gebied.

Het is de taak van de gemeente om een goed paspoort voor elke ontwikkeling binnen elke deelgebied op te stellen en daar de juiste partijen voor de ontwikkeling bij te zoeken.

Concreet betekent dit:

- Centrumfuncties (geen woningbouw) en tijdelijke leisure functies gericht op de gehele stad op het Voorterrein
- Ontwikkeling 1^e fase van het Krekenlandschap (ca. 550 woningen)
- Hoendiep Zuid 1^e fase (circa 245 woningen)

Fase 2030-2040

Vanaf 2030 wordt zowel het Voorterrein als de verdere ontwikkeling van het Krekenlandschap voor met name woningbouw ter hand genomen. Op het Voorterrein start de eerste fase (circa 425 woningen) en in het Krekenlandschap en de Hoendiepkade wordt de tweede en laatste fase gestart. De centrumfuncties op het voorterrein worden ontwikkeld en in gebruik genomen, evenals de inrichting van de kades en het openbaar gebied. Op deze manier wordt een leefomgeving gecreëerd met een hoogwaardig karakter. Ook wordt bekeken hoe de ontwikkelingen van Terra op het andere deel gebruikt kunnen worden in de nieuwe toekomstige woonwijk de Vloevelden.

Concreet betekent dit:

- Hoendiep 2^e fase (ca. 245 woningen)
- Voorterrein 1^e fase (ca. 425 woningen)
- Ontwikkeling van Centrum functies op Voorterrein
- Krekenlandschap ontwikkeling 2^e fase (ca. 550 extra woningen)
-

Fase 2040-2050

In de Vloevelden start in deze periode de woningbouwontwikkeling, terwijl op het Voorterrein de tweede en laatste fase van de woningbouw aanvangt.

Concreet betekent dit:

- Woningbouw op het Voorterrein 2^e fase (ca. 425 woningen)
- Woningbouw De Vloevelden (ca.600 woningen)

6.3 Conclusie ontwikkeling bebouwing

In totaal wordt in het UP conservatief gerekend met minimaal 2.500 woningen, waarvan 850 woningen zijn toegekend aan het deelgebied Voorterrein, 1.100 woningen aan het Krekenlandschap en 600 woningen aan het deelgebied Vloevelden. In vervolgstudies zullen meerdere stedenbouwkundige uitwerkingen plaatsvinden waarbij verschillende hogere scenario's (waarschijnlijk oplopend tot ca. 4000 woningen) worden doorgerekend. In deze studie is een conservatief aantal van ca. 2500 woningen bij een fasering van de woningbouwuitgifte van circa 95 woningen per jaar aangehouden. Daar past ook een rustige gefaseerde uitvoering van de daarbij behorende de infrastructurele projecten bij. Het is heel goed mogelijk dat door een stijgende vraag naar woningbouw het Suikerfabriek terrein sneller wordt ontwikkeld en dat daarbij de gerelateerde infrastructuur ook versneld wordt aangelegd. Dit Uitvoeringsprogramma biedt inzicht welke infrastructuur en daaraan gekoppelde investeringen verricht moeten worden en met deze input kunnen nieuwe berekeningen van de grondexploitatie worden opgesteld.

Gelijk met dit UP ligt er de adviesaanvraag om met de ontwikkeling van de Kreken de starten. Gelijktijdig met de uitwerking van dit gebied en afhankelijk van de ontwikkeling van de vraag worden de overige plannen nader uitgewerkt en kan flexibel worden bepaald hoeveel woningen per deelgebied gerealiseerd worden.

7 Ontwikkeling en relatie bouw en infrastructuur

In dit hoofdstuk wordt op basis van de huidige kennis inzichtelijk gemaakt wanneer waar nu precies de woningbouw en welke infrastructuur gerealiseerd gaat worden en hoe deze aan elkaar gerelateerd zijn. Het is de samenvatting van alle gebiedsfasering en de daaraan gerelateerde infrastructuur in beeld/plaatjes/illustraties weergegeven.

7.1 Periode 2018 - 2030



Figuur 17: ontwikkelingen 2018 - 2030

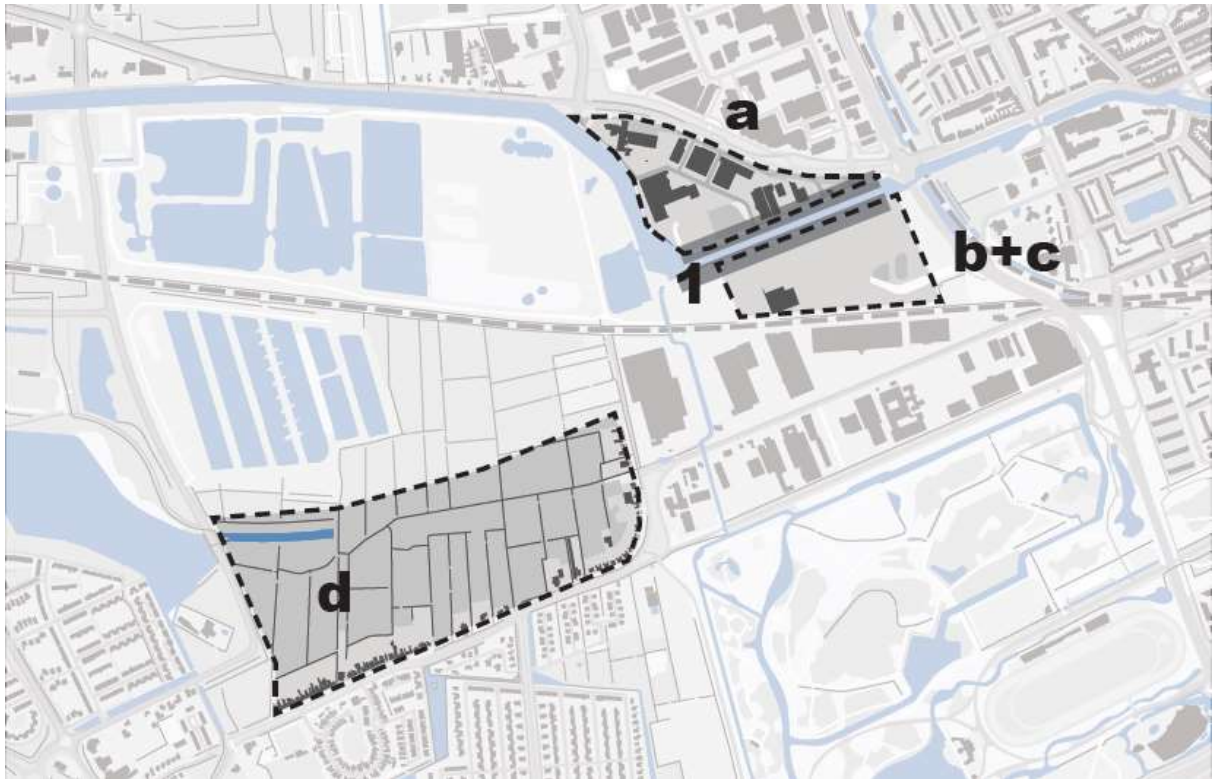
Functies:

- a) Tijdelijke (centrum)functies op Voorterrein;
- b) Woningbouw Krekenlandschap/ Zuid West ontwikkeling 1^e fase (ca. 550 woningen);
- c) Woningbouw Hoendiep 1^e fase (circa 245 woningen).

Infrastructuur:

- 1) Definitieve Noordelijke brug bij Terra ontwikkeling;
- 2) Verbinding fiets/brug Hoendiep naar Voorterrein;
- 3) Inrichting 50% van kades en openbaar gebied rondom Centrum Hoendiep/Voorterrein.
- 4) Tijdelijke verbinding van Voorterrein over het spoor of permanent tunnel onder het spoor naar 1^e fase woningbouw de Kreken
- 5) Fietstunnel van Hoendiep naar/van EnCeHa
- 6) Fietspad van Voorterrein naar de Kreken 1^e fase cq
- 7) Doortrekking fietspad van Voorterrein door tunnel Campinglaan naar Krekenlandschap en Hoogkerk.
- 8) Volledige doortrekking Diamantlaan onder het spoor naar Campinglaan;

7.2 Periode 2030 – 2040



Figuur 18: ontwikkelingen 2030-2040

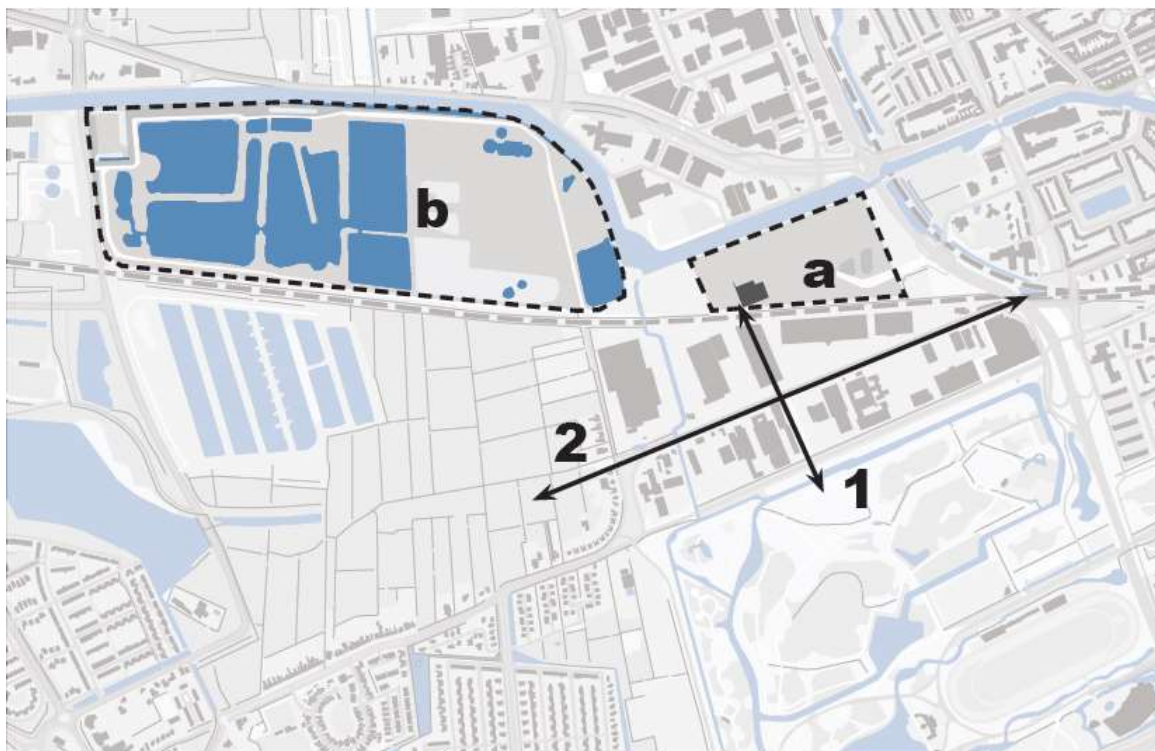
Functies:

- a) Woningbouw Hoendiep 2^e fase (ca. 245 woningen);
- b) Woningbouw Voorterrein 1^e fase (ca. 425 woningen);
- c) Ontwikkeling van Centrumfuncties op Voorterrein;
- d) Woningbouw Krekenlandschap/ Zuid West ontwikkeling 2^e fase (ca. 550 woningen).

Infrastructuur:

- 1) Inrichting overige 50% van kades en openbaar gebied rondom Centrum Hoendiep/Voorterrein.
- 2) Volledige doortrekking Diamantlaan d.m.v. tunnel (als deze nog niet is aangelegd voor fietsverkeer) voor al het verkeer (langzaam en auto) onder het spoor naar Campinglaan.

7.3 Periode 2040 en verder



Figuur 19: ontwikkelingen 2040 en verder

Woningbouw:

- a) Voorterrein 2^e fase (ca. 425 woningen);
- b) De Vloevelden (ca. 600woningen).

Infrastructuur:

- 1) Doorsteek van Voorterrein naar Stadspark
- 2) Verplaatsen OV-corridor naar Peizerweg i.v.m. OV-bereikbaarheid Voorterrein

8 Economische uitvoerbaarheid

In hoofdstuk 4, 5, 6 en 7 is beschreven hoe de invulling van het Suikerfabriek-terrein qua infrastructuur, woningbouw en duurzaamheid eruit komt te zien. In dit hoofdstuk is op basis van deze invulling een tentatieve grondexploitatie opgesteld. Deze grondexploitatie bestaat uit twee hoofdonderdelen, namelijk:

1. De kostenbegroting van de bovenwijkse infrastructurele investeringen.
2. Een tentatieve grondexploitatie met daarin de alle resterende investeringen voor de gebiedsontwikkeling en de geprognostiseerde grondopbrengsten.

8.1 Risicoprofiel Grondexploitatie

Bij een grondexploitatie voor gebiedsontwikkeling zijn de gehanteerde parameters van evident belang voor het eindresultaat en dus voor het risicoprofiel van de grondexploitatie. Ter beperking van deze risico's gelden de eisen van de BBV (commissie Besluit, Begroting en Verantwoording). Dat zijn harde eisen die worden gesteld aan de financiering van de (voor)investeringen in de grondexploitatie.

Voor het gebied Suikerfabriek wordt een integrale gebiedsbegroting opgesteld. In deze begroting worden alle kosten en opbrengsten die samenhangen met de gebiedsontwikkeling opgenomen. Daaronder "hangen" dus de deelplangrondexploitaties en de begrotingen voor de bovenwijkse investeringen.

Dit betekent concreet dat de hoofdinfrastructuur en investeringen in het bouwrijp maken (sanering) en natuurlijk de verwerving bij start van het project financierbaar moet zijn. Dat wil zeggen altijd binnen tien jaar terug verdient, (In een deelplan grondexploitatie) of in de "publieke bovenwijkse investeringsbegroting.

Door middel van deze aanpak worden de risico's gedurende de looptijd van het plan beperkt en kan de grondexploitatie met een (vooraf berekend) positief saldo worden opgesteld. Dit positieve saldo is ook weer een vereiste ter beperking van het totale risicoprofiel van de grondexploitatie. Deze wijze van begroten levert een grondexploitatie op die voldoet aan de regels van de commissie BBV.

8.2 Aandachtspunten bij grondexploitatie Suikerfabriek-terrein

Bij het opstellen van de grondexploitatie Suikerfabriek-terrein is de gebiedsbegroting het uitgangspunt. Anders gezegd, alle kosten (inclusief bovenwijkse infrastructuur, verwerving en sanering) worden over alle kostendragers (= uit te geven kavels), minus de gemeentelijke bijdrage, proportioneel (na ratio van de limitatieve kostenlijst uit de Wro) verdeeld.

Verwerving

Het Suikerfabriek-terrein is bijna volledig in bezit van de gemeente Groningen. Het plangebied omvat een oppervlakte van circa 120 hectare, waarvan 4 hectare nog aangekocht moet worden.

Bodem

Het gebied is (licht) verontreinigd. Op het Voorterrein is plaatselijk sprake van bouwrestanten in de grond die het bebouwen van dit gebied niet alleen ingewikkeld maakt, maar ook een relatief groot financieel risico op kan leveren. Er is een rapport opgesteld door Tauw (Knelpunten analyse ontwikkeling voormalig Suiker Unie-terrein Groningen 22 juni 2017), waarin de kosten voor sanering

en opruimen bouwrestanten, archeologisch onderzoek en opruimen overige materialen uitkomen op een ruwe schatting van tussen de € 20 - € 75 mln. Deze range in noodzakelijke investeringen is zo groot omdat de verontreiniging sterk lokaal aanwezig is en de kosten voor een groot deel afhankelijk zijn van het te realiseren programma op het Suikerfabriek-terrein. Dit vormt een belangrijk aandachtspunt bij de verdere ontwikkeling van het gebied. Eenvoudig gezegd: hoe hoger de bebouwingsdichtheid van het totale gebied, hoe meer vervuild oppervlakte bebouwd gaat worden, hoe hoger de saneringskosten zullen zijn.

Hoe lager de bebouwingsdichtheid en daarmee de flexibiliteit om te bouwen op schone en/of niet beperkende delen hoe lager de kosten zullen zijn. Voor de kosten in de Grondexploitatie is rekening gehouden met een bedrag van ca. 50 miljoen.

De civieltechnische kwaliteit van de bodem op de lagere gedeelten van het Suikerfabriek-terrein is slecht en zal verbeterd moeten worden. Dit betekent naast een investering (ca. € 20 mln.) ook een fasering in het bouwrijp maken van het gebied. De delen van het gebied waar de bodem sterk verbeterd moet worden zullen een aantal jaren voorbelast moeten worden.

Programma

De onderliggende begroting is doorgerekend met een globaal en een minimaal woningprogramma. In totaal is gerekend met circa 2.500 woningen, waarvan 850 woningen zijn toegekend aan het deelgebied Voorterrein, 1.100 woningen aan het Krekenlandschap en 600 woningen aan het deelgebied Vloevelden (Dijkenlandschap). De fasering van de woningbouwuitgifte is circa 95 woningen per jaar. Maar er is zoals eerder beschreven ruimte voor aanzienlijk meer woningen.

Er is ook een mogelijk economisch kleinschalig detailhandelsprogramma voorzien in de plannen. Gelet op het tentatieve karakter van dit plan en het beoogde programma is er in de voorliggende economische verkenning geen financiële waarde aan dit programmaonderdeel toegekend. Financieel betekent dit dat toevoeging van een dergelijk programma voorlopig budgetneutraal zal kunnen verlopen (kosten voor investeringen in openbare ruimte zijn gelijk aan de grondwaarde).

8.3 Voorterrein

Uitgangspunten:

- Totaal oppervlakte 25,9 ha. waarvan 13,9 ha. uitgeefbaar.
- Er is gerekend met totaal 850 woningen.
- 80 % appartementen en 20 % eengezinswoningen.
- 80 % van de V.O.N. van de te realiseren woningen is gelegen tussen 180 k en 450 k (normale verdeling) en 15 % is sociale huur.
- Dichtheid is 35 - 50 wo/ha. Oppervlakte openbaar gebied 45 %.
- Investering woongebied is op basis van 40 wo/ha.

Bij de genoemde laagste woningdichtheid van 35 wo/ha blijft relatief veel openbaar gebied over. Het percentage openbaar gebied is dan circa 45 % (bij 850 woningen). Dit is bij binnenstedelijke verkavelingsmodellen meestal lager. Modelmatig zouden er meer dan de genoemde 850 woningen in dit deelplan opgenomen kunnen worden. Een "ruimtelijk" maximum van circa 1.300 woningen lijkt zelfs haalbaar. De stedelijke woningvraag naar dit type woningen is echter zodanig, dat de ontwikkelingstijd van een groot programma van 1300 woningen bij een bouw tempo van 95

woningen per jaar meer dan 25 jaar zou vragen. Het verhogen van het aantal woningen hangt echter nadrukkelijk samen met de verwachte vraag. Dit ontwikkelingstempo moet naderbepaald worden in het vervolg van deze gebiedsontwikkeling. Gelet op de lange looptijd heeft het vergroten van het programma op voorhand een klein (positief) financieel effect. Tegelijkertijd neemt het financiële risico van de aanwezige bodemverontreiniging sterk toe. Er is in deze verdichte bouwomgeving minder "overruimte" en dus neemt de kans toe dat de bodemsaneringskosten kunnen toenemen. De aanleg van de nodige openbare ruimte is doorgerekend met een gemiddelde woningdichtheid van 40 wo/ha. (= normgetal voor de hoeveelheid m² verharding per woning).

In het voorliggende programma worden geen gebouwde parkeervoorzieningen voorzien. Er wordt namelijk rekening gehouden met een zeer lage parkeernorm (ca 1 voertuig/woning) en een type bewoner met een levensstijl waarin eigen voertuig niet wordt nagestreefd. Daarnaast is er ook ruimte genoeg voor oppervlakte parkeren aan de randen van het deelgebied. Dit is een belangrijk aandachtspunt voor de verdere gebiedsontwikkeling.

Door het relatief kleine woonprogramma (t.o.v. de gekozen woningdichtheid en de aanwezige ruimte) kan ook flexibel met aanwezige bodemrestanten worden omgegaan. Dit beperkt de noodzakelijke voorinvesteringen voor sanering in dit deelplan.

Belangrijke programmatische vraag is welk deel van het beoogde stedelijk woonprogramma dat wordt voorzien op het Voorterrein in de periode 2030 tot ca. 2050 kan worden gerealiseerd.

In dit deelplan zijn ook relatief veel niet-wonen functies opgenomen (m.n. economische kleinschalige detail en voorzieningen functies). Voorlopig wordt er conservatief en voorzichtig vanuit gegaan dat aan dit programma's dus geen waarde kan worden toegekend. Zowel aan de kostenkant (=aanleg openbare ruimte) als aan de opbrengsten kant (=grondopbrengsten).

8.4 Krekenlandschap

Uitgangspunten:

- Totaal oppervlakte 72,4 ha. waarvan 35,8 ha. uitgeefbaar.
- Er is gerekend met totaal 1.100 woningen.
- 100 % eengezinswoningen en grondgebonden. Er is nog geen onderverdeling van dit programma beschikbaar.
- 80 % van de V.O.N. van de te realiseren woningen is gelegen tussen 180 k en 450 k (normale verdeling).
- 15 % is sociale huur.
- Dichtheid is 30 wo/ha. Oppervlakte openbaar gebied 55 %.
- Investering woongebied is op basis van 30 wo/ha.

De bovenstaande ruimtelijke parameters laten wederom een overvloed aan openbare ruimte zien. Tevens is er sprake van een gemiddelde woningdichtheid zoals in de randen van Groningen wordt gerealiseerd (= 30 wo/ha). De gemiddelde kavelgrootte is aan de ruime kant en heeft een oppervlakte van circa 325 m². Gelet op de financiële uitgangspunten is dan de modale kavel in dit gebied dus circa 450 m² groot. Daarnaast is nog ruim 200 m² per woning aan groen (of water) beschikbaar. Dat is volgens plan economische maatstaven "ruim" (t.o.v. de grootte van de uitgeefbare kavel) en kan betekenen dat de verhouding van kosten en opbrengsten niet optimaal is. Dit zegt vervolgens iets over de financiering van dergelijke "bovenwijkse" investeringen.

De kosten voor aanleg van het openbaar gebied zijn doorgerekend op basis van 30 wo/ha. (Bron: prijzenboek Meerstad). Belangrijk aandachtspunt voor dit gebied is het ophogen van het beoogde bouwterrein om het geschikt te maken voor de woonbestemming. Er is nu gerekend met algemene eenheidsprijzen (Bron: Grex voor de aankoop Suikerfabriek-terrein in 2010). Er is nog geen document beschikbaar vanuit IGG voor de aanpak van het grondwerk in dit deelplan. Het gebied is plaatselijk licht verontreinigd. In vervolgstappen van de gebiedsontwikkeling zal deze informatie meer concreet moeten worden gemaakt.

8.5 Dijkenlandschap (Vloevelden)

Uitgangspunten:

- Totaal oppervlakte 72,4 ha. waarvan 9,9 ha. uitgeefbaar.
- Er is gerekend met totaal 600 woningen.
- 100 % eengezinswoningen en grondgebonden. Er is nog geen onderverdeling van dit programma beschikbaar.
- 90 % van de V.O.N. van de te realiseren woningen is gelegen tussen 180 k en 450 k (normale verdeling).
- Geen sociale huur.
- Dichtheid is 60 wo/ha. Oppervlakte openbaar gebied 85 %.
- Investering woongebied is op basis van 15 -20 wo/ha.

Voor dit gebied kan geen gebruik gemaakt worden van een programma van eisen van kosten per m². Daarom is er teruggevallen op algemene kosten overzicht bouw- en woonrijp maken per m², met als basis voor de berekening de beschreven percentages voor uitgeefbare grond en groen en verharding. Ook voor de grondopbrengsten zijn geen normgetallen aanwezig. Het product (Dijkwoning) is te specifiek om nu reeds betrouwbare indicaties van grondwaardes te bepalen.

Dit geeft voorlopig een verhoogd risicoprofiel voor dit deelplan aan. Zeker gelet op de vrij grote aantallen is dit een belangrijk vraagstuk voor het vervolgtraject.

8.6 Hoofdinfrastructuur

Het ruimtelijke ontwerp van het voormalige Suikerfabriek-terrein kent een aantal hoofdontsluitingen:

- de verbindingen tussen de drie ontwikkellocaties met een sterk bovenwijks karakter en
- de ontsluiting vanuit het Suikerfabriek-terrein richting het noorden, zuiden en westen.

Door de afdeling Stadsingenieurs van de gemeente Groningen is een kostenraming gemaakt op basis van het voorlopig programma van eisen (dd. 24-6-2016). Op basis van financieringsvoorschriften vanuit de BBV kan worden gesteld dat de voorgestelde ontsluitingsoplossingen een groot bovenwijks karakter hebben (de proportionaliteit < 25 %). Derhalve zal gelet op het financieel tekort van de totale grondexploitatie een groot deel van genoemde investeringen door concernmiddelen moeten worden gefinancierd. Voorlopig zijn alle genoemde investeringen in de tentatieve begroting opgenomen. Daarmee voldoet de berekening nog niet aan de opgestelde regels van de commissie BBV.

In de berekening zijn onderstaande infrastructurele werken in de tijd opgenomen:

Suikerfabriek terrein			Bruggen		REALISATIEPERIODE																	
25-okt-17			vast	beweegbaar	Tijdel	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	2031-'40	2041-'50	na 2060	
			Laag	Hoog																		
Nr	Investeringen (nr's 1 tm 10) conform raming 30/6/2016 Stads																					
1	Vaste en beweegbaar brug Hoendiep Voorterrein: fiets en voetgangers	3,3	7,3																			
2	Vast en beweegbare brug over Hoendiep van Diamantlaan voor alle verkeer	3,7	8,4																			
3	Spoortunnel voor alle verkeer, verl Diamantlaan	24,6	24,6																			
4	Fietstunnel langs Hoendiep naar Voorterrein	6,3	6,3																			
5a	Tijdelijke voet/fiets brug Voorterrein naar de Kreken over spoor	1,8	1,8																			
5b	NS station/perron																					
6	Vaste fiets-/voetgangersbrug (Hoendiep bij Jachthaven)																					
6a	Tijdelijke Fietsbrug voor Terra																					
7a	Fietstunnel Peizerweg: Parallel aan spoor Zuidhorn																					
7b	2e Fietstunnel onder spoor/Westrand weg door ENCEHA terrein																					
8	Jachthaven																					
10	kades Hoendiep + steigenwereld	11,6	11,6																			
11	Duurzaamheid (200.000 per jaar)	6	6																			
Bedragen zijn excl. BTW																						
Totaal te financieren bovenwijks tm 2040			57,3	66																		
Bodemsanering			25	25																		
Totaal			82,3	91																		
Budget gemiddeld per jaar (2018 -2040) is 22 jaar			€ 4	€ 4																		

Tabel 1: investeringen infrastructuur

De nominale kosten van deze investeringen bedragen bij de aanname van vaste bruggen in totaal circa 66 mln. exclusief de investeringen in het kader van duurzaamheid en grondsanering.

8.7 Plan-economische bevindingen

De gebiedsontwikkeling Suikerfabriek-terrein is doorgerekend met bovengenoemde uitgangspunten en met inbreng van het beschreven programma (Uitvoeringsprogramma Suikerfabriek-terrein d.d. juni 2017). Dit resulteert in een globale financiële inschatting en een negatief saldo van circa € 100 mln. (in 2020). In feite is er sprake van een variabel tekort van tussen de € 90 en € 125 mln. op. Deze variatie wordt verklaard door de volgende onzekerheden:

- Maximaal € 25 mln. voor bodemsanering en scenario 40 % onvoorzien (effect negatief).
- Rente ontwikkeling 2,2 % en scenario 3 %. (=€ 15 mln.) (effect negatief).
- Rendement op onrendabel top van 2,2 % in plaats van 3,5 % (effect negatief). Dit betekent dat er gestuurd wordt op budgettair neutrale ontwikkeling i.p.v. winst grex en dus moet in dit scenario een hogere post voor risico worden aangehouden. (BOX III, huidige risicovoorziening grondexploitaties gemeente Groningen). Anders gezegd: een deel van de voorinvestering van de gemeente is nodig om een positief resultaat op de eindwaarde te genereren die groot genoeg is om binnen het (vooraf te bepalen) risicoprofiel van de grex te blijven. Dit *risicoprofiel* dient nog te worden opgesteld.

- Variaties in een hogere woningbouw uitgifte per jaar zijn nog niet meegenomen. Algemeen geldt dat financieel effect bij hogere uitgifte beperkt is. Bij hogere uitgiftes stijgt het risico ervan in de grex en dus zal de prijs van dit risico in de grex moeten worden opgenomen. (p.q) Zo'n scenario analyse vereist een programmatische benadering ervan.

- Vanuit planeconomisch perspectief is er behoefte aan een ruimtelijk-economische verkenning van de gebiedsontwikkeling Suikerfabriek-terrein met daarin opgenomen:
 - waardeontwikkeling van economisch programma in relatie tot de woningbouwfasering tussen de drie deelgebieden;
 - waardeontwikkeling van economisch programma in relatie tot de woningbouwfasering in de directe omgeving van de Suikerfabriek-terreinlocatie (bv nodig voor kosten verhaal zoals opgenomen in de Wro (kostenverhaal op basis van grondexploitatiewet.);
 - waardeontwikkeling van economisch programma t.o.v. tijdelijk beheer van het Voorterrein.

Zoals te zien is in onderstaande tabel heeft de tentatieve grondexploitatie een negatief eindresultaat van circa € 125 mln. (startwaarde is dat een bedrag van € 100 mln.). Het bedrag dat vooraf (in de periode 2020-2030) in deze grondexploitatie *moet* worden geïnvesteerd is vervolgens nog afhankelijk van de renteberekening van de contante waarde van dit bedrag en daarnaast van:

- het gekozen risicoprofiel (eindresultaat nihil of positief).
- de gekozen fasering van de financiering van de “onrendabele top” (in feite het voorinvesteren in kosten voor bovenwijkse infrastructuur en excessieve kosten bouwrijp maken (sanering van de bodem)).
- BBV regels: maximale looptijd van deexploitaties van 10 jaar; heeft financiële gevolgen voor toe te rekenen kosten (voorinvesteringen) aan de deelplannen.
- beheerkosten voor het gebied gedurende de totale ontwikkelingstijd (inclusief Voorterrein), periode 2020 tot einde exploitatie.

Voorlopig is de conclusie dat deze grondexploitatie met een aanvangsbijdrage van circa € 100 mln. (te financieren in de periode 2020-2030) economisch uitvoerbaar wordt. Een dergelijke grondexploitatie wordt dan afgesloten met een positief saldo van circa € 15- 25 mln. euro (eindwaarde).

Kosten	Boekwaarde per januari 2018	1	Nog te realiseren vanaf 1 januari 2018	Totaal t/m 2047
Verwerving	€ 39.936.000	€	1.889.000	€ 41.825.000
Sloopwerken	€ -	€	-	€ -
Beheer en onderzoek, milieu en sanering	€ -	€	21.780.000	€ 21.780.000
Bouwrijpmaken	€ -	€	13.600.000	€ 13.600.000
Woonrijpmaken	€ -	€	11.425.000	€ 11.425.000
Groenvoorzieningen	€ -	€	390.000	€ 390.000
Hoofdinfrastructuur	€ -	€	18.375.000	€ 18.375.000
Kunstwerken	€ -	€	68.277.000	€ 68.277.000
Planontwikkelingskosten	€ -	€	13.969.000	€ 13.969.000
Vorbereiding en toezicht	€ -	€	23.802.000	€ 23.802.000
Gebiedsontwikkelingskosten	€ -	€	945.000	€ 945.000
Bijdrage aan	€ -	€	-	€ -
Bijdrage aan overige	€ -	€	-	€ -
Rente	€ -	€	50.626.000	€ 50.626.000
Totale kosten	€ 39.936.000	€	225.078.000	€ 265.014.000

Opbrengsten	Boekwaarde per januari 2018	1	Nog te realiseren vanaf	Totaal t/m 2047
€	- €	- €	-	€ -
€	- €	- €	-	€ -
€	- €	- €	139.252.000	€ 139.252.000
€	- €	- €	-	€ -
Overboeking naar andere kavels	€	- €	-	€ -
Totaal opbrengsten	€	- €	139.252.000	€ 139.252.000

Exploitatie resultaat op eindwaarde	€ 39.937.000-	€	85.825.000-	€ 125.762.000-
				deelplan resultaat

Tabel 2: tentatieve grondexploitatie

8.8 Conclusie economische uitvoerbaarheid

De grondexploitatie voor de locatie Suikerfabriek-terrein is bij start van het project een risicovolle ontwikkeling. Het financieel belangrijkste risico is op dit moment het ontbreken van enig budget voor de noodzakelijke investeringen in de bodem en hoofdinfrastructuur. Het negatieve saldo is een bedrag van circa € 100 mln. (prijspeil 2020). Dit is dus het negatieve saldo van de integrale gebiedsbegroting.

Voor de tentatieve grondexploitatie zijn vervolgens de belangrijkste risico's te benoemen:

- Onzekerheid over het woningbouwprogramma en dus ook over de fasering ervan. De programmering blijft afhankelijk van conjuncturele ontwikkelingen van de woningmarkt. Risico bedrag circa € 140 mln.
- Een belangrijk deel (25 %) van het woningbouwprogramma bestaat uit "Dijkwoningen". Dit is voor de stad Groningen geen alledaags programma en betekent dus een grotere onzekerheid t.a.v. de kosten (openbare ruimte) en grondopbrengsten. Risico bedrag circa € 35 mln.
- De geraamde kosten voor de bovenwijkse hoofdinfrastructuur. Deze zijn geraamd op een zeer globaal Programma van Eisen. Dit PVE zal de komende tijd nader geconcretiseerd moeten worden. Risico bedrag circa € 65 mln.
- De raming van de kosten voor sanering en opruimen bouwrestanten op het Voorterrein van het Suikerfabriek-terrein. Er is een globale raming van bureau Tauw en een raming van de gemeente Groningen bij aankoop van het terrein. Er bestaat een grote marge van de geraamde kosten voor het bouwrijp maken (saneren) van het terrein. Risico bedrag circa € 50 mln.
- De raming is afhankelijk van het te realiseren aantallen woningen en typologie van parkeeroplossingen (wel of niet ondergronds parkeren). Voorlopig is gerekend met een minimale kostenvariant, ervan uitgaande dat het te bebouwen terrein flexibel genoeg is om grote (des)investeringen ervan te ontlopen. In feite wordt de voorliggende tentatieve grondexploitatie met een lage woningdichtheid doorgerekend. Plaatselijk kan er wel dicht worden gebouwd. Risico range € 25 - 75 mln.
- Verwervingen: een beperkt gedeelte van het terrein moet nog verworven worden.

Er zijn echter niet alleen risico's. Er is in de voorliggende grex (nog) niet gerekend met grondopbrengsten van economische of maatschappelijke programma's. Dit is dus een financiële kans!