

Kaartenatlas ruimtelijke systemen en vertrekpunten ruimtelijke strategie Sneek 2050

Concept november 2023

Defacto Stedenbouw

Defacto

stedenbouw

Atlas ruimtelijke systemen en opgaven Sneek 2050

September 2023

Defacto Stedenbouw

Dit rapport is tot stand gekomen in opdracht van Gemeente Súdwest-Fryslân

Projectteam

Peter de Jong, Sandra van Assen , Marijke Sinnema-Grondsma, Taeke van der Laan, Ruben Kooistra, Nelie de Visser, Trienke Lantinga, Geke Mahmoud , Christiaan Weening (Gemeente Súdwest-Fryslân), Anne Loes Nillesen, Mona zum Felde, Siene Swinkels en Cristian Rodriguez Salcedo (Defacto Stedenbouw).

Supervisieteam:

Sandra van Assen- stedenbouw, Bart Dijk- landschap, Geke Mahmoud- ruimtelijke ordening

Tekst

De tekst is gebaseerd op verschillende rapporten en uitkomsten van werksessies binnen de Gemeente Súdwest-Fryslân (zie bronnen aan het begin van ieder hoofdstuk). De teksten zijn geedit en aangevuld door Anne Loes Nillesen.

Kaarten en illustraties

Defacto Stedenbouw (tenzij anders vermeld) De kaartbeelden mogen worden gebruikt voor publicaties/ presentaties mits de bron onder het beeld wordt vermeld (bron: Defacto stedenbouw voor de Ruimtelijke strategie Sneek 2050)

Beeldrecht

De auteur heeft gepoogd alle rechthebbenden van beeldmateriaal te achterhalen en te vermelden in de rapportage. Eventuele niet-genoemde rechthebbenden kunnen zich melden. Zij zullen in een volgende druk worden vermeld.

Meer informatie

Voor meer informatie kunt u een mail sturen naar Gemeente Súdwest-Fryslân: info@gemeentesudwestfryslan.nl of Defacto (office@d.efac.to).

Inleiding

0.1 – Waarom een ruimtelijke strategie Sneek? 7

0.2 – Proces 8

Integrale perspectieven

1.1 – Vitale en duurzame regiokern 12

1.2 – Versterk blauwe DNA van Sneek 16

1.3 – De gezonde en levensloopbestendige stad 20

Cultuur- en landschapshistorie

2.1 – Overgang van klei naar veen 26

2.2 – Historische ontwikkelingen 28

Water- en bodem systeem

3.1 – Ondergrond 38

3.2 – Water aan- en afvoersysteem 43

3.3 – Waterkwaliteit 48

3.3 – Overstromingsrisico's 56

Groenstructuren en ecologie

4.1 – Groen en natuur rondom Sneek 62

4.2 – Hitte 68

4.3 – Stedelijke groenstructuur 71

4.3 – Waterstructuur 80

Mobiliteit, OV en langzaam verkeer routes

5.1 – Wegennetwerk 84

5.2 – Langzaam verkeer routes 87

5.3 – Openbaar vervoer 92

Economie en bedrijvigheid

6.1 – Economische regiofunctie 100

6.2 – Watersport en gastvrijheids-economie 103

6.3 – Bedrijventerreinen 108

6.4 – Energienetwerk en transitie 120

Wonen en voorzieningen

7.1 – Demografische veranderingen 128

7.2 – Kwetsbare groepen 128

7.3 – Wonen 130

7.3 – Voorzieningen 135



Ruimtelijke strategie Sneek 2050

De ruimtelijke strategie voor Sneek 2050 bouwt door op de omgevingsvisie 1.0. Met de ruimtelijke visie en doorvertaling hiervan in de gebiedsuitwerking van 7 sleutelgebieden en 7 groene wiggens, wilt de gemeente samenhang brengen in systeemveranderingen en een toekomstbestendig kwalitatief kader bieden voor initiatieven en ontwikkelingen. Op deze manier ontstaat inzicht in 'no regret'- en 'must do'-maatregelen en kunnen heldere randvoorwaarden worden meegegeven aan initiatieven en ontwikkelingen. Zo kan, ondanks de grote dynamiek en hoeveelheid initiatieven en projecten binnen de stad, worden gezorgd dat met iedere ontwikkeling wordt bijgedragen aan de visie voor Sneek (versterking van de kwaliteit en agglomeratiekracht en het blauwe DNA) terwijl de benodigde ruimte voor toekomstige (onzekere) systeemveranderingen beschikbaar blijft.

Doorbouwen op de kwaliteiten van Sneek

Sneek is met haar ruim 33.000 inwoners het regiocentrum van de gemeente Súdwest-Fryslân. Ze vormt samen met Bolsward, IJlst en omliggende kernen de stedelijke zone van deze regio. Deze zone bedient met haar voorzieningen ruim 100.000 inwoners. Sneek staat verder landelijk bekend om zijn historische binnenstad en zijn waterrijke omgeving die gebruikt wordt voor verschillende watersporten en om te recreëren.

De gemeente Súdwest-Fryslân scoort landelijk hoog als het om 'brede welvaart' gaat. Brede welvaart omvat alle aspecten die mensen als waardevol beschouwen. Naast materiële welvaart behelst het ook zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, sociale cohesie, persoonlijke ontwikkeling en veiligheid. Brede Welvaart heeft niet alleen betrekking op de huidige kwaliteit van leven, maar ook op de impact van onze levenswijze op het welzijn van mensen van buiten de regio en toekomstige generaties. Deze unieke kwaliteit van de gemeente Súdwest-Fryslân dient natuurlijk voortgezet te worden.

Het doel van de ruimtelijke strategie is dan ook om verder te bouwen op deze kwaliteiten en ze te versterken. Zo kunnen de verschillende opgaven en transitie die op Sneek af komen in goede banen worden geleid.



FIG. 1.1 Topografische kaart van het gebied voor de ruimtelijke strategie Sneek 2050 (kaartbeeld: Defacto, bron data: Atlas PBL, 2017)

Opgaven en transitie die op Sneek afkomen

Net als de rest van Nederland heeft Sneek te maken met maatschappelijke veranderingen en transitie die zowel uitdagingen als kansen met zich meebrengen. Dit kunnen zowel kleine veranderingen zijn die om aanpassingen vragen (veranderende demografie, verschuivingen in vraag en aanbod voorzieningen) als grotere mogelijk zeer impactvolle veranderingen (zoals bijvoorbeeld klimaatverandering en de energietransitie).

Zo kan klimaatverandering bijvoorbeeld veel impact hebben; het wordt droger, heter, natter en zouter. Het klimaatadaptief inrichten van Sneek zal dan ook ruimte vragen. Gezien de waterrijke omgeving van Sneek is het door de

rijksoverheid geïntroduceerde concept 'water en bodem sturend' zeer bepalend voor Sneek. Dit principe is een belangrijke basis voor de ruimtelijke ordening in Nederland. Het bodem- en watersysteem staat landelijk onder druk en het is essentieel om beter rekening te houden met de eigenschappen van het bodem en watersysteem bij het maken van beslissingen over landgebruik.

Verder zijn er ook belangrijke transitie op het gebied van duurzaamheid die ruimte vragen, zoals de energietransitie, mobiliteit en circulariteit. Er dient hierbij ruimte gevonden te worden om te experimenteren en transitie mogelijk te maken. Tenslotte zijn er ook demografische verschuivingen, zoals vergrijzing en op de lange termijn krimp, die ruimtelijke implicaties zullen hebben.

De gemeente streeft ernaar deze opgaven met elkaar te verbinden en te koppelen aan de bestaande kwaliteiten van Sneek. Door te investeren in de veerkracht van Sneek als agglomeratie, het benadrukken van het 'blauwe DNA', en het bevorderen van de ruimtelijke kwaliteit van de stad wordt bijgedragen aan het overkoepelende doel van het bevorderen van de brede welvaart.

Aangezien deze ontwikkelingen ieder hun eigen aanspraak zullen maken op ruimte is het belangrijk om te onderzoeken wat waar prioriteit heeft en verschillende must do's te formuleren: essentiële maatregelen die de agglomeratiekracht, het blauwe DNA en de brede welvaart versterken. Dit is waar de ruimtelijke strategie uiteindelijk uitspraken over zal doen.

Omgevingsvisie

In de reeds opgestelde Omgevingsvisie 1.0 is ook al vooruit gekeken en is een eerste Ideeekaart voor Sneek opgenomen. Deze Ideeekaart legt alvast de basis voor enkele fundamentele principes en de ruimtelijke besluitvorming. Zo wordt hierin het concept van de Groene Wiggen geïntroduceerd en het belang van gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid benadrukt. Ondanks deze fundamentele principes is de Ideeekaart nog te algemeen om direct te worden vertaald naar het omgevingsplan. De ruimtelijke strategie wordt ingezet als een vervolgende tussenstap, die essentieel is om de algemene doelstellingen en ambities voor Sneek om te zetten in concrete beleidsregels voor het omgevingsplan.

Met de ruimtelijke strategie Sneek 2050 en de daaropvolgende uitwerking voor 7 sleutelgebieden en 7 groene wiggen wil de gemeente de samenhang tussen systeemveranderingen bevorderen en een kwalitatief kader bieden dat bestand is tegen toekomstige uitdagingen. Op deze manier krijgen we inzicht in must-do maatregelen en kunnen duidelijke randvoorwaarden worden vastgesteld voor nieuwe initiatieven en ontwikkelingen. Hierdoor kan, ondanks de dynamische aard en de verschillende projecten in de stad, ervoor worden gezorgd dat elke ontwikkeling bijdraagt aan de langetermijnvisie voor Sneek.

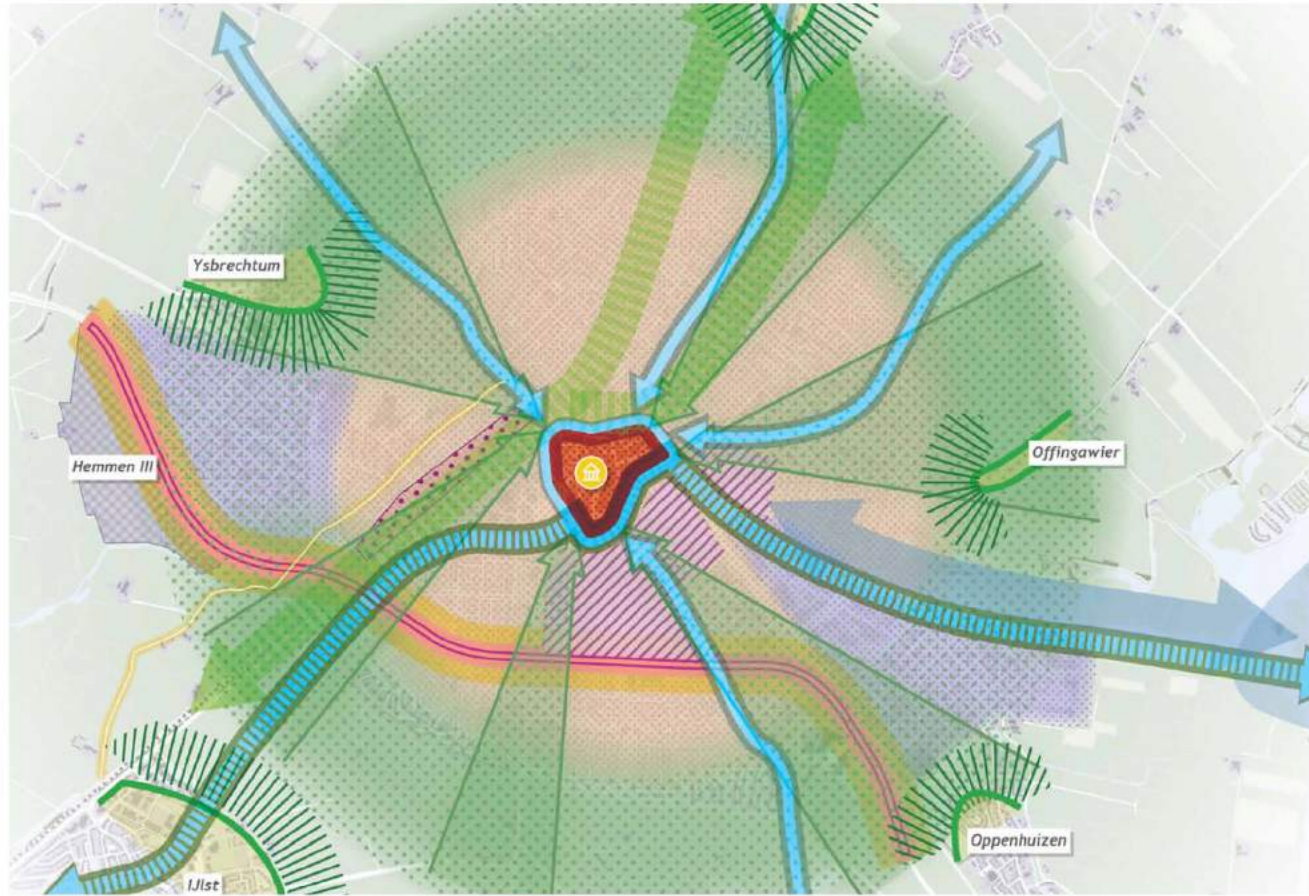


FIG. 1.1.2 Houtskoolschets omgevingsvisie (bron: gemeente Súdwest-Fryslân)



FIG. 1.1.3 Zeven sleutelgebieden (bron: gemeente Súdwest-Fryslân)

Kaartenatlas

Deze kaartenatlas vormt de eerste stap voor de ruimtelijke visie Sneek 2050 en bouwt voort op de bestaande expertise, kennis en beschikbare gegevens van de gemeente. Bij deze aanpak hanteren we een lagenbenadering en systeemanalyse. Dit betekent dat we de stad gelaagd in beeld brengen (volgens het ordenend principe: ondergrond, infrastructuur en landgebruik) en we vervolgens kijken hoe verschillende systemen binnen de stad samen hangen.

De gemaakte analyse- en systeemkaarten zijn hierbij van essentieel belang. Door diverse systemen, stromen, programma's en ruimtegebruik ruimtelijk weer te geven, maken we (soms complexe) systeemrelaties zichtbaar en wordt duidelijk waar (en wanneer in de tijd) mogelijkheden voor synergie ontstaan of aandachtspunten naar voren komen.

Opbouw van de atlas

We beginnen met een samenvatting waar voor drie integrale perspectieven (gebaseerd op agglomeratiekracht, het blauwe DNA van Sneek en de brede welvaart) en de hiervoor naar voren gekomen must-do's. De hoofdstukken daarna bevatten kaarten die de thematische onderbouwing vormen en conclusies en analyses per thema bevatten. Daarbij worden als verschillende thematische uitgangspunten voor de ruimtelijke strategie beschreven.

De atlas bevat systeemkaarten voor de volgende thema's:

- Cultuur- en landschapshistorie
- Water- en bodemsysteem
- Groenstructuur en ecologie
- Mobiliteit, ov en langzaam verkeersroutes
- Economie en bedrijvigheid, energie(transitie) en circulariteit
- Woontypologieën, kwetsbare groepen en voorzieningen

Deze kaartenatlas fungeert als een solide onderbouwing en vertrekpunt voor de vervolgstappen in het proces voor het opstellen van de ruimtelijke strategie. Er wordt momenteel doorgewerkt aan een conceptvisie en parallel is al gestart met een meer gedetailleerde uitwerking per deelgebied. Gedurende dit proces zullen we voortdurend input verzamelen en in gesprek gaan met experts en belanghebbenden, waarbij we inzichten en perspectieven uitwisselen.



DEEL A

Samenvatting: drie integrale perspectieven

In dit deel worden de integrale perspectieven uiteengezet die voortkomen uit de uitgangspunten van de omgevingsvisie, de belangrijkste opgaven en de analyse die is uitgevoerd. Elk perspectief belicht cruciale must-do maatregelen die als leidraad dienen voor verdere uitwerking.

Vanuit de omgevingsvisie is de nadruk gelegd op het versterken van drie fundamentele kwaliteiten van Sneek: agglomeratiekracht, blauw DNA en brede welvaart. Deze kwaliteiten zijn gekoppeld aan de voornaamste opgaven en transitie waarmee de stad geconfronteerd wordt, namelijk: verduurzaming (mobiliteit, energie en circulariteit), klimaatverandering en demografische verandering.

Dit resulteert in de formulering van drie overkoepelende perspectieven:

- Vitale en duurzame regio kern
- Versterken blauw DNA
- Gezonde levensloopbestendige stad

1.1- Sneek als vitale en duurzame regiokern

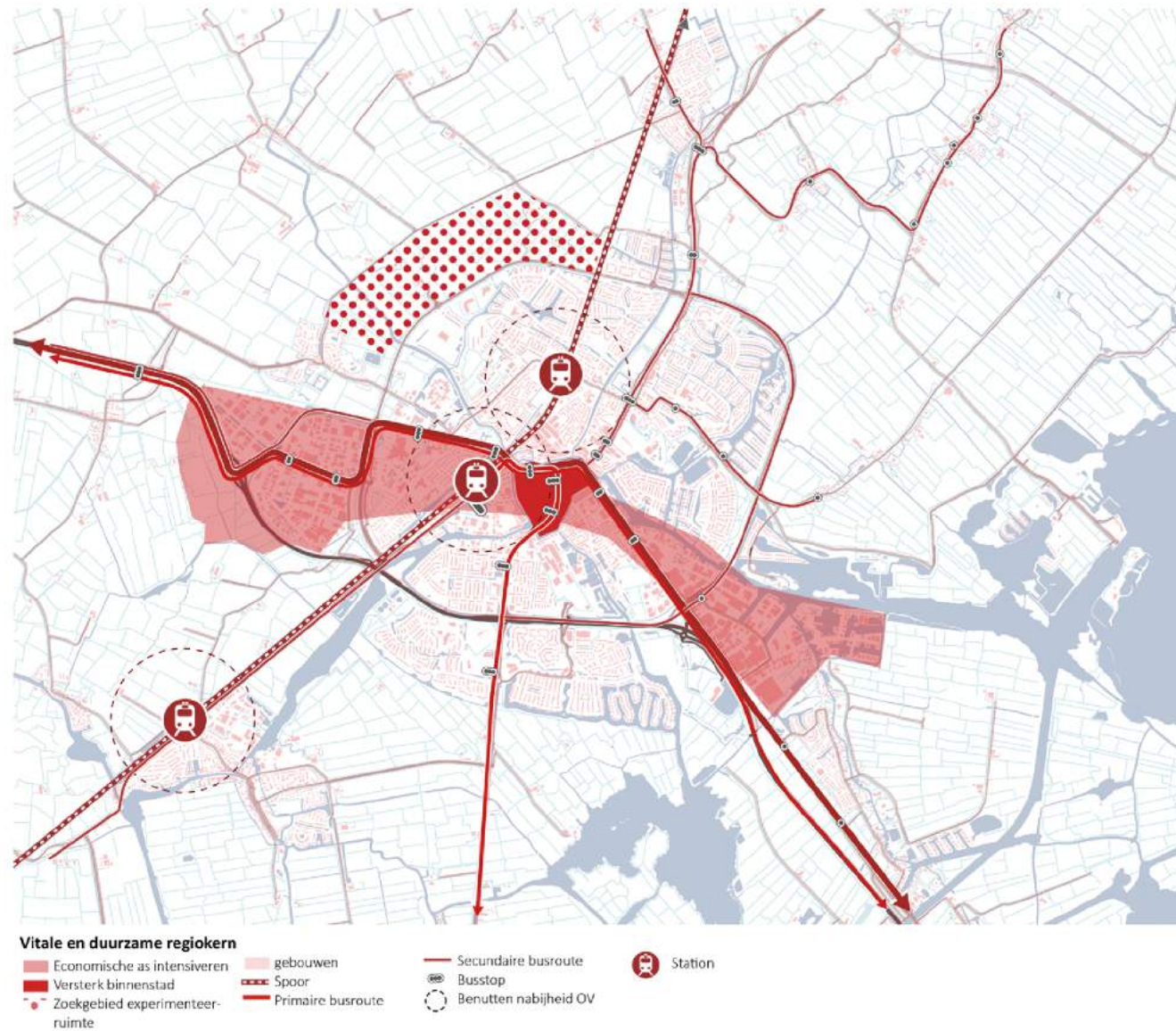


FIG. A.1.1 Samenvatting relevante analyse lagen voor perspectief Sneek als vitale en duurzame regiokern

Sneek vervult een cruciale rol als regionaal kernpunt, aangezien het voorzieningen en werkgelegenheid biedt voor de gehele omgeving.

De versterking van de binnenstad (verdichten, nieuwe doelgroepen en tegengaan leegstand) en het optimaliseren van de bereikbaarheid via het openbaar vervoer zijn essentiële bouwstenen om de agglomeratiekracht van Sneek verder te versterken. Het is belangrijk een sterke verbinding met de omliggende regio te behouden, waarbij samenwerking op het gebied van diverse opgaven centraal staat.

Een andere cruciale opgave is de verduurzaming van Sneek, waarbij bedrijventerreinen een centrale rol spelen. Herstructurering van deze terreinen en het stimuleren van experimenten om ruimte te bieden aan de energietransitie en circulariteit speelt een belangrijke rol. Momenteel zit het elektriciteitsnetwerk vol en een de energietransitie zal de vraag naar elektrificatie (en daarmee de druk op het netwerk) verder vergroten. Het oplossen van dit probleem vereist innovatieve benaderingen en het creëren van ruimte voor duurzame oplossingen. Sneek heeft de potentie door te groeien tot een stad waarin duurzaamheid en circulariteit de ruggengraat vormen van de lokale economie, waardoor de basis voor de toekomst wordt verstevigd.

Binnenstedelijke verdichting en optimalisatie van het openbaar vervoer spelen hierbij een sleutelrol, waardoor het centrum van de stad niet alleen compacter en leefbaarder wordt, maar ook vitaler in economisch opzicht. Het slim clusteren van voorzieningen binnen de stad draagt bij aan het anticiperen op demografische verschuivingen.

De belangrijkste uitgangspunten voor het perspectief van Sneek als vitale en duurzame regiokern, zijn onder andere het stimuleren van experimenten op het gebied van circulariteit en duurzaamheid, het creëren van ruimte voor de energietransitie, het versterken van de regionale functie door middel van goede openbaar vervoersverbindingen, anticiperen op demografische veranderingen door het slim clusteren van voorzieningen, binnenstedelijke verdichting, en de intensivering en herstructurering van bedrijventerreinen, alles met als doel het versterken van de regiofunctie van Sneek.

☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: Sneek als vitale en duurzame regiokern

Versterk OV netwerk

Goede OV bereikbaarheid tussen Sneek en de omliggende kernen is essentieel voor een goede vitaliteit en om de voordelen van de agglomeratiekracht goed te benutten. Zeker sociaal minder draagkrachtige bevolkingsgroepen kunnen sterk afhankelijk zijn van het openbaar vervoer.

Daarnaast verdienen de gebieden met goede OV-bereikbaarheid extra aandacht. Knooppunten rondom het spoor dienen te worden ontwikkeld tot locaties waar diverse functies samenkomen en profiteren van de extra toegankelijkheid die het openbaar vervoer biedt. Daarom is het noodzakelijk om programma's te ontwikkelen die specifiek aansluiten bij de behoeften van de OV-doelgroep, zoals ouderen en scholieren. Dit zal niet alleen de efficiëntie van het openbaar vervoer vergroten, maar ook de centrale rol van het stadscentrum versterken.

Binnenstedelijke verdichting

In het kader van duurzame verstedelijking wordt voorgesteld om zoveel mogelijk binnen de bestaande stedelijke gebieden te bouwen. Aangezien er relatief weinig nieuwe woningen hoeven te worden gebouwd en Sneek een lage bevolkingsdichtheid heeft, lijkt er voorlopig voldoende ruimte beschikbaar binnen de stadsgrenzen.

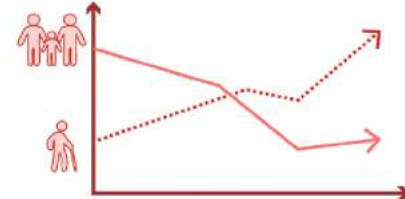
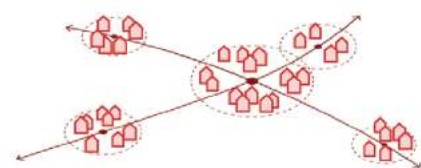
Hierbij is ook een belangrijk principe om zoveel mogelijk de bestaande woningvoorraad te transformeren en renoveren om in nieuwe behoefte als duurzaamheid en veranderende vraag te voorzien, in plaats van nieuw te bouwen

Deze benadering draagt niet alleen bij aan het behoud van groene ruimtes buiten de stad, maar resulteert ook in een compactere stad. Dit heeft meerdere voordelen, waaronder een betere benutting van de OV-bereikbaarheid en de versterking van de functie van het stadscentrum.

Anticipeer op demografische veranderingen

Demografische trends spelen een cruciale rol in de toekomst van Sneek. Er is sprake van vergrijzing en krimp op langere termijn. Dit betekent een verandering in voorzieningen en woningvoorraad. Door hier tijdig en flexibel mee om te gaan kan hier op worden geanticipeerd. Door bijvoorbeeld het clusteren van voorzieningen, het aanpassen van de openbare ruimte en van de woningvoorraad.

Zo zien er bijvoorbeeld meer kleine huishoudens en meer ouderen, hier dient de bestaande woningvoorraad op worden aangepast. Verder is er een dalende trend in het aantal scholieren, waardoor het slim kan zijn om bepaalde functies als sport en onderwijs faciliteiten te clusteren.

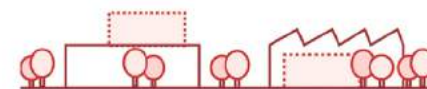


☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: Sneek als vitale en duurzame regiokern

Herstructureren bedrijventerreinen

Een belangrijke opgave is het herstructureren/ transformeren van bestaande bedrijventerreinen om deze toekomstbestendig en economisch aantrekkelijk te houden. Zet daarbij ook in op het clusteren van sectoren en elkaar versterkende bedrijven. Een belangrijke opgave is het herstructureren/ transformeren van bestaande bedrijventerreinen om deze toekomstbestendig en economisch aantrekkelijk te houden. Zet daarbij ook in op het clusteren van sectoren en elkaar versterkende bedrijven.

Deze opgave is te combineren met andere opgaven zoals verduurzaming, circulariteit, vergroening, klimaatadaptatie (werklandschappen van de toekomst). Dit is vooral meer kwalitatief van aard en leidt naar verwachting niet tot substantiële extra ruimteaanpak. Wel zal gekeken moeten worden naar het benutten van ruimte op bestaande terreinen om onnodige uitbreiding te voorkomen.



Zorg voor experimenteerterruimte

Het toekomstige Sneek staat voor een complexe reeks transities, waarbij het essentieel is om ruimte te creëren voor experimentatie en innovatie. De stad staat voor de uitdagende opgave om passende oplossingen te vinden voor de transities op het gebied van energie, landbouw, circulariteit, en maakindustrie. In het streven naar duurzame vooruitgang en veerkrachtige ontwikkeling is het noodzakelijk om nieuwe en innovatieve benaderingen te verkennen

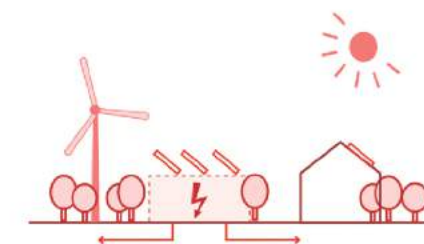
Daarom moeten we experimenteren op het gebied van energietransitie, landbouwtransitie, circulariteit, en maakindustrie. Denk aan innovatieve concepten zoals materialenhubs, klimaatparken en functiemenging op bedrijventerreinen. Deze experimenten kunnen Sneek positioneren als een voorloper in duurzame ontwikkeling en als inspiratiebron voor andere steden.



Maak ruimte voor de energietransitie

De strategie voor toekomstige duurzame energievoorziening is nog onzeker en daarmee ook de ruimteaanpak en ruimtelijke impact. Zeker is dat energie meer zichtbaar zal worden in het landschap (zowel binnen al buiten bebouwd gebied). Dit heeft aanzienlijke impact op landschap, natuur, woon- en leefmilieu. De doelstelling is dat duurzame energie niet ten koste mag gaan van de kwaliteit van het landschap.

De locatiekeuze en strategie voor duurzame opwek vraagt een afweging op basis van ruimtelijke kwaliteit. Dit geldt zowel voor zonnenvelden en windmolens als voor de aanleg van eventuele (waterstof) leidingen of productielocaties en elektriciteitsstations. Daarbij is het belangrijk reëel te zijn: het vormgeven aan deze enorme transitie zonder een verandering van het landschap is niet mogelijk.



1.2 -Versterk het blauwe DNA van Sneek

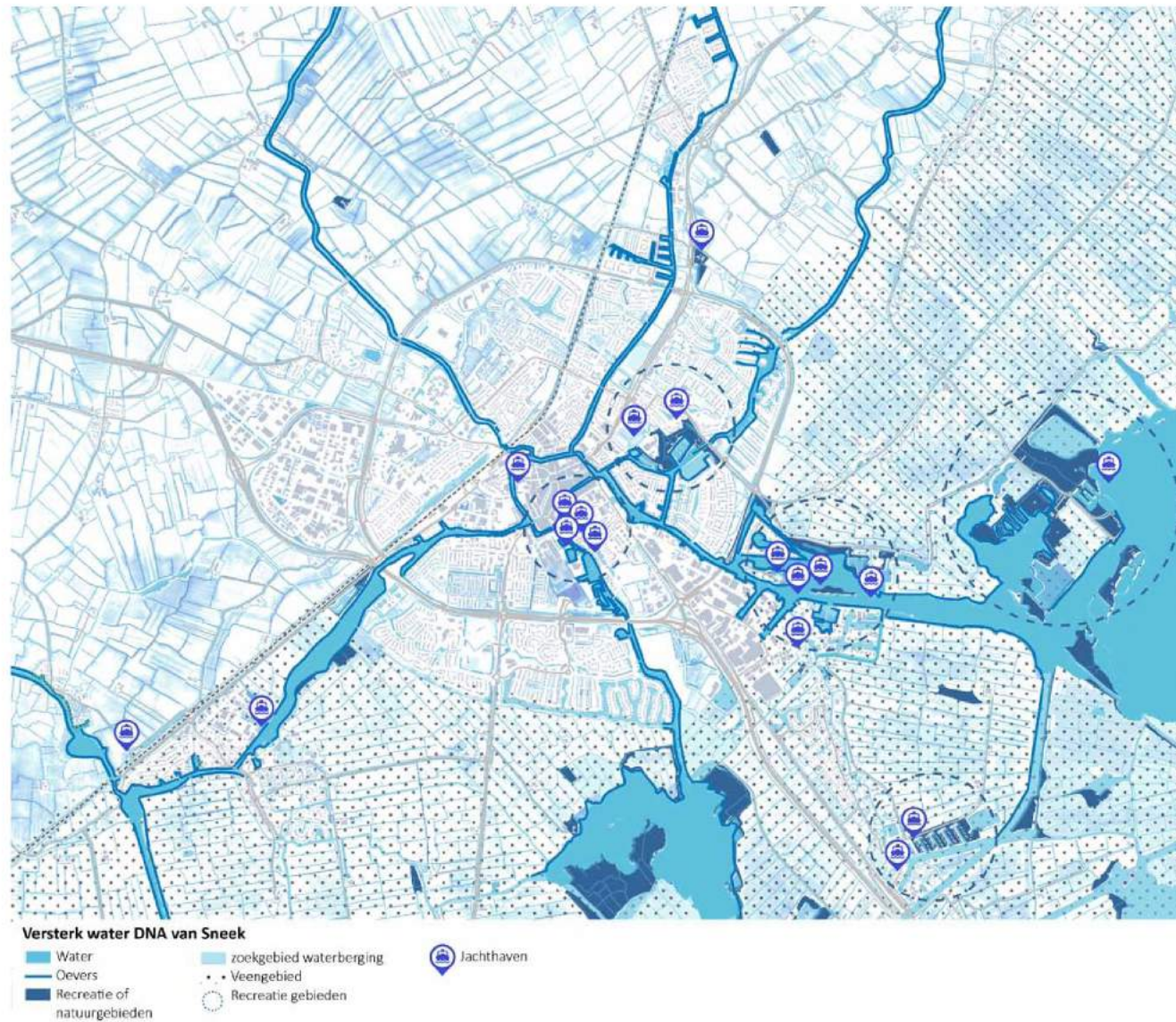


FIG. A.1.3 Samenvatting relevante analyse lagen voor perspectief water DNA

Sneek ontleent haar identiteit aan het omringende waterrijke landschap en haar unieke ligging op de overgang van klei naar veen. De waterwegen zijn samen met de meren een belangrijke drager voor de gastvrijheidseconomie. Dit maakt de stad extra kwetsbaar voor de impact van klimaatverandering en de opwarming van kwetsbare wateren (waar de meren onder vallen) en daarmee samenhangende verslechtering van de waterkwaliteit. Het is essentieel om een water- en bodemgerichte benadering te hanteren. Bij nieuwe ontwikkelingen en landgebruik dient men zich aan te passen aan het bodem- en watersysteem. In 2050 streven we naar aanzienlijke verbeteringen in zowel de water- als bodemkwaliteit, waarbij we voldoende ruimte creëren voor klimaatadaptatie en de waterkwaliteit verbeteren, waardoor de 'blauwe' economie toekomstbestendig is.

De belangrijkste uitgangspunten in deze visie zijn het implementeren van een water- en bodemgerichte aanpak, het actief inzetten op verbetering van de waterkwaliteit, het waarborgen van voldoende waterberging, het beleefbaar maken van water, het versterken van de blauwe economie die de stad kenmerkt, het bevorderen van groene oevers en ecologie, en het creëren van een klimaatadaptieve openbare ruimte en routes.

Door deze principes te integreren in de ruimtelijke ontwikkeling van Sneek, streven we naar een toekomstbestendige stad die optimaal profiteert van zijn waterrijke omgeving.

☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: Versterk water DNA van Sneek

Bodem en water sturend

In het waterrijke landschap van Sneek is het principe van 'water en bodem sturend' van essentieel belang, een leidraad die de nationale regering in 2022 heeft aangenomen voor de ruimtelijke ordening in Nederland. Het bodem- en watersysteem staat landelijk onder druk, en het is cruciaal om het systeem als geheel te beschouwen bij het nemen van beslissingen over landgebruik.

Gezien de verschillen tussen veen en klei, waarbij veen natter en slapper is dan stabiele kleigronden, is het van belang om de ontwikkeling aan te passen aan de draagkracht van de bodem. Concreet betekent dit het vernatten van veengebieden, de ontwikkeling concentreren op stabiele gronden, en streven naar een gezonde en vitale bodem.

Inzetten op verbeteren waterkwaliteit

Het huidige water voldoet niet aan de nationale doelstellingen voor waterkwaliteit (KRW). Ondiepe wateren in Sneek zijn bijzonder kwetsbaar voor opwarming, vervuiling en blauwalg, vooral in warme periodes. In deze stad is een goede waterkwaliteit van cruciaal belang voor zowel de watersporteconomie als de algemene woonkwaliteit.

Om de waterkwaliteit te verbeteren, is het van belang om wateren met elkaar te verbinden, een groen-blauwe dooradering te realiseren, slim te baggeren en het uitspoelen van nutriënten in weilanden te voorkomen. Concreet betekent dit investeren in goed sloot- en oeverontwerp, verminderen van verstoring en het beperken van de water temperatuur.

Inzetten op klimaatadaptatie

Om effectief in te spelen op klimaatadaptatie en verdroging tegen te gaan, is een herinrichting van het watersysteem essentieel. Hierbij is het nodig om water minder snel af te voeren en langer vast te houden. Voor een gezonde stad Sneek betekent dit dat bij elke ruimtelijke ontwikkeling meer ruimte moet worden gereserveerd voor groen en water dan voorheen.

In gebieden met potentieel voor infiltratie of sponswerking moet de ontwikkeling worden aangepast. Dit betekent minder verharding, ruimte creëren voor infiltratie, sponswerking en buffercapaciteit.

Concrete maatregelen omvatten het streven naar een groen-blauwe dooradering van ten minste 10 procent, het actief stimuleren van infiltratie, het verbeteren van bodemcondities en het implementeren van waterbuffers en bergingsmogelijkheden.



☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: Versterk water DNA van Sneek

Versterken blauwe economie

Om de blauwe economie in Sneek te versterken, is het essentieel om in te zetten op hoogwaardige waterrecreatie en de verkenning van mogelijkheden voor recreatief openbaar vervoer over water, met name vanaf het station. Het versterken van de relaties met het water, zoals toegankelijkheid, nabijheid en zichtbaarheid, staat centraal. Het creëren van routes met minder obstakels, zoals bruggen, draagt bij aan een soepele doorstroming.

De aanpak omvat diversificatie, waarbij de focus ligt op het inpassen van verblijfsaccommodaties en het implementeren van zonering voor rust en recreatie. Het meekoppelen van klimaatopgaven is een integraal onderdeel, waarbij het verbeteren van de waterkwaliteit cruciaal is.

Water en landschap beleefbaar maken

De bijzondere ligging van Sneek in waterrijke omgeving op de grens van veen- en kleigebied is zeer karakteristiek en dient te worden versterkt. Naast het behoud van de openheid van het landschap is het van belang om kenmerkende elementen in het kleigebied te behouden of te versterken, zoals hemdijken en boerderijen als groene eilanden. In de veengebieden spelen oude grenzen van ontginningsblokken een belangrijke rol, vooral langs grotere vaarwegen.

Ook het inzetten op toegankelijke oevers, om zo het water beter te betrekken bij de stad, is van belang. Een succesvolle aanpak die reeds is toegepast in de binnenstad van Sneek betreft het vervangen van 1,5 km verharding langs stadgrachten door groene wandelpaden. Dit bevordert een groenere omgeving en biedt aantrekkelijke wandelmogelijkheden. Deze benadering kan ook worden toegepast op de vaarwegen rond Sneek, wat de beleving van de stad kan verbeteren en meerwaarde kan bieden voor ruimtelijke kwaliteit en ecologie.

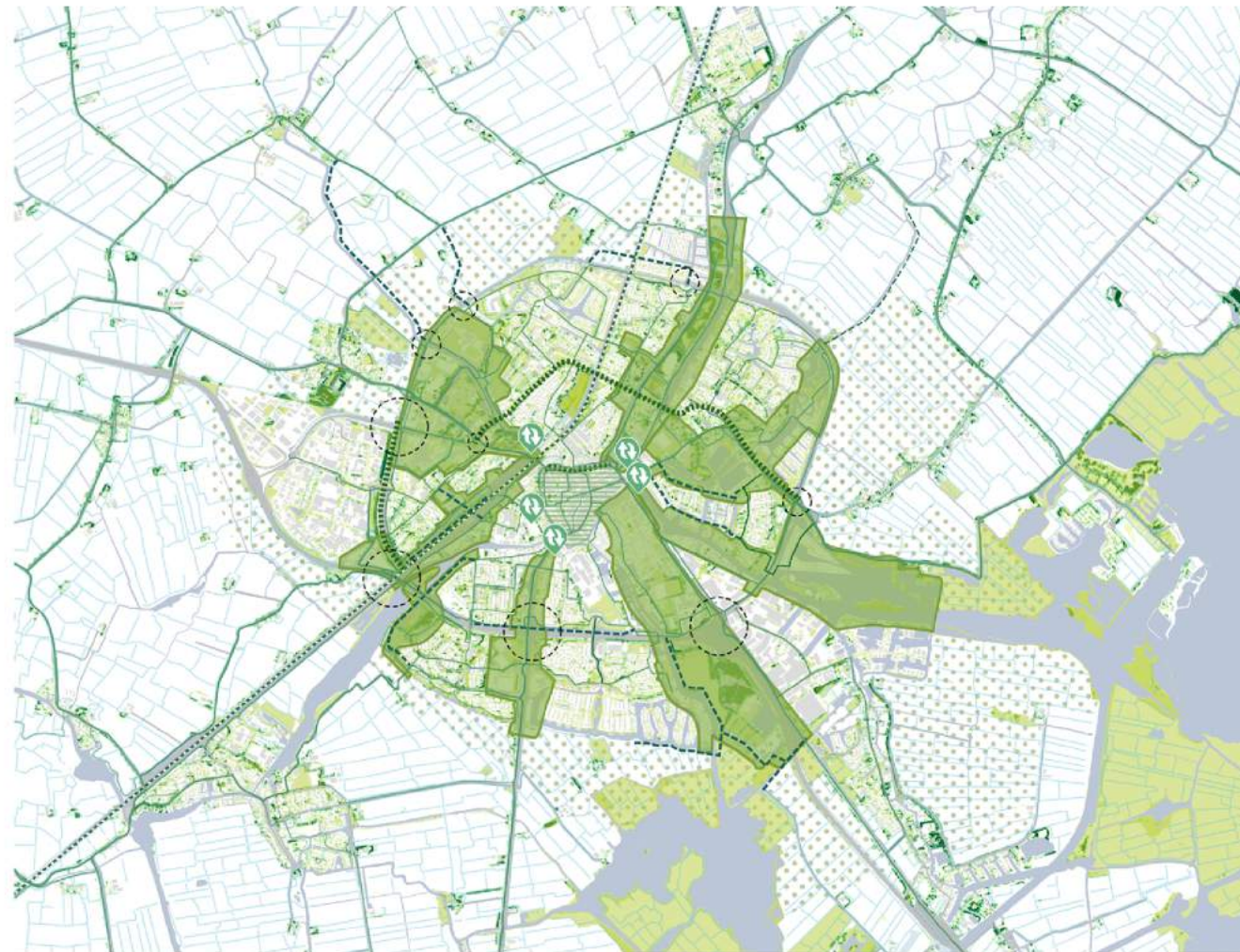
Houd rekening met overstromingsrisico's

Er zijn delen van Sneek die bij een overstroming met een kans van > 1:1.000 diep kunnen overstromen en schade en slachtoffers tot gevolg kunnen hebben. Neem het risico op overstromingen mee in de afweging voor locaties voor woningbouw.

Ook moeten dijken en keringen regelmatig worden versterkt om bij toenemende waterstanden en economische ontwikkelingen dezelfde veiligheid te kunnen blijven bieden. Dat is bij dijken die vrij zijn van bebouwde objecten veel eenvoudiger en minder kostbaar.



1.3- Gezonde levensloopbestendige stad



De gezonde levensloopbestendige stad

- Groene wiggens
- Bestaand groen
- Bomen
- Inpassing stadsranden
- Autoluwe binnenstad
- Langzaamverkeer netwerk
- Missing links fietsnetwerk
- Afwaarderen weg
- Herstructureren kruispunt
- Transferpunt

FIG. A.1.4 Samenvatting relevante analyse lagen voor perspectief de gezonde en levensloopbestendige stad

Sneek scoort hoog op gezondheid en brede welvaart, wat een essentieel element is voor de aantrekkelijkheid van de stad. Het behouden van deze kwaliteiten staat echter onder druk door toenemende uitdagingen zoals hitte en de vergrijzende bevolking. Daarnaast blijven de mogelijkheden voor een hoogwaardige ruimtelijke inrichting en het potentieel van groene wiggens en langzaam verkeersroutes grotendeels nog onbenut. Het is belangrijk het bestaande potentieel van de groene wiggens te benutten en in te zetten op het creëren van een kwalitatief hoogwaardige, aantrekkelijke en groen-blauwe openbare ruimte. De groene wiggens zijn de hiervoor de conceptuele basis, hoewel ze nog niet overal even goed beleefbaar zijn.

De openbare ruimte moet worden aangepast aan de vergrijzende bevolking en uitnodigen voor beweging, wat goede gezondheid stimuleert.

In 2050 streven we ernaar de ruimtelijke kwaliteit van Sneek aanzienlijk te verbeteren. Dit betekent dat iedereen gemakkelijke toegang moet hebben tot een groene omgeving, ontmoetingsplaatsen en sportvoorzieningen in hun directe leefomgeving. Om dit te bereiken moet worden ingezet op het vergroenen van bestaande gebieden, realiseren van de bosopgave en het behouden van groene wiggens. Daarnaast dient de prioriteit te liggen bij het bevorderen van langzaam verkeersbewegingen, waarbij de voorkeur wordt gegeven aan langzaam verkeer (lopen en fietsen) boven openbaar vervoer, en uiteindelijk autoverkeer.

De belangrijkste uitgangspunten van deze visie omvatten het versterken van groene wiggens, het inzetten op stedelijk groen, het verbeteren van langzaam verkeersroutes, het bevorderen van een autoluwe binnenstad, het creëren van een kwalitatief hoogstaande openbare ruimte, het landschappelijk inpassen van stadsranden, en het afwaarderen van sommige wegen.

Door deze principes te omarmen, kan Sneek transformeren tot een stad die gezondheid bevordert.

☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: de gezonde en levensloopbestendige stad

Versterk de groen-blauwe wiggen

De groene wiggen spelen een belangrijke rol in het creëren van nabijheid en toegang hebben tot groengebieden en het omliggende landschap, voor mens en dier. Veel (recreatieve) verbindingen lopen door de groene wiggen, maar er zijn ook nog “missing-links” in het langzaam verkeersnetwerk.

In de groene wiggen liggen veel particuliere en semi-toegankelijke (sportvelden) terreinen met een groen karakter. Sommige van die terrein zijn afgesloten voor (niet-betalend) publiek of de inrichting ontmoedigt publieke toegankelijkheid.

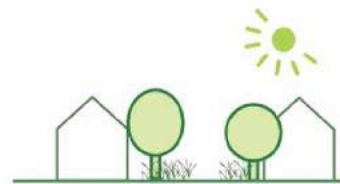
De groene wiggen zijn een nieuw concept en zijn bij ontwikkelingen nog niet echt meegenomen waardoor veel gebouwen met hun achterkant naar de wiggen zijn gericht. Hierdoor zijn de wiggen nog niet overal goed herkenbaar.



Ontwerp voor koelte

Om toenemende hitte in stedelijke gebieden aan te pakken, is het van belang om zowel in gebouwo ontwerp als bij gebiedsontwikkelingen hitte als een centrale uitdaging te beschouwen. Beperking van stenige verharding en de creatie van voldoende schaduwrijke en koele plekken en groene routes zijn hierbij essentieel. Verder is het cruciaal om meer groene grondbedekking en bomen in de openbare ruimte te plaatsen, wat bijdraagt aan het verminderen van hittestress.

Met name in het stadscentrum, waar veel particuliere sociale huurwoningen te vinden zijn en investeringen in pandverbeteringen minder frequent voorkomen, is er een tekort aan groenvoorzieningen. Hier moet de focus liggen op het vergroenen en creëren van koele plekken. Inspiratie kan worden geput uit historische groenambities.



Kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte

Een hoogwaardige openbare ruimte vormt de kern van een gezonde stad. Het bevorderen van beweging en ontmoeting in deze ruimte is cruciaal. Dit omvat het creëren van veilige routes, markeren van wandel- en fietspaden, verbeteren van ontmoetingsplekken, zorgen voor goede fietsstallingen en stimuleren van actief transport.

Openbare ruimten spelen een essentiële rol in het bevorderen van beweging, ontmoeting en participatie, met positieve effecten zoals het verminderen van overgewicht, het verbeteren van mentale gezondheid, de ontwikkeling van kinderen stimuleren en eenzaamheid onder ouderen verminderen. Voor ouderen is herkenbare, comfortabele, diverse, toegankelijke en veilige openbare ruimte van groot belang. Een goed ingerichte openbare ruimte draagt zo bij aan de gezondheid en levenskwaliteit van de gehele gemeenschap.

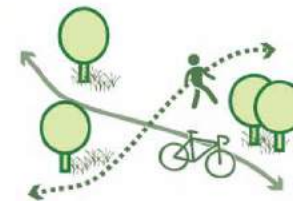


☒ Vertrekpunten ruimtelijke strategie: de gezonde en levensloopbestendige stad

Aantrekkelijke fiets- en wandelroutes

Om gezond gedrag te bevorderen en duurzame mobiliteit te stimuleren, is het cruciaal om te investeren in aantrekkelijke fiets- en wandelroutes. Door deze routes te koppelen aan groene wiggen en te voorzien van duidelijke bewegwijzering, kan een gezonde leefomgeving worden gecreëerd. Verkeersveilige routes voor ouderen zijn ook een belangrijk aandachtspunt.

Verzamelen van gegevens over het aantal fietsers en hun herkomst en bestemming is essentieel voor een doeltreffende fietsstrategie. Kortom, een geïntegreerde aanpak, waarbij routes verbeterd worden, groene verbindingen versterkt worden, de verkeersveiligheid vergroot wordt en strategische beslissingen gebaseerd zijn op gegevens, bevordert een gezondere en duurzamere levensstijl.

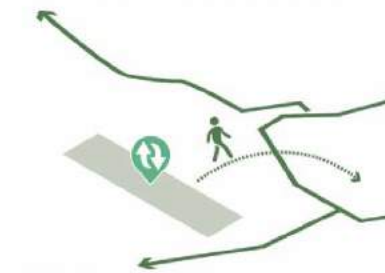


Prioriteer langzaam verkeer boven de auto

Om de gezonde stad te stimuleren en de ruimtelijk kwaliteit te verbeteren is het belangrijk dat langzaam verkeer, als wandelen en fietsen wordt geprioriteerd boven autogebruik. Dit dient natuurlijk zoveel mogelijk gefaciliteerd te worden door het mobiliteitsnetwerk anders in te richten.

Op verschillende punten in de stad kunnen er wegen worden aangepast op capaciteit en snelheid en kan de vrijkomende ruimte benut worden.

Door transferpunten rondom het centrum te creëren kan het centrum autoluw worden gemaakt. Er is hiervoor momenteel voldoende parkeercapaciteit beschikbaar met een loopafstand binnen 10 minuten van het centrum. Hiermee komt er potentieel ook parkeerruimte vrij binnen het centrum die kan worden benut voor bijvoorbeeld stedelijk groen of meer ruimte voor voetgangers of fietsstallingen.

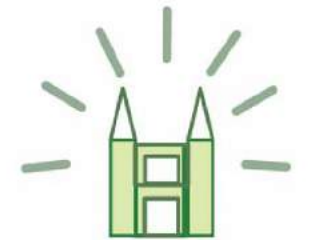


Koester historische identiteit

Zorg dat de historische identiteit wordt gekoesterd en waar mogelijk versterkt. Het gaat daarbij zowel om het architectonische erfgoed uit de Sneeker Gouden Eeuw (handelsgeest en kapitale architectuur) als de eerdere ontstaansgeschiedenis in de brons- en ijzertijd zoals de Hemdijken en de terpen.

Bescherm vindplaatsen door onderzoek voorafgaand aan het ontwerpproces en pas deze vervolgens goed in de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

De historische binnenstad kan een rol spelen bij het verbreden van het toerisme en er liggen kansen om bestaande cultuurhistorisch waardevolle objecten beter te ontsluiten. Ook kan er inspiratie worden gehaald uit de historische groene ambities van de 'Tuinstad Sneek'.





DEEL B

Cultuur- en landschapshistorie

In dit hoofdstuk zijn opgaven en karakteristieken over de cultuurhistorie van Sneek en Súdwest-Fryslân overgenomen uit werksessies met experts en bestaande rapportages en visies waaronder: 'Visie Ruimtelijke Kwaliteit Gemeente Súdwest-Fryslân' en de gemeentebescrijving van het 'Monumenten Inventarisatie Project'.

2.1 – Overgang van klei naar veenlandschap

De gemeente Gemeente Súdwest-Fryslân kent verschillende landschapstypen. Sneek ligt op de grens van het 'kleiterpenlandschap en klei op veengebied' en het 'veenweidegebied'. In de 'Visie Ruimtelijke Kwaliteit Gemeente Súdwest-Fryslân' en de gemeentebeschrijving van het 'Monumenten Inventarisatie Project' zijn de kenmerken en karakteristieken van deze landschappen op basis van hun ontstaansgeschiedenis beschreven. Het is belangrijk deze kenmerken herkenbaar te houden of zelfs te versterken in toekomstige ontwikkelingen.

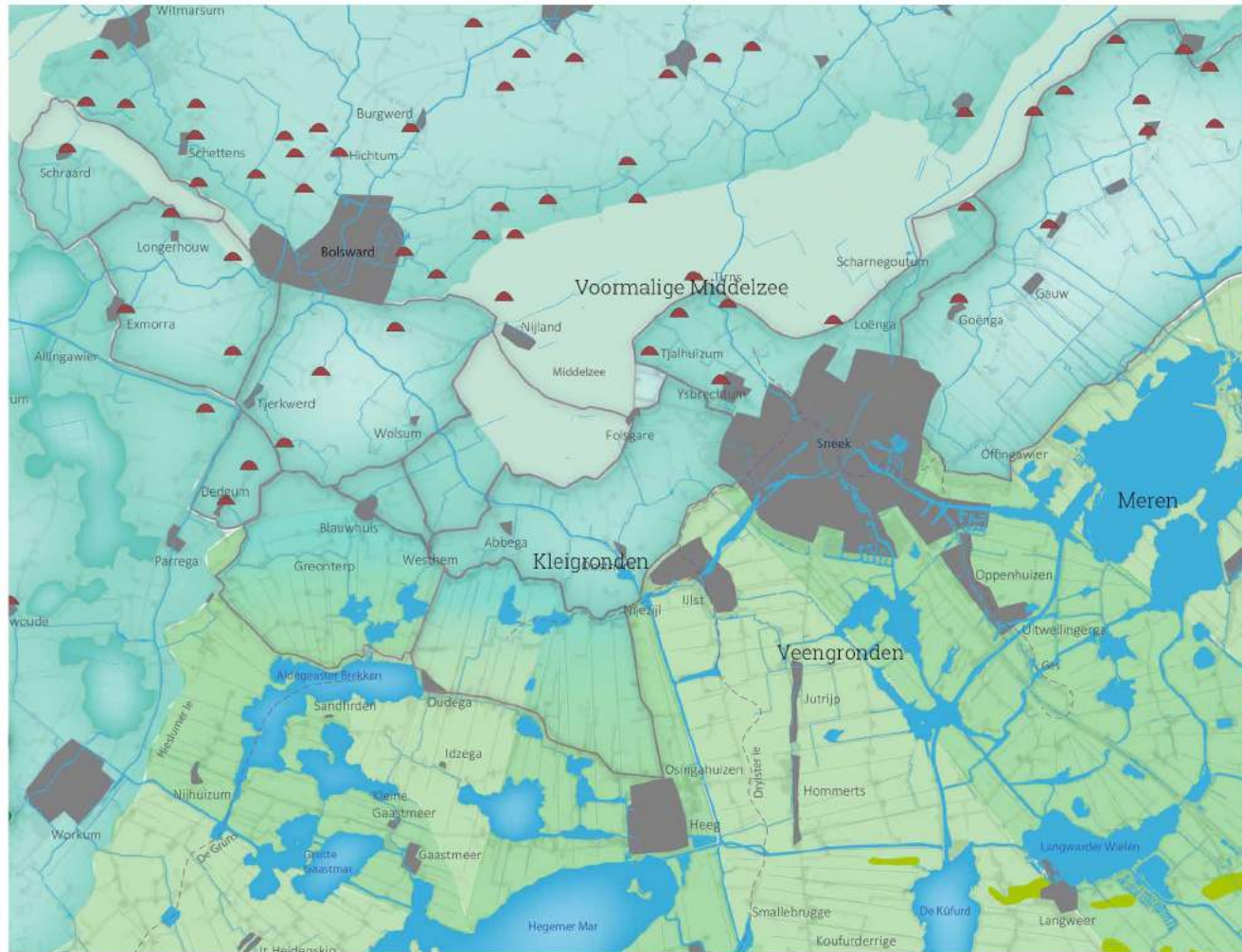


FIG. 1.1 Kaart landschapskarakteristiek (kaartbeeld: Strootman landschapsarchitecten, Visie Ruimtelijke Kwaliteit Gemeente Súdwest-Fryslân, 2013)

Kleigebied

Het kleigebied is een open en grootschalig landschap met structurerende elementen als dijken, terpen, paden, eendenkooien en vaarten. Het grondgebruik bestaat voor het overgrote deel uit grasland.

Boerderijen en gehuchten liggen omlijst met beplanting als punten in het weidse landschap. In het open kleiterpengebied is een hoge dichtheid aan terpen en terpdorpen en vaak verhoogde boerderijerven te vinden. De kleinste terpdorpen bestaan uit een terp met een kerk (of toren of klokkenstoel), omringd door verspreid liggende boerderijen. Grotere terpdorpen hebben een duidelijke komontwikkeling met de kerk op een centrale positie. Het groene silhouet, de doorkijkjes naar het landschap, de open veldjes en het reliëf geven de terpdorpen hun kenmerkende groene en open structuur. De kerktorens steken boven het groen uit en maken het dorp herkenbaar.

De hemmen en de hemdijken zijn zeer kenmerkend voor dit gebied. Deze vormen een krans rondom de voormalige Middelzee. De hemdijken onder Bolsward en Sneek zijn bijzonderheden in dit totale dijkenstelsel. De hemdijken liggen nog goeddeels in het landschap, zo niet als verhoogd dijklichaam, dan wel als tracé herkenbaar. Deze aansluiting van 12e eeuwse hemdijken bezit meestal nog het oude profiel en dijkshoogte. De hempolders worden gekenmerkt door een blok- strookverkaveling. Deze verkaveling vormt een geleidelijke overgang naar de opstreekende verkaveling van de veengebieden.

Veengebied

Het veengebied wordt gekenmerkt door een grootschalige openheid en weidheid. Binnen deze weidheid liggen puntvormige of lineaire verdichtingen zoals dorpen, gehuchten en boerderijen met erfbeplanting. De belangrijkste dorpsstructuren van het veengebied zijn vaart-, weg- en kruisdorpen. Het laagveen gebied was agrarisch eeuwenlang een tamelijk armoedige regio, vergeleken met de noordelijke kleistreken. Deze kleinschaligheid van gehuchten en dorpjes binnen het grootschalige landschap is karakteristiek voor dit gebied.

Het grondgebruik bestaat voor het grootste deel uit grasland, met afwisselend water en natuur van uiteenlopende omvang. De randen van de meren en vaarten worden omzoomd door brede rietkragen. De veenstroompjes vormden de oorsprong van de verschillende verkavelingsblokken waar vanuit de veengronden zijn ontgonnen in een opstreekende verkaveling. Deze is qua oriëntatie veelal nog goed intact, maar qua slootdichtheid sterk verschaald.

In het veengebied zijn de meren zeer kenmerkend. Ze zijn bijna allemaal ontstaan in de Middeleeuwen als gevolg van de ontginning van het veengebied door de mens en klimaatverandering. Kenmerkend zijn de zogenaamde bûtlannen die vóór de boezem omgeven door een lage kade. 's Winters loopt een deel van deze bûtlannen onder. Vroeger als extra ruimte voor de boezem, nu ook vanwege natuurbeheer.

2.2 – Historische ontwikkeling Sneek



FIG. 1.2 Historische kaart 1664. Elf reproducties van Friese stadsplattegronden uit de Beschrijving van Heerlijkheid van Fryslân door Bernardus Schotanus a Sterringa.

Eind 9e eeuw werd er een nederzetting gesticht op de hoger gelegen zandgrond aan de veenrivier de Ges. In de 10e eeuw werd gestart met de lucratieve ontginning van het veengebied ten zuiden van de nederzetting, rond het jaar 1000 werd een houten kerk gebouwd op de plek waar nu de Martinikerk staat. In de 13e eeuw werden diverse watergangen rondom het dorp met elkaar verbonden waardoor Sneek (toen nog ter Snake) aan een doorgaande vaarroute kwam te liggen. Door de aanhoudende veenontginning werden dijken noodzakelijk. Een van deze hemdijken werd bebouwd en bewoond.

In de gemeentebeschrijving van het 'Monumenten Inventarisatie Project' staat de ontwikkeling als volgt beschreven (samenvatting): Mede dankzij de gunstige ligging en handelsgeest ontwikkelde de nederzetting tot een stad die werd omringd door een grachtengordel en een stelsel van aarden wallen. Medio 16e eeuw werd de stad geheel ommuurd. De stadsmuren (1717-25) en het grootste deel van de bolwerken (1752) werden gesloopt. De grachtengordel bleef gespaard, van de poorten resteert slechts de Waterpoort.

Omstreeks 1850 bestond de bebouwing buiten de grachtengordel voor een groot deel uit bedrijfsbebouwing langs de vaarten, waaronder diverse industriemolens. Ook was bebouwing aanwezig langs de Lemmer (straat)weg en langs de buitenzijde van de grachtengordel aan de west- en oostzijde van de stad (Westersingel en Oosterkade).

Tussen 1870 en 1920 ontstond met de oprichting van woningbouwverenigingen geleidelijk een gordel van arbeidersbuurtjes rond de oude stad. Deze woningen vervingen de krotten aan de vele stegen en sloppen in de binnenstad. De aanleg van het spoor en de bouw van het station aan het begin van de jaren '80 leidde tot verdere uitbreidingen aan de noordzijde van de stad. In de omgeving van het station verrezen vooral woningen voor meer welgestelden. Het bouwtempo lag laag en pas in de jaren '30 werden de laatste open terreinen ingevuld.

In 1898 werd ten noordwesten van de stad aan de overzijde van het spoor het Wilhelminapark aangelegd, waarbij de zogenaamde Parkbuurt zich ontwikkelde. Tussen 1900 en 1926 volgde nieuwe uitbreidingen, vooral ten noorden en ten zuidoosten van de stad, waaronder de verdere invulling van de wijk Sperkhem.

Het door de gemeentearchitect J. de Kok opgestelde idealistische uitbreidingsplan van 1926 bepaalde in grote lijnen de aard van de verdere uitbreidingen tot kort na de Tweede Wereldoorlog. Na 1950 werd het geheel herzien en werd opnieuw vooral ten noorden en zuidoosten van de stad gebouwd, aansluitend op de bestaande bebouwing.

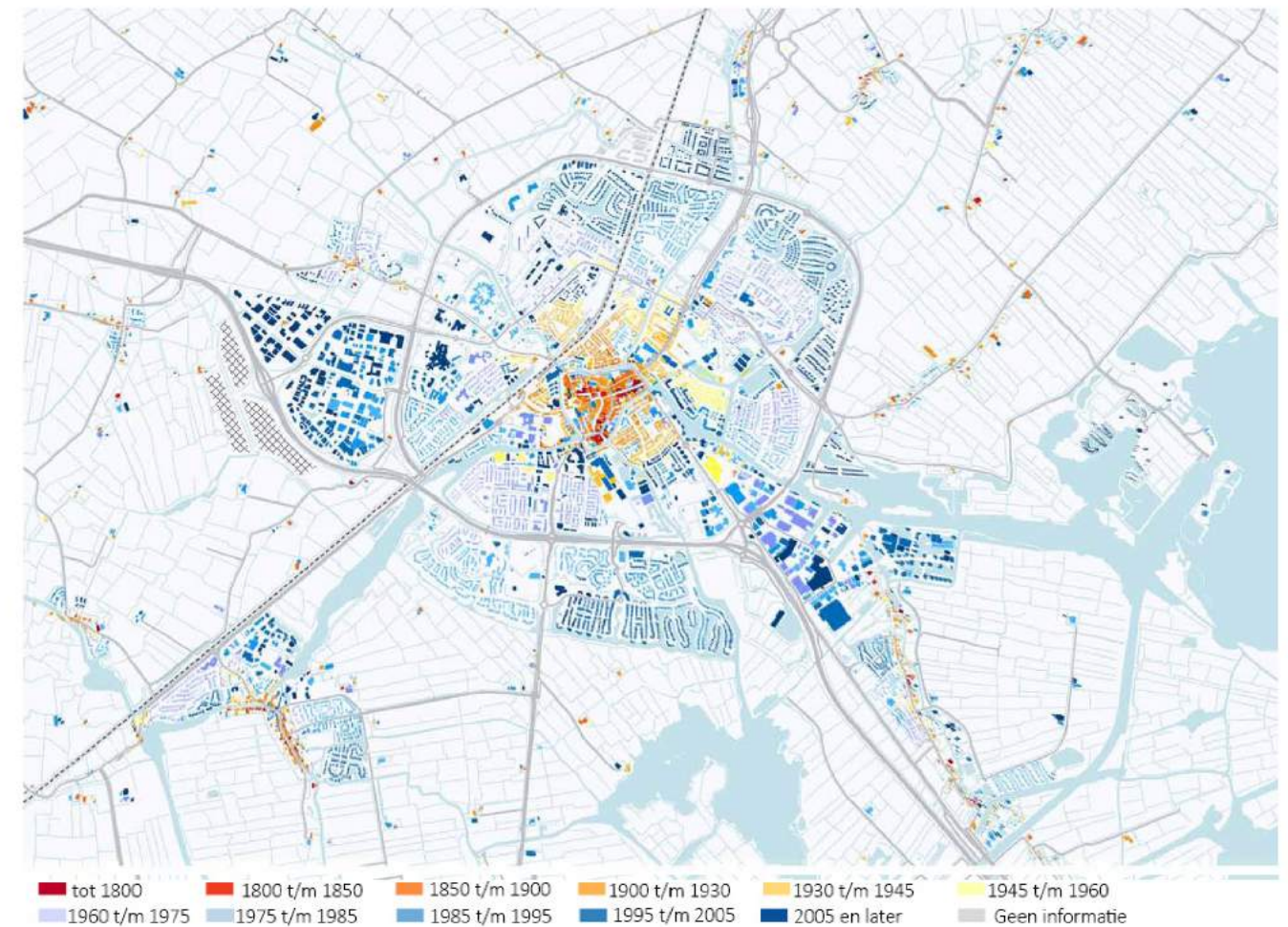


FIG. 1.3 Bouwjaar paden. (kaartbeeld: Defacto, bron data: Kadaster, 2018)

Monumentale (verwachtings-)waarde

Naast de rijks- en gemeentemonumenten in Sneek is er een verwachtingswaardekaart. Deze bestaat uit twee advieskaarten: Eén voor de periode steentijd- bronstijd (300.000- 800 v Chr.) met vooral veel gegevens van vuursteenvindplaatsen. En één voor de periode ijzertijd- middeleeuwen (800 v Chr. - 1500 n Chr.) waarin monumenten in de Binnenstad en een aantal terpen of terpzolen zijn opgenomen. Dit onderscheid is gemaakt omdat de adviezen voor mogelijke vindplaatsen uit de steentijd vaak verschillen van die voor mogelijke jongere vindplaatsen. De adviezen die voor archeologisch onderzoek voorafgaand aan een mogelijke nieuwe ontwikkeling zijn in deze kaarten weergegeven en variëren van 'streven naar behoud' tot 'geen nader onderzoek nodig'.

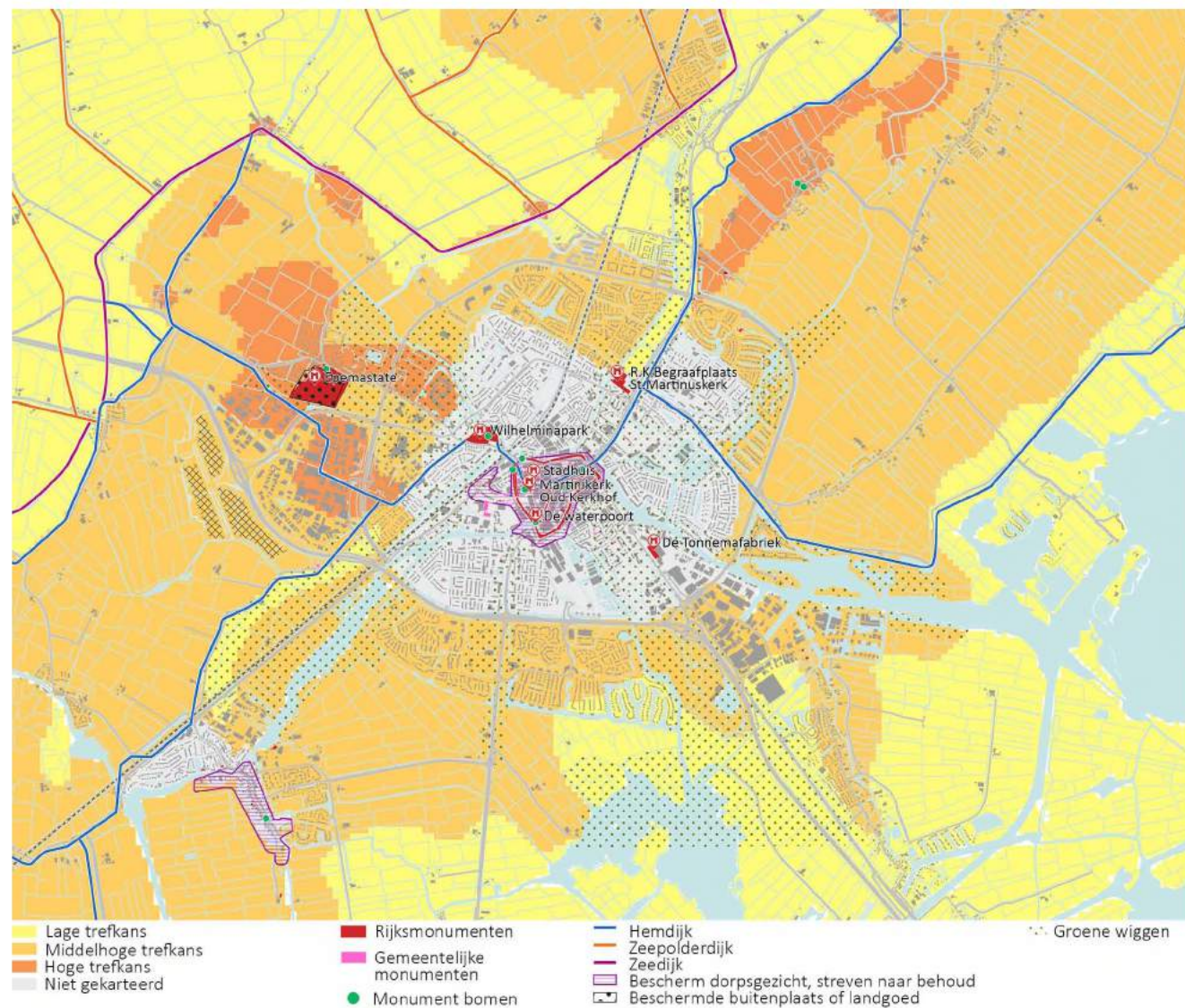


FIG. 1.4 Monumentenkaart (rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten en verwachtingswaarde. (kaart; Defacto, bron data: Rijksdienst Cultureel Erfgoed 2008, Provincie Fryslân).

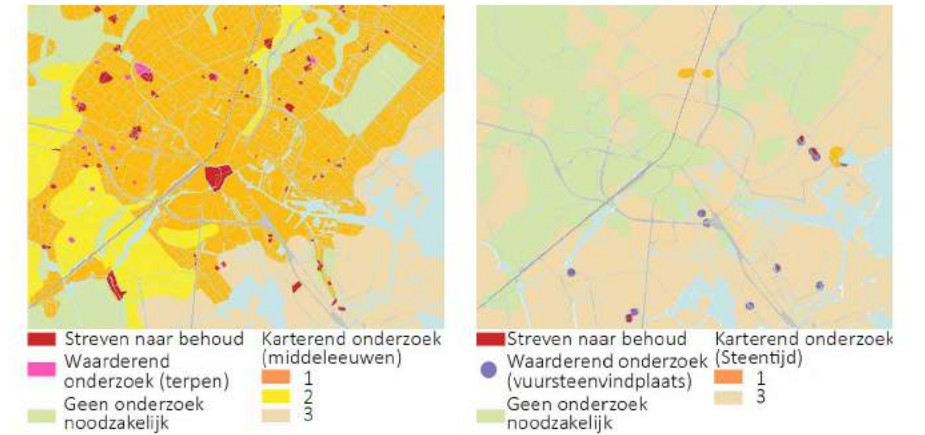


FIG. 1.5 Archeologische kaart (FAMKE), IJzertijd-middeleeuwen. (Kaart: Defacto ;Bron data: Provincie Fryslân)

FIG. B.1.6 Archeologische kaart (FAMKE), Steentijd-bronstijd. (Kaart: Defacto ;Bron data: Provincie Fryslân)

De eerste terpen werden vanaf 500 v. Chr. opgeworpen. Met de komst van de eerste dijken zo rond 1000 stopte dit. Aan het begin van de 20e eeuw werden veel terpen (gedeeltelijk) afgegraven of verzonken geraakt in het oude veenlandschap rondom Sneek. Deze terpen zijn overdekt geraakt met kleiafzettingen, waaronder deze goed bewaard zijn gebleven. In de terpen ligt archeologisch waardevol materiaal dat veel kan vertellen over de oude bewoning en waterstaatskundige geschiedenis van dit gebied.

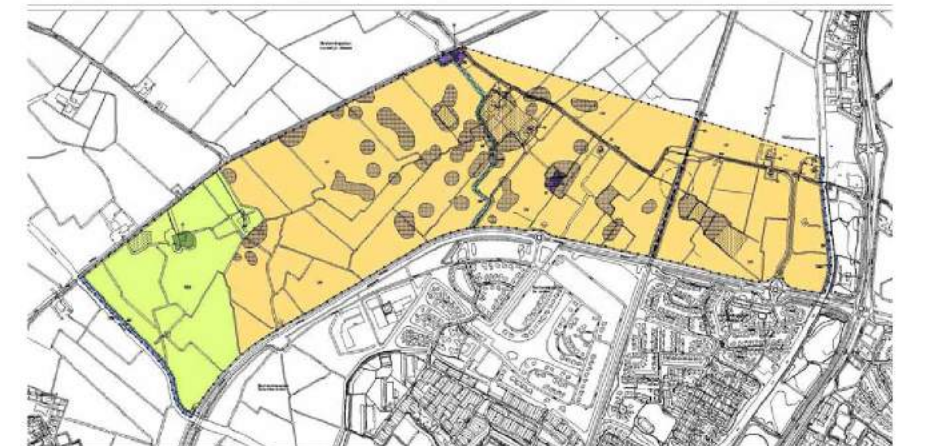


FIG. 1.7 Voorbeeld verwachtingswaardekaart archeologisch onderzoek (met meer detail) zoals gemaakt voor Harnixmaland (bron: bestemmingsplan Harnixmaland, 2006)..

☒ Bouwstenen: thema landschappelijke kwaliteiten en karakteristieken

Behouden en versterken openheid landschap

In het klei en veengebied is de opgave om de grote open ruimte te versterken. In het kleigebied is het belangrijk om de vrije ruimte rond de terpen te bewaren.

In het veengebied gaat het echter om het benadrukken van de lange lijnen in het landschap. De randen van de grote meren moeten meer open worden gemaakt en de verkavelingspatronen beter zichtbaar gemaakt.

i

Hou dorpen rond de stad vrij liggend en onderscheidend

In de kaart met de leeftijd van de bebouwing (FIG 1.3) is te zien dat Sneek en de dorpen daar omheen steeds dichter naar elkaar toe groeien (met name Oppenhuizen, en Ysbrechtum, IJlst, Scharnegoutum, Offingawier, Loënga en Fols gare kennen ook nog maar een kleine buffer tot aan de stad).

De afwisseling van steden en dorpen met ieder een eigen sfeer is een belangrijke kwaliteit als het gaat om de authenticiteit, de belevingswaarde van het landschap. Zorg dat de stad en de dorpen daarom heen vrij liggend blijven en besteed extra aandacht aan de stads- en dorpsranden

Overgang klei en veen beleefbaar

Naast de openheid van het landschap moeten in het kleigebied een aantal specifieke kenmerken in de verschillende typen landschap herkenbaar blijven of worden versterkt, zoals in het kleigebied: de hemdijken, de terpen en de boerderijen als groene eilanden

De veengebieden kenmerken zich door een opstreckende verkaveling. Belangrijke elementen in dit landschap zijn de oude grenzen van de ontginningsblokken. Waar ze onderdeel uitmaken van grotere vaarwegen, is hun voortbestaan meestal gewaarborgd. Maar omdat de ontginningsgrenzen vaak niet makkelijk zijn waar te nemen in het veld, dreigt het gevaar dat er bij nieuwe ontwikkelingen geen rekening wordt gehouden met deze voor het landschap belangrijke lijnen

☒ Bouwstenen: thema historische identiteit

Houd en maak historische relictten zichtbaar

Zorg dat de historische identiteit wordt gekoesterd en waar mogelijk versterkt. Het gaat daarbij zowel om het architectonische erfgoed uit de Sneeker Gouden Eeuw (handelsgeest en kapitale architectuur) als de eerdere ontstaansgeschiedenis in de brons- en ijzertijd zoals de Hemdijken en de terpen.

De historische binnenstad kan een rol spelen bij het verbreden van het toerisme en er liggen kansen om bestaande cultuurhistorisch waardevolle objecten beter te ontsluiten.

De hemdijken hebben een karakteristiek historisch profiel dat laag en smal is, en ze vormen samen een landschappelijke eenheid. Het behoud van aanwezige beplanting moet als maatwerk worden benaderd. Als aanpassingen aan de dijk nodig zijn, moeten de kenmerken van de dijkbiotoop worden gerespecteerd, en het cultuurhistorische profiel moet worden behouden. Het is van belang om de directe omgeving van de dijk vrij te houden.

Haal inspiratie uit historische groene ambities

Al in 1925 werd door stadsarchitect Jan de Kok een stedenbouwkundig uitbreidingsplan gemaakt voor de ' ' "tuinstad Sneek". Dit was de eerste generatie planvorming voor de 'gezonde stad'.

Van dit plan is uiteindelijk niet alles gerealiseerd, maar benut de historische groene ambities als inspiratie dienen voor de huidige ontwikkelingen en visievorming.

De plantsoenen, bestaande parken en de bolwerken bieden een mooie basis. Op de foto's hiernaast is te zien dat ook de historische binnenstad ooit veel meer groen kenden: dit is een mooie inspiratie voor het terugbrengen van bomen en meer natuurlijke oevers.

Houd tijdgeest afleesbaar

Bescherm vindplaatsen door bodem onderzoek voorafgaand aan het ontwerpproces en pas de vindplaatsen vervolgens goed in binnen de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Bijvoorbeeld door ruimte open te houden (bodem niet te verstoren), aangepast te ontwikkelen of juist volledig onderzoek te doen.



FIG. 1.8 Kleizand 1900-1910 (bron: fotos.serc.nl)



FIG. 1.13 Westersingel 1920-1930 (bron: fotos.serc.nl)



FIG. 1.9 Grootzand (bron: haakmeester.com)



FIG. 1.12 De kolk 1910-1920 (bron: fotos.serc.nl)



FIG. 1.10 Waterpoort 1902 (bron: fotos.serc.nl)



FIG. 1.11 De kolk 1920-1930 (bron: fotos.serc.nl)



DEEL C

Water- en bodemsysteem

In dit hoofdstuk zijn opgaven en ambities voor bodem en water sturend opgaven en vertrekpunten Sneek en Súdwest-Fryslân overgenomen uit werksessies met experts, bestaande rapportages en visies waaronder: de kamerbrief water- en bodem sturend (2022), de Friese Blauwe Omgevingsvisie (2023), de agenda klimaatadaptatie en klimaatatlas Súdwest-Fryslân, Fryslân klimaatbestendig 2050+, de Friese klimaatadaptatiestrategie, het veenweideprogramma 2021-2030 van de Provincie Fryslan & Wetterskip Fryslan en Kansen en denkrichtingen t.b.v. tweede ijkmoment NOVEX, provinsje Fryslân en conceptkaarten van het richtinggevend kader woon- en werklocaties.

3.1 – Ondergrond

De gemeente Sneek ligt in het overgangsgebied tussen de klei-afzettingen van de Middellzee en de laagveengebieden in zuidoost Fryslân. In de gemeentebeschrijving van het 'Monumenten Inventarisatie Project' staat de volgende beschrijving: Op diepten van 3-8 meter ligt overal dekzand, de bovenkant van het pleistoceen. Het daarop ontstane veen werd in het (uiterste) noorden van de gemeente bij overstromingen weggeslagen en vervangen door klei. Dit kleidek ligt ook over het veen en varieert in dikte van enkele meters in het noordwesten tot enkele decimeters in het zuidoosten.

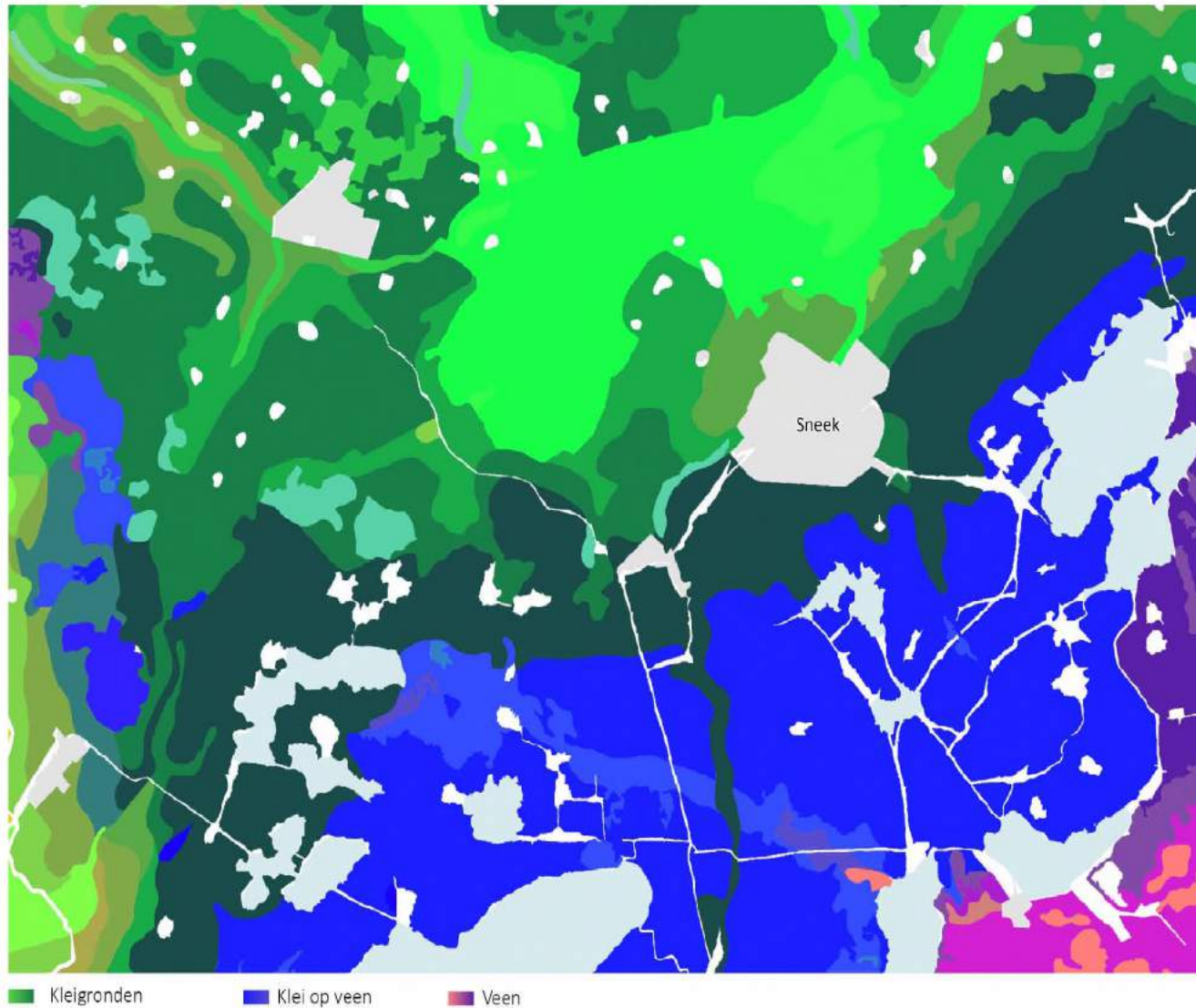


FIG. 1.1 Bodemkaart veen- en kleigronden. (bron: WUR, bewerking PBL).

Veengronden: maaiveldaling en uitstoot door veenoxidatie

Zoals beschreven in Veenweideprogramma 2021-2030 van de Provincie Fryslân & Wetterskip Fryslân: In het Friese veenweidegebied daalt momenteel de bodem. De hoofdoorzaak is de ontwatering van het veen, waardoor er zuurstof bij komt en het veen langzaam afbreekt (oxideert). Daarbij komen broeikasgassen vrij: Het aandeel van het Friese veenweidegebied in de landelijke uitstoot van CO₂ uit veen is ca. 40%. Met het zakken van het maaiveld komt het grondwater dicht bij het oppervlak te staan; hierdoor neemt de geschiktheid van de grond voor de landbouw vaak af (de bodem wordt door de hogere grondwaterstand slapper). Er wordt nu vaak nog gekozen waterstand mee te verlagen met de maaiveldaling; hierdoor wordt de bodemdaling en veenoxidatie doorgezet. Door deze maaiveldaling kunnen woningen, wegen en riolering verzakken (wat extra kosten voor beheer en onderhoud met zich meebrengt). Natuurgebieden en boezems komen steeds hoger te liggen ten opzichte van omliggend agrarisch gebied. Hierdoor kan uit natuurgebieden water kan wegsijpelen (verdroging). Langs de boezem zijn steeds sterkere dijken nodig.

Als we op systeemniveau naar Fryslân kijken zien we dat door de dalende bodem en waterstanden, de tegendruk tegen (zout) grondwater af waardoor de hoeveelheid zoute kwel in toeneemt: Sneek zelf kent weinig risico op zoute kwel, maar de doorspoelvraag kan door verzilting noordwaarts flink toenemen. Bovendien kan het diepere gedeelte dat ontstaat in het veenweidegebied ervoor zorgen dat het grondwater uit de zandgronden nog sterker wordt aangetrokken naar het lagere centrale deel van Fryslân. Op de zandgronden daalt daardoor de grondwaterstand. Dit effect wordt nog versterkt door de steeds drogere zomers en de toenemende watervraag. Een van de mogelijke oplossingsrichtingen is het stoppen met het mee laten dalen van het waterpeil, en het vernatten van de veengebieden om de veenoxidatie te stoppen.

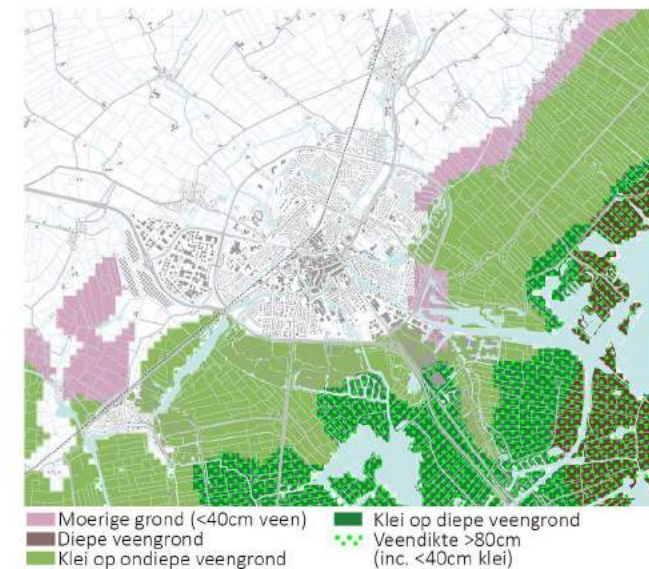


FIG. 1.2 Bodemkaart veengronden. (kaart: Defacto: bron data: WUR, 2015 en veenweidevisie, 2015)

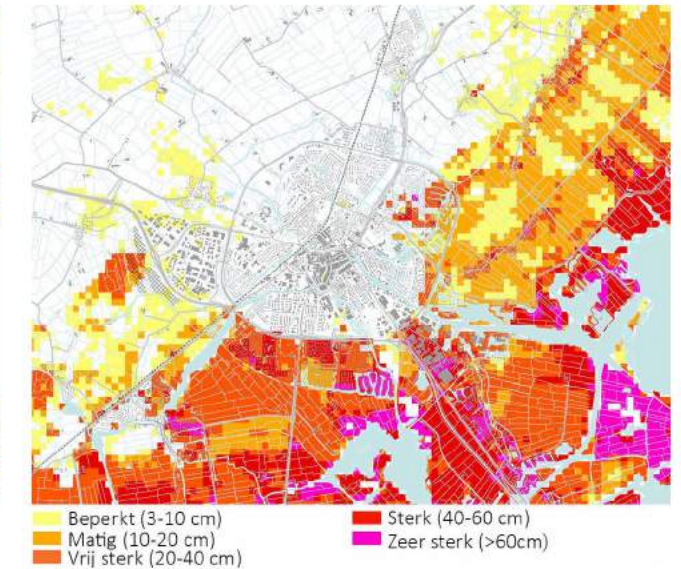


FIG. C.1.3 Bodemdaling 2020-2100 klimaat scenario hoog. (kaart: Defacto, bron data: Deltares, WEnR & TNO, 2021)

Als het peil van de Friese boezem niet wordt aangepast aan het dalende maaiveld betekent dit dat de Friese boezem steeds verder boven het maaiveld komt te liggen. Als al het veen verdwenen is komt het boezempeil op veel plaatsen meer dan 2 m hoger dan het omliggende maaiveld te liggen. Door de hoge ligging van de boezem ten opzichte van het maaiveld zijn steeds bredere en sterkere waterkeringen nodig. Dit geldt niet alleen voor de kanalen, maar ook voor de Friese meren

Bouwen op slappe bodems

Slappe veen en klei bodems worden samengedrukt bij belasting (zoals het gewicht van gebouwen en wegen). Dit wordt veroorzaakt door consolidatie (grondwater wordt uit de bodem gedrukt, dit wordt vóór de bouw van een gebouw opgevangen met voorbelasting) en kruip (restzetting die decennia kan doorgaan). Restzetting kan leiden tot hoge kosten voor beheer en onderhoud en bodemdaling leidt tot schade en hogere beheerkosten van infrastructuur, dijken, bebouwing, openbare ruimte, leidingen en tuinen. Daarnaast kan de bodem opbarsten.

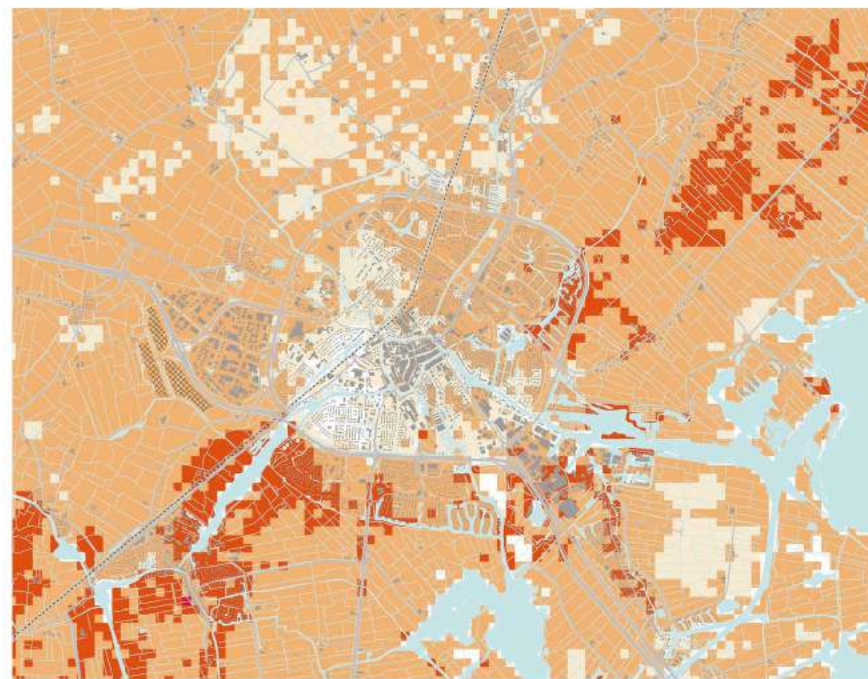


FIG. C.1.4 Kaart zettingsgevoelige gebieden met bodemdaling door ophoging met 1 meter zand (in een periode van 30 jaar). Er bestaan nog geen kaarten met de verwachte restzetting bij belasting. Deze moet met lokaal bodemonderzoek worden bepaald (kaart: Defacto, bron data: Deltares, 2021).

Bodemkwaliteit en ondergrondverdichting

Gezonde bodems hebben een regulatiefunctie die zorgt voor waterfiltratie en het beheersen van verontreinigingen. Als bodems zwaar worden belast (bijvoorbeeld door zware landbouwvoertuigen) kan er ondergrondverdichting optreden onder de ploeg laag. De bodem wordt samengedrukt en verliest haar structuur en poriën waardoor deze minder water- en wortel doorlatend wordt. Dit vermindert de bodemkwaliteit, waterdoorlatendheid, wortelgroei en bodemleven. Dit kan leiden tot problemen zoals wateroverlast, uitspoeling van meststoffen en lagere opbrengsten van oogsten met slechtere kwaliteit gewassen.

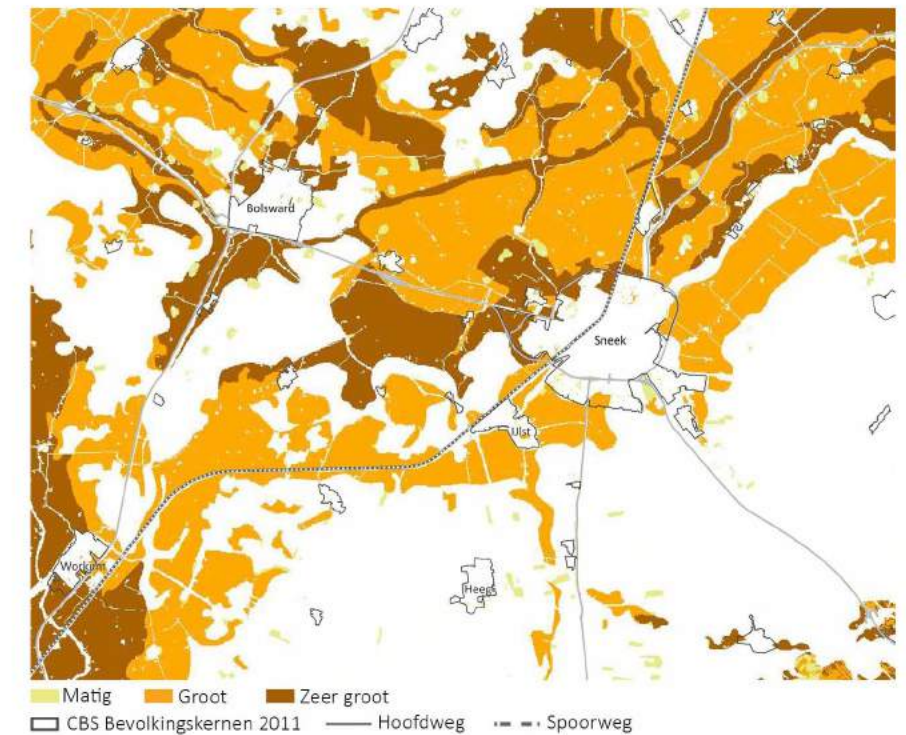


FIG. C.1.5 Risico ondergrondverdichting. (kaart: Defacto bron data: WUR, 2017)

Vernatten veenweide gebied

Er wordt gestreefd naar een grondwaterstand van gemiddeld 40 cm onder maaiveld in de gebieden met een veenpakket dikker dan 80 cm en een kleidek dunner dan 40 cm. Deze grondwaterstand is een streefpeil.

In 2022 werd een besluit genomen of de veengebieden met een veenpakket dunner dan 80 centimeter (inclusief de moerige gronden) en de veengebieden met een dik kleidek (dikker dan 40 cm) ook een bijdrage moeten leveren aan de taakstelling die is afgesproken in het klimaatakkoord. De jaarlijkse CO2 reductie die met dit peilbeheer bereikt kan worden is op grond van de huidige kennis berekend op minimaal 0,25 Mton ton CO2.

Het vernatten van de veengebieden resulteert er in dat de veengebieden extensiever moeten worden beheerd; dit vraagt om een goede afstemming op de veenweide doelstellingen. Er liggen kansen voor een nieuwe transformatiezone van Sneek tot Leeuwarden. Het vernatten van veengebieden kan de bodemdaling remmen, maar is ook een aandachtspunt voor bestaande bebouwing (is deze waterbestendig?), leidingen en tunnels (gaan deze niet opdrijven?)

Zorg voor een gezonde en vitale bodem

Het is van belang te streven naar een vitale bodem (met goede fysische, chemische en biologische eigenschappen). Zet in op duurzaam gebruik, herstel, monitoring en het tegengaan van verontreiniging of vermisting.

Goede bodemcondities voor het opnemen en vasthouden van water houden in dat er een goede bodemdoorlatendheid is zodat water kan worden opgenomen en vast gehouden. De bergingscapaciteit van de bodem is in de veengebieden overigens beperkt doordat de drooglegging (ruimte tussen het maaiveld en grondwater) beperkt is. Een minder intensieve bewerking van de bodem zorgt voor verbetering van de bodemkwaliteit. Doordat de structuur van de bodem niet wordt verstoord neemt het bodemleven toe, waardoor er meer poriën ontstaan en de bodem meer water kan opnemen en vasthouden.

Door de bodem minder te belasten (bereiden) en groenbemesters zoals wortelresten toe te voegen kan de structuur van de bodem verbeteren.

Ontwikkel op de meest stabiele grond

Ontwikkelen op de beste gronden en levensloop bestendig ontwikkelen qua draagkracht, hoogteligging, stabiliteit.

Het ontwikkelen op zeer zettingsgevoelige gebieden kent een risico op afwenteling (via kosten voor beheer en onderhoud of benodigde peilindexaties).

Locatie afwegingen en ontwikkelingen in gebieden met zetting bij ophoging, vragen dan ook om goed onderzoek, maatregelen en afstemming om afwenteling (beheer en onderhoudskosten of peilindexaties) te voorkomen.

3.2– Water aan- en afvoersysteem

Hoogteligging

De bodem ligt tussen 0 en -1 m ten opzichte van het N.A.P. Uitzonderingen daarop vormen de oude ophogingen (terpen) en de meer recente opspuitingen voor de naoorlogse woonwijken. In deze hoogteligging is het onderscheid tussen de hoger gelegen kleigronden en lager gelegen veengronden goed zichtbaar. De hoogteligging is ook van invloed op de natuurlijke afwateringsrichting en het overstromingsrisico

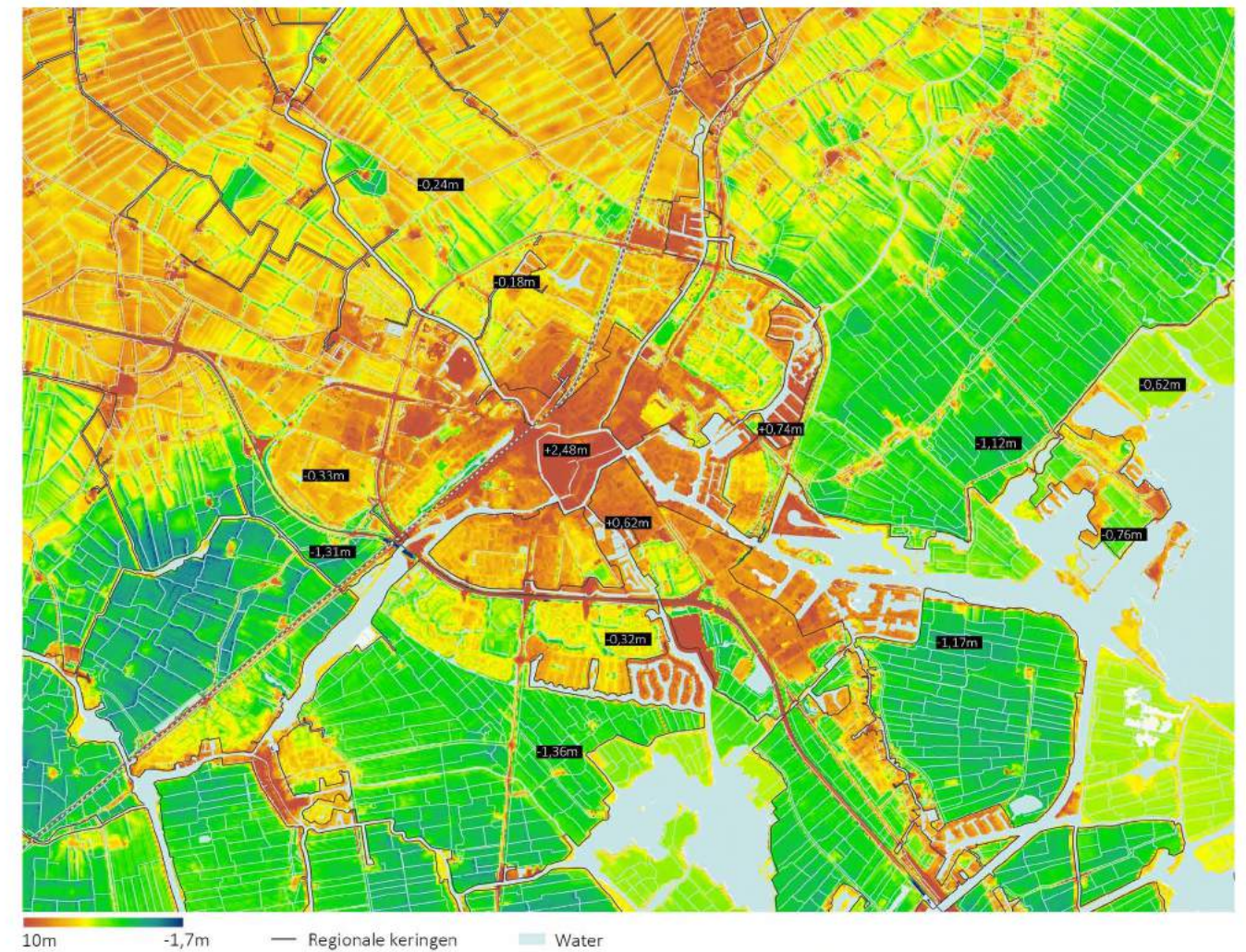


FIG. 1.6 Hoogtekaart (bron data: AHN)

Oppervlaktewatersysteem

Het hoofdwatersysteem stroomt op onder vrij verval vanuit de kleigebieden naar de lager gelegen veengebieden. Bij het passeren van Sneek is het grondpeil hoger. Opvallend zijn de grote verschillen tussen peilvakken tussen een aantal groene wiggen en het landschap, waar ze aan raken. Maar ook tussen de stad en het veengebied (bijv. bij de Hemmen). Om de watervoorziening te waarborgen en de bevaarbaarheid en waterkwaliteit te behouden, worden gemalen gebruikt om het water naar de hogere punten in de stad te brengen, waarna het water door de zwaartekracht naar buiten wordt gespoeld. Op veengronden vertoont de waterstand meer seizoen fluctuaties (zie kaart peilgebieden).

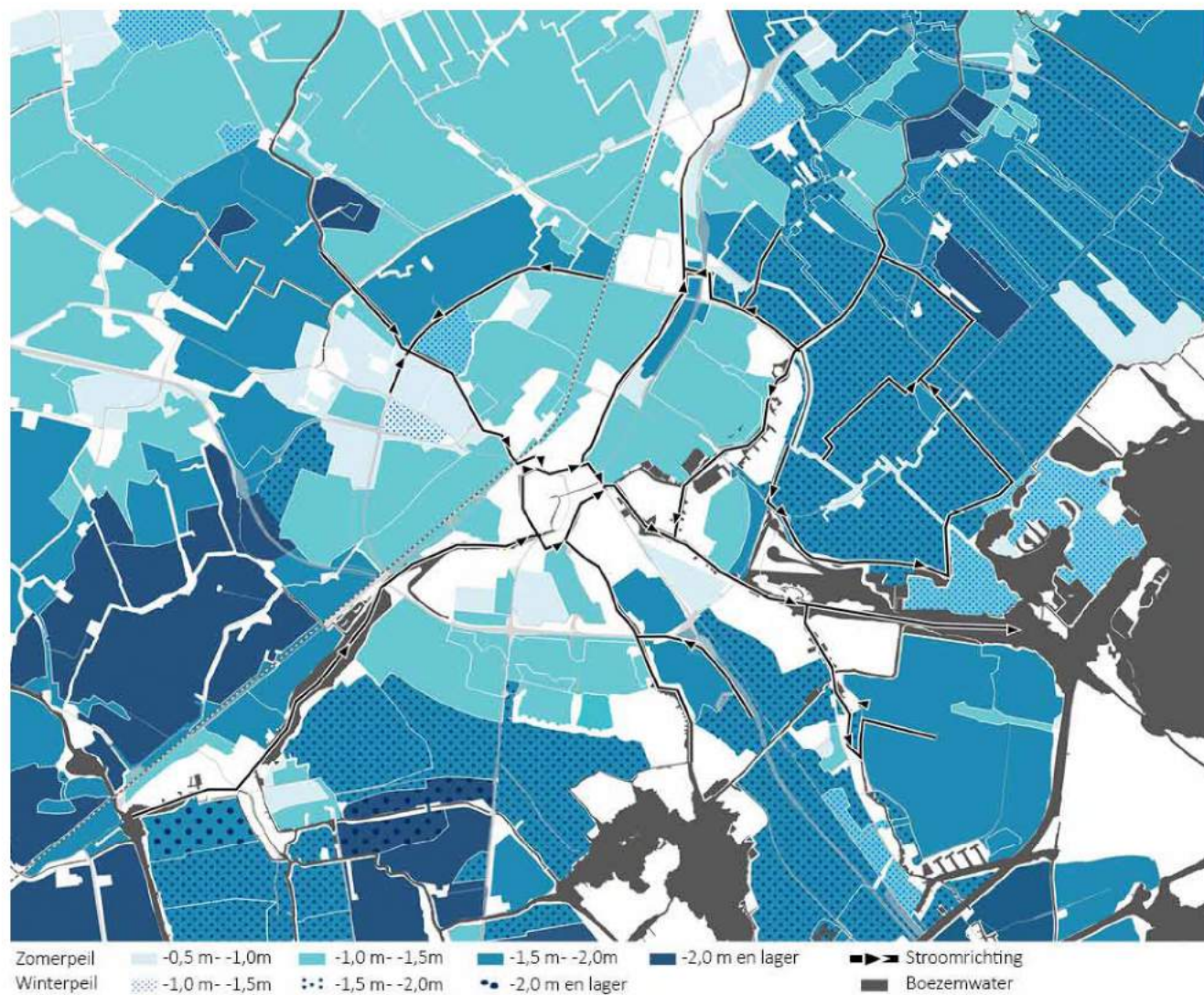


FIG. 1.7 Kaart peilvakken (hoe blauwer hoe lager waterniveau) (kaart: Defacto, bron data: Wetterskip Fryslan)

Waterafvoersysteem

Regenwater kan slechts gedeeltelijk worden vastgehouden of infiltreren in de bodem. Zeker in gebieden met hoge ondergrondverdichting (doordat landbouwvoertuigen de grond samendrukken), hoge grondwaterstanden (weinig ruimte voor infiltratie en wateropvang in sloten) of veel verharding (zoals in stedelijk gebied) stroomt er veel water af. Er wordt in stedelijk gebied dan ook gebruik gemaakt van infrastructuur (riolering) om de afvoer van extra water te ondersteunen. Door het vernatten van veengebieden zal de waterbergingscapaciteit in de sloten afnemen (mogen de kavels onderlopen dan neemt de waterbergingscapaciteit juist toe).

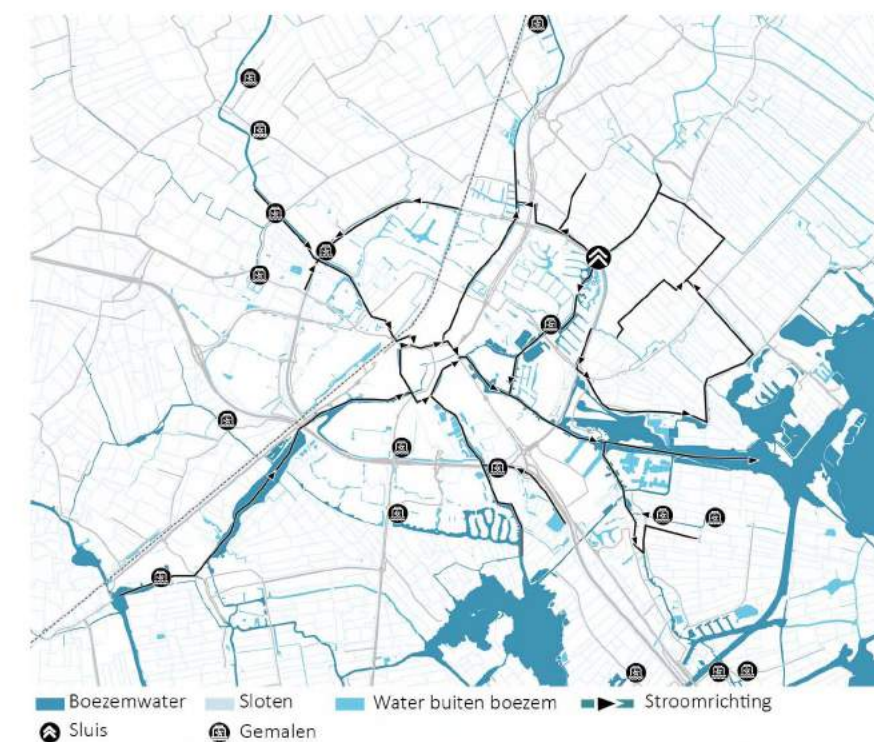


FIG. 1.8 Water aan- en afvoersysteem

Door klimaatverandering zal de hoeveelheid regenwater in de toekomst toenemen. Binnen Sneek zijn er verschillende locaties in de bebouwde omgeving die extreme buien nu en in de toekomst niet goed kunnen verwerken, waardoor de kans op wateroverlast (water op straat) toeneemt. Er is dan ook behoefte aan extra bergingscapaciteit, zowel in de stad als langs de boezem. Extra opslagcapaciteit vindt bijna volledig buiten de Stadsrondweg plaats. Locaties zijn onder andere Duinterven, Harinxmaland, Het Wijd, rond de Oude Rijn.

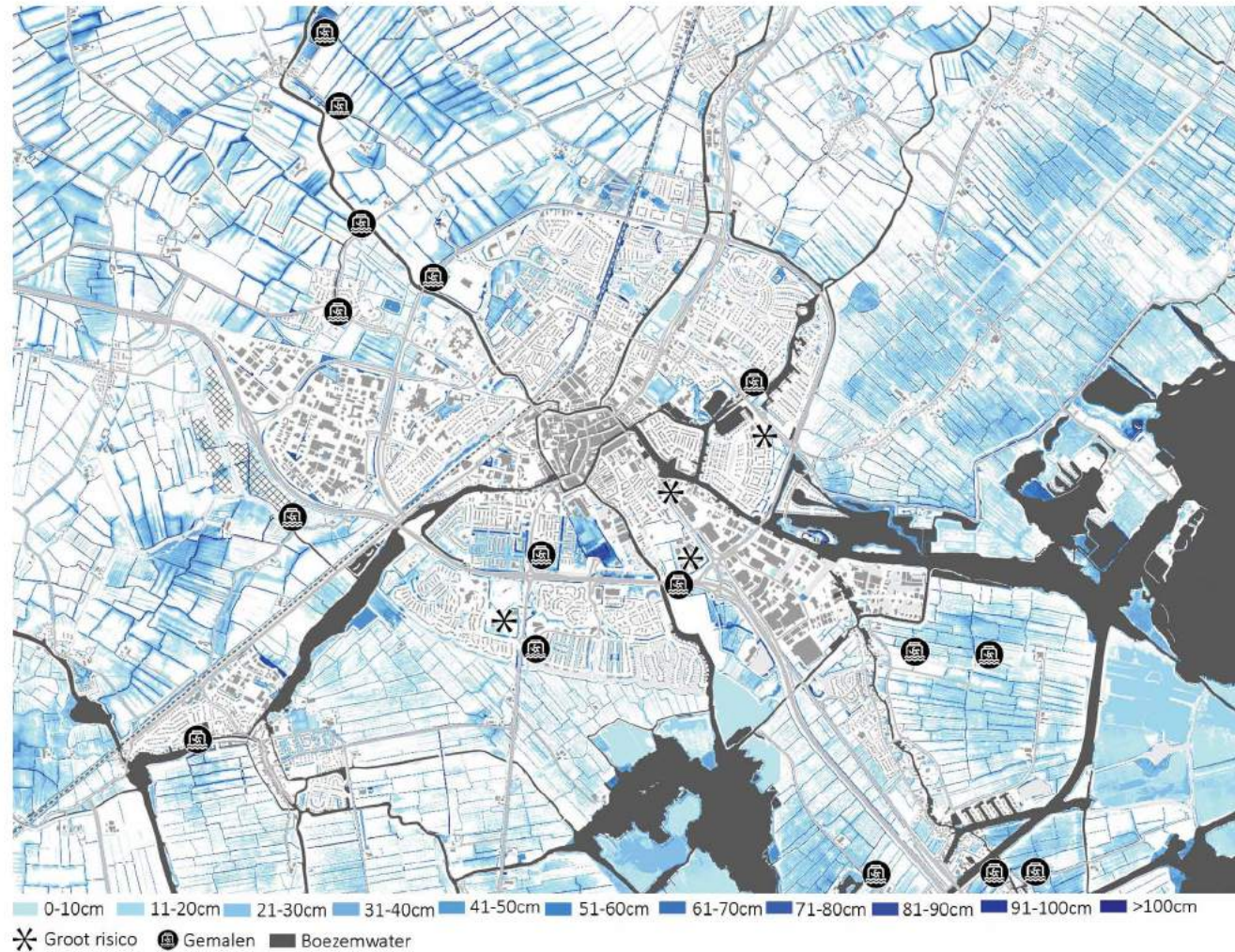


FIG. 1.9 Extreme neerslag in het landelijk gebied neerslag 120mm in 48 uur, De kaart laat zien hoe hoog het water op het land kan komen te staan bij extreme, langdurige buien. (kaart: Defacto, bron data: Friese Klimaatatlas- Wetterskip Fryslân, Evaluatie Veiligheidsplan II, 2018).

Kwel en infiltratie

Regenwater dat infiltreert in hoger gelegen gebieden, kan in laag gelegen gebieden uittreden als kwelwater. Dit gebeurt vooral in dieper gelegen veengebieden (en wordt dus versterkt door bodemdaling). Eén van de manieren om regenwater beter te benutten, is het te laten infiltreren in de bodem. Dit kan in gebieden met voldoende drooglegging. Om infiltratie te stimuleren in en om de stad kan ook worden ingezet op bodemverbetering, het beperken van verharding en het afkoppelen van regenwater van de riolering. Door regenwater op te vangen in gebieden waar het water de tijd heeft te infiltreren of tijdelijk kan worden geborgen (waterlichamen, weilanden, groene parken, groene wiggen) neemt de druk op het waterafvoersysteem af en kan een buffer worden gecreëerd.

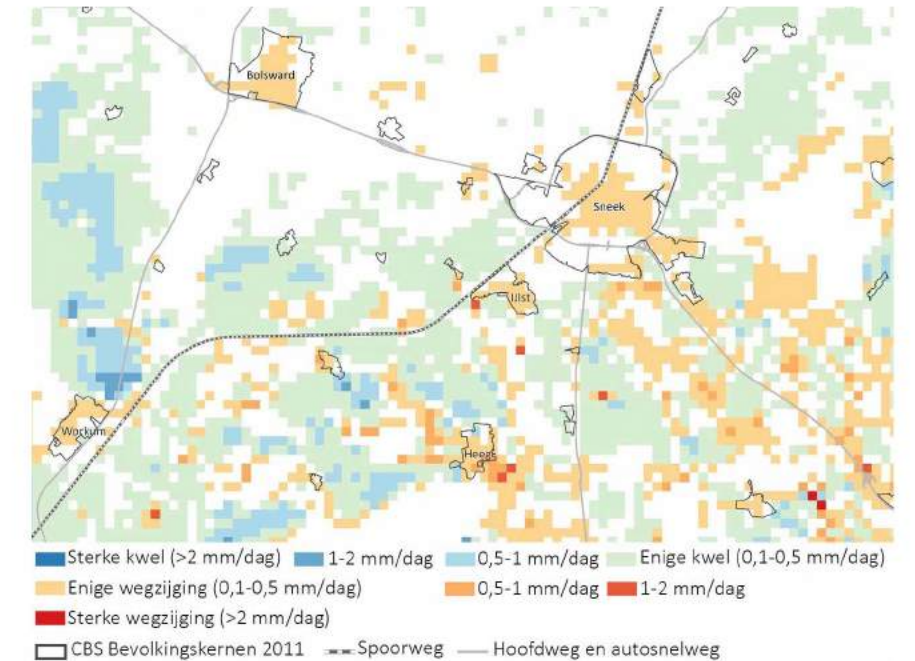


FIG. C.1.10 Kwel en infiltratie- huidig (kaart: Defacto, bron data: Deltares, op basis van het Nationaal water model, 2016)

Grondwaterbeschermingsgebied

Het is belangrijk dat er in drinkwaterwinnings- en beschermingsgebieden en KRW grondwatergebieden geen doorboringen plaatsvinden van de diepere kleilagen die het daaronder gelegen grondwater beschermen tegen verontreinigingen. In de toekomst worden zoekgebieden voor drinkwaterwinning uitgebreid.

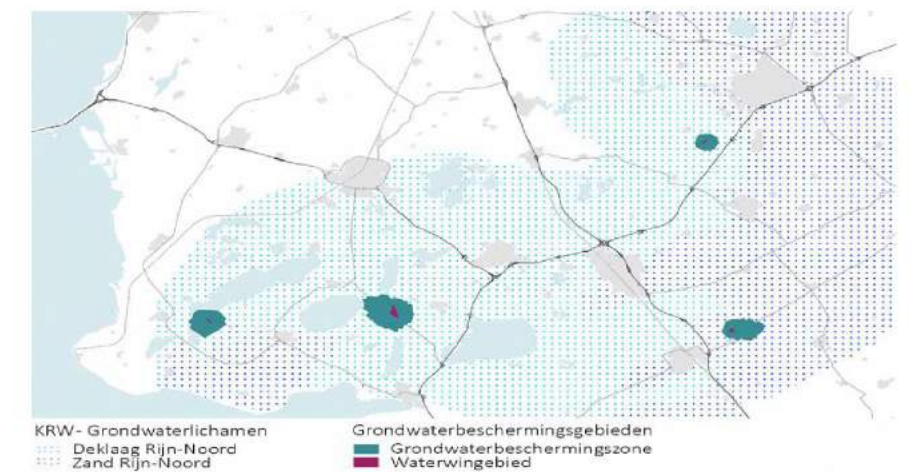


FIG. C.1.11 Grondwaterbescherming (kaart: Defacto, bron data RIVM, 2022, RWS,2008);

De wateraanvoer in Sneek is vooral nodig om het oppervlaktewater op peil te houden en om nutriëntrijk water door te spoelen. Fryslân wordt van water voorzien via het IJsselmeer. De druk op het IJsselmeer neemt onder invloed van klimaatverandering toe, door de langere droge perioden en toenemende verzilting door zeespiegelstijging. Daarnaast neemt de watervraag steeds verder toe en zal het vernatten van veengebieden een grote extra watervraag met zich meebrengen. Het handhaven van een goede waterkwaliteit zorgt ervoor dat zelfs tijdens droge periodes en beperkte doorspoeling het water van hoogwaardige kwaliteit blijft



FIG. C.1.12 Verzilting (waterbeschikbaarheid onder druk) (kaart: Defacto, bron data: Wetterskip Fryslân)

3.3 – Waterkwaliteit

De ecologische waterkwaliteit is momenteel in grote delen van Nederland onvoldoende door verontreinigingen die onder andere worden veroorzaakt door de uitspoeling van nutriënten uit landbouwgronden en overstorten van rioleringen. Het programma Kaderrichtlijn water (KRW) heeft als doelstelling de waterkwaliteit in 2027 op orde te hebben, maar het lijkt er op dat deze doelstellingen niet gehaald zullen worden. Er loopt binnen Sneek momenteel een studie naar de kwaliteit van waterpartijen (waaronder het water in de groene wiggen (zie C1.2) deze wordt later beschikbaar en zal duiding kunnen geven aan de verdere uitwerking van de ruimtelijke visie.



FIG. C.1.13 Ecologische waterkwaliteit, de zwarte stippellijn laat de verharde oevers zien. Bron data: Informatiehuis Water (kaart: Defacto, bron data: IHW, waterschappen, RWS, 2021)

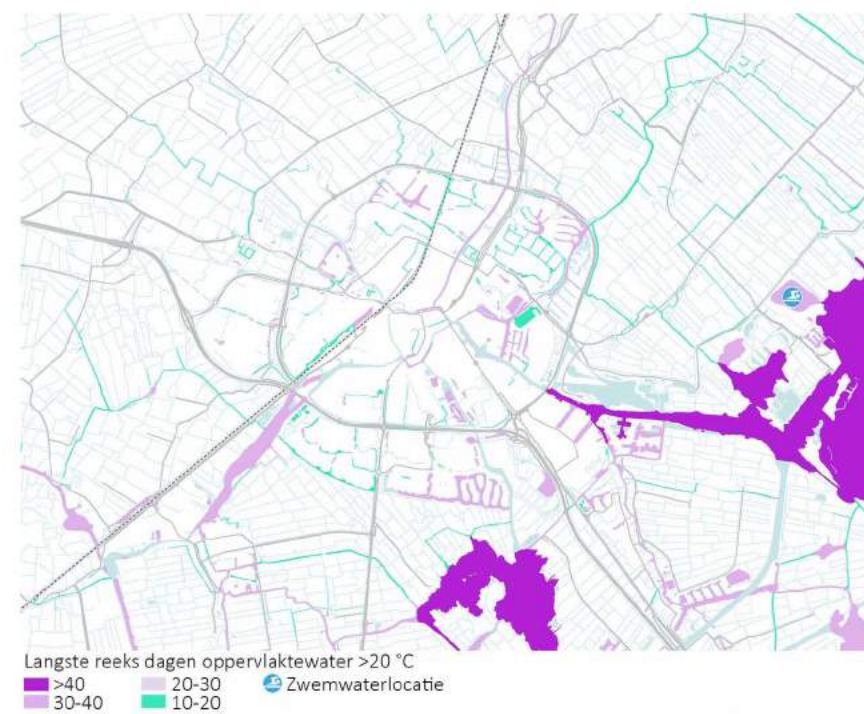


FIG. 1.14 Risico opwarming oppervlaktewater 2050 Hoog. (kaart: Defacto, bron data: Wageningen Environmental Research (WEnR) & TAUW, 2017)

Klimaatverandering zal ook impact hebben op de waterkwaliteit. Droogte in combinatie met hogere verdamping zal de concentraties van verontreinigingen in oppervlaktewater verhogen. Toenemende zware regenval zal de landerosie vergroten en het risico op riool overstorten verhogen, wat resulteert in een toename van de belasting van oppervlaktewater met nutriënten. Bovendien kan een hogere gemiddelde watertemperatuur leiden tot een lager zuurstofgehalte in het water en de overheersing van exotische soorten. Dit vraagt om extra inspanning om het water- en bodemsysteem robuust te maken: De kanalen die de stad in en uit gaan zijn smaller, waardoor de waterspoeling langzamer is en meer verontreinigende stoffen zich concentreren. De hogere concentratie van jachthavens en boten op de vaarten heeft ook meer invloed op hun waterkwaliteit.

Door hogere temperaturen neemt de druk op aquatische ecosystemen toe. Een hogere watertemperatuur leidt tot:

- Grotere dag-nachtfluctuaties in zuurstofconcentraties (kans op zuurstofloosheid en toename vissterfte).
- Er ontstaat een andere soortensamenstelling: langer groeiseizoen fytoplankton, blauwalgen en waterplanten, kans op dominantie door blauwalgen neemt toe.
- Minder ijsbedekking in de winter. Drijvende waterplanten zoals kroos, en overwinterende ondergedoken waterplanten worden dominantier.
- Een soortenverschuiving bij vissen, door langere paaitijden en verdwijnen van koude minnende soorten.
- Grotere overlevingskans van exoten (geldt overigens niet voor alle exoten).

Met name de ondiepe kwetsbare wateren met weinig doorstroming zijn gevoelig voor de impact van nutriënten en opwarming. De hoeveelheid blauwalg neemt momenteel al toe en heeft zowel impact op ecologie als waterkwaliteit en daarmee op de gebruiks- en belevingskwaliteit van het water.



FIG. 1.15 Kwetsbare wateren (bron data: Topografische Dienst Kadaster)

☒ Bouwstenen: thema klimaatadaptatie

Waterberging langs de boezems

Bij vernatting van veengebieden (waterstanden te verhogen tot een waterpeil van -20 /-40 cm onder maaiveld, om verdere bodemdaling en de uitstoot van broeikasgassen te remmen), zal de hoeveelheid water die een gebied in de bodem en het oppervlaktewater kan bergen zal afnemen, waardoor het risico op wateroverlast toeneemt. Deze gebieden zullen dus vaker te maken hebben met natte condities. Om dit op te kunnen vangen in het veenweidegebied met een dik veenpakket is in totaal 2% extra waterberging nodig is.

Deze extra waterberging kan worden gerealiseerd door het vergroten van het wateroppervlak door een verbreding van sloten (groenblauwe dooradering), het graven van nieuwe sloten of met aanleg van waterbergingsgebieden. Lage delen kunnen worden ingezet als gebieden voor waterberging kunnen gecombineerd worden met andere functies zoals natuurontwikkeling, energieopwekking en recreatie.

Stimuleer infiltratie

Om infiltratie te stimuleren in en om de stad kan ook worden ingezet op bodemverbetering, het beperken van verharding en het afkoppelen van regenwater van de riolering. Door regenwater op te vangen in gebieden waar het water de tijd heeft te infiltreren of tijdelijk kan worden geborgen (waterlichamen, weilanden, groene parken, groene wiggen) neemt de druk op het waterafvoersysteem af en kan een buffer worden gecreëerd.

Waterbestendig ontwikkelen

Bij piekbuien kan zeker in gebieden met een beperkte drooglegging en hoge grondwaterstanden wateroverlast en eventueel ook schade optreden.

Door (in lijn met de maatlat klimaat adaptief bouwen) te zorgen dat gebouwen bestand zijn tegen bijvoorbeeld 20 cm water op het maaiveld, kan schade worden voorkomen. Dit kan door het gebouw zelf een waterdichte plint te geven en kelders waterdicht te maken, of doordat de openbare ruimte (park, trottoir) een verhoogde plint vormt.

Ook het regenwaterbestendig inrichten van de openbare ruimte is daarbij belangrijk. Denk aan verhoogde elektrakasten en zorg dat de inrichting van buitenruimten (beplanting, vlonders) tegen natte condities kan. Dit vraagt om aangepaste ontwerpen.

☒ Bouwstenen: thema klimaatadaptatie

Robuuster watersysteem (buffers)

Om verdroging tegen te gaan moet het watersysteem anders worden ingericht: water moet minder snel worden afgevoerd en langer worden vastgehouden. De gezonde stad Sneek vraagt bij iedere ruimtelijke ontwikkeling meer ruimte voor groen & water (meer dan voorheen).

Door het vernatten van veengebieden (met als doel het tegengaan van oxidatie en bodemdaling) is veel extra water nodig. De eerste expert judgement is dat het aanleggen van een oppervlaktewaterbuffer ca 30% van het oppervlak in beslag zal nemen.

Het is niet vanzelfsprekend hetzelfde gebied in te zetten als buffer voor waterbeschikbaarheid en piekwaterberging: de buffers zijn idealiter vol, terwijl de bergingen leeg moeten zijn om voldoende water op te kunnen vangen.

Verbeteren bodemcondities

Goede bodemcondities voor het opnemen van water houden in dat er een goede bodemdoorlatendheid is zodat water kan worden opgenomen en vast gehouden. De bergingscapaciteit van de bodem is in veengebieden overigens beperkt doordat de drooglegging (ruimte tussen het maaiveld en grondwater) beperkt is.

Een minder intensieve bewerking van de bodem zorgt voor verbetering van de bodemkwaliteit. Doordat de structuur van de bodem niet wordt verstoord neemt het bodemleven toe, waardoor er meer poriën ontstaan en de bodem meer water kan opnemen en vasthouden.

Ook is voor gewassen en natuur een goede waterhuishouding van belang: waternalevering is een belangrijke ondergrondfunctie en verdroging moet worden voorkomen

Door de bodem minder te belasten (bereiden) en groenbemesters zoals wortelresten toe te voegen kan de structuur van de bodem verbeteren.

Slim watergebruik

Door slim met water om te gaan en mensen zelf water te laten opvangen in bijvoorbeeld regentonnen kan er veel wat bespaart worden.

☒ Bouwstenen: thema waterkwaliteit

Goed sloot - en oeverontwerp

Aangepaste inrichting van sloten en slootkanten en bûtlannen kan de waterkwaliteit aanzienlijk verbeteren en substantiële ecologische winst opleveren.

Voor sloten kan worden gedacht aan een aangepast slootprofiel (diepere zones voor overwintering van fauna en wateraanvoer en -afvoer, luwe zones als paaiplaatsen). In tijden van droogte kunnen ondiepe delen droogvallen.

Met de aanleg van terrastaluds (een verdiepte zone van 1 – 3 m breed) kan ruimte worden geboden aan waterplanten en het moerassige karakter met bijbehorende ecologische waarden worden versterkt. Door een oeverzone die als buffer kan dienen spoelen er minder meststoffen en nutriënten het water in.

De kanalen die de stad in en uit gaan zijn smaller, waardoor de waterspoeling langzamer is en meer verontreinigende stoffen zich concentreren. De hogere concentratie van jachthavens en boten op de vaargeulen heeft ook meer invloed op hun waterkwaliteit. Focus dus ook op de oevers van de kanalen.

10 % groenblauwe dooradering

Om Europese verplichtingen rond biodiversiteit en waterkwaliteit te halen, wordt binnen Nederland ingezet op 10% groenblauwe dooradering van het landelijk gebied (aanvullend op het bestaande Natuurnetwerk Nederland).

De doelstelling is dat in 50% van het landelijk gebied de groenblauwe dooradering in 2030 is gerealiseerd (herstel prioritaire aangetaste of geïsoleerd geraakte landschapselementen) en in 2050 100%.

De invulling sluit aan bij gebieden, waarbij rondom Sneek de nadruk zal liggen op het aanleggen van natuurlijke oevers, poelen, rietlanden, kruiden en bloemrijke randen. Er wordt met name ingezet op lijnvormige elementen die een netwerk vormen en de robuustheid van het systeem versterken,.

Slim baggeren

Het toepassen van andere slootschoningsmethodieken (minder diep baggeren, waterplanten laten staan) en –frequenties (jaarlijks baggeren) verbetert de waterkwaliteit. Het schonen vanaf een pad langs de oever heeft de sterke voorkeur boven schonen vanuit de sloot. De paden die hiervoor aangelegd moeten worden in landelijk en stedelijk gebied zijn goed inzetbaar als recreatiepad (ontsluiting Groene Hart). Frequent baggeren zorgt ervoor dat de hoeveelheid bagger beperkt is en de bodem de verontreinigingen sneller dat kan verwerken.

Nu worden vooral vaargeulen uitgebaggerd. Door de bagger ook buiten de vaargeulen te verwijderen is er meer vaarwater beschikbaar binnen de huidige (fysieke) grenzen voor bijvoorbeeld zeilers en andere diepstekende recreanten. Door nutriëntenrijke bagger op grotere schaal te verwijderen verkleinen we ook de kans op woekerende waterplanten. Gelijktijdig verbeteren we de kans voor de biodiversiteit door het stimuleren van een diverse vegetatie in de luwe ondiepe water zones.

☒ **Bouwstenen: thema waterkwaliteit**

Bescherm grondwaterbronnen

Ten behoeve van drinkwater, industriële onttrekkingen, en WKO-installaties. Er zijn ten behoeve van drinkwaterwinning diverse 25jaars-zones en waterwingebieden aangewezen. Vanuit de structuurvisie ondergrond is de begrenzing van een potentiële nationale grondwaterreserve (zoetwater) te vinden in het zuiden van Fryslân. Deze (nog onbenutte) zones worden nader afgestemd tussen het Rijk en de provincie. Mijnbouwactiviteiten mogen slechts onder strenge voorwaarden hier plaatsvinden. Er zijn geen boringsvrije zones aangewezen

Om ook in de toekomst voldoende drinkwater uit grondwater te kunnen leveren, is het reserveren van strategische grondwatervoorraden gewenst. Deze ondergrondse voorraden, zoals aangegeven in het RWP 2022-2027, willen we gaan beschermen in de provinciale Omgevingsverordening. Dit kan consequenties hebben voor ander gebruik, boven- en ondergronds, zoals geothermie en opsporing en winning van delfstoffen.

Experimenteer met aquathermie

Verken opties voor het gebruik maken van temperatuur aquathermie in zomer / winter (zie ook hoofdstuk energietransitie) die de extra opwarming door klimaatverandering kunnen compenseren.

Zonering rust en reuring

Ook overmatige vaarbewegingen kunnen een negatieve impact hebben op de waterkwaliteit doordat slib wordt omgewoeld en het water troebel wordt (minder licht en zuurstof doorlaat) en doordat waterplanten beschadigd raken of oevers door de golfslag afkalven. Ook wordt vervuiling door boten en jachthavens in verband gebracht met verschillende bronnen. Ze omvatten olielozingen, slecht doorgespoelde waterwegen, bootonderhoud, lozing van rioolwater van boten, regenwaterafvoer van parkeerplaatsen in jachthavens

Door een drukte/ stilte zonering te maken voor vaarrecreatie (waarbij de meest kwetsbare plekken worden ontzien) kan de impact van waterrecreatie worden beperkt.

☒ **Bouwstenen: thema waterkwaliteit**

Betere doorstroming

Door nieuwe aansluiting en verbindingen te maken tussen waterlichamen onderling, zal de waterkwaliteit verbeteren

Voorkom vervuiling

Ook overmatige vaarbewegingen kunnen een negatieve impact hebben op de waterkwaliteit doordat slib wordt omgewoeld en het water troebel wordt (minder licht en zuurstof doorlaat) en doordat waterplanten beschadigd raken of oevers door de golfslag afkalven. Ook wordt vervuiling door boten en jachthavens in verband gebracht met verschillende bronnen. Ze omvatten olielozingen, slecht doorgespoelde waterwegen, bootonderhoud, lozing van rioolwater van boten, regenwaterafvoer van parkeerplaatsen in jachthavens

Door een drukte/ stilte zonering te maken voor vaarrecreatie (waarbij de meest kwetsbare plekken worden ontzien) kan de impact van waterrecreatie worden beperkt.

3.4 – Overstromingsrisico

Naast de historische hemdijken liggen er ook een aantal slaperdijken (aangelegd als secundaire waterkering, om de gevolgen van eventuele overstromingen te beperken). Na de omdijking van de Middelsee in de 10de en 11de eeuw nam het overstromingsgevaar af en konden de klei- en veenstreken op grotere schaal in gebruik worden genomen. Als gevolg van de ontginning van de veengebieden ten zuidoosten van Sneek daalde de bodem waardoor nu vanuit het zuiden overstromingsgevaar dreigde. Daarom werden ten zuiden van de Middelseebedijking een aantal binnenpolders aangelegd, hemmen genaamd. De dijken van deze hemmen sluiten aan op de dijken rond de Middelsee, welke geleidelijk aan dichtslibde en vanaf de 12de eeuw gefaseerd werd ingepolderd.



FIG. 1.15 Bebouwing die kan overstroom met een kans 1:10.000 (kaart: Defacto stedenbouw, bron data: maximale overstromingsdiepte LIWO,2019)

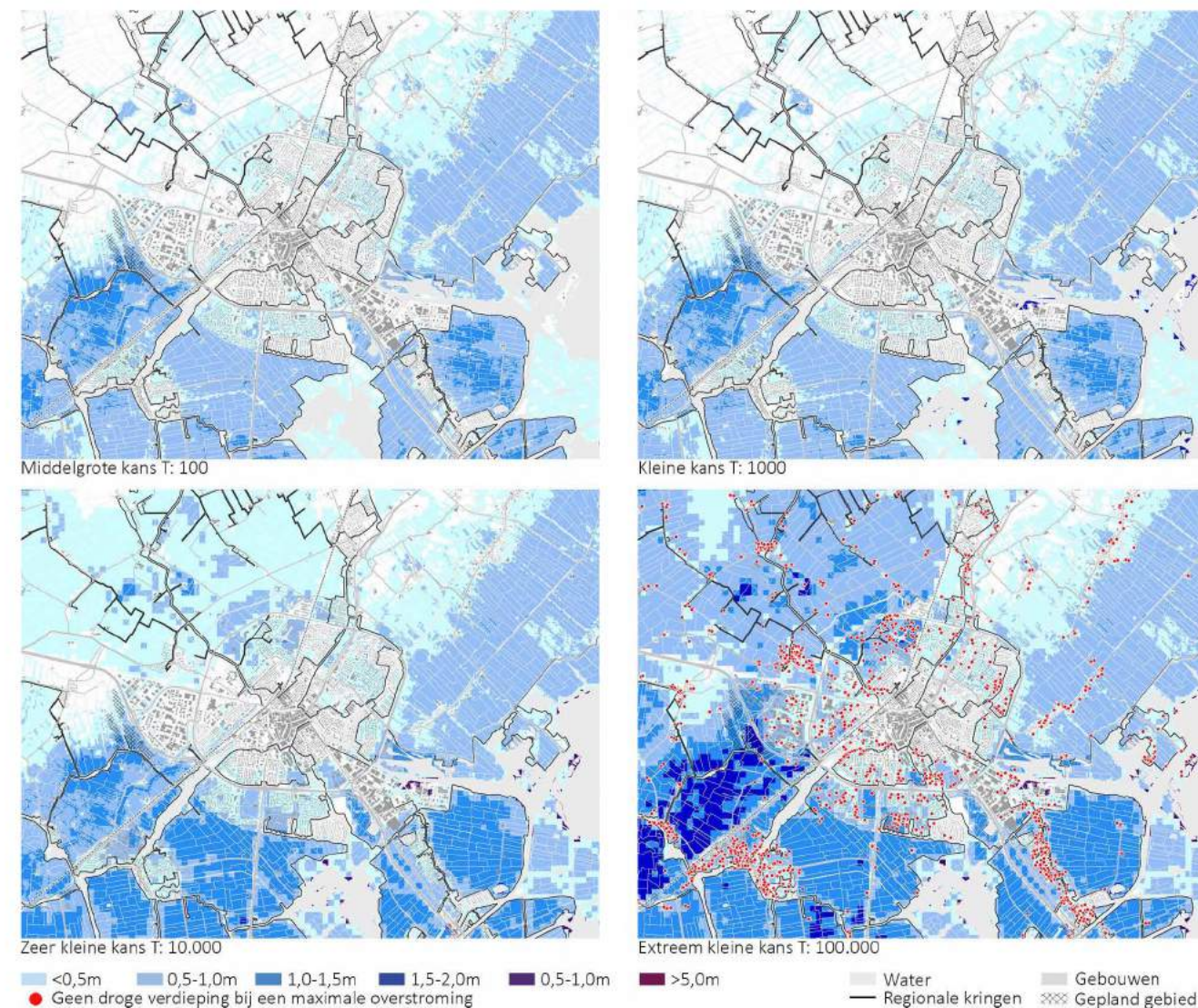
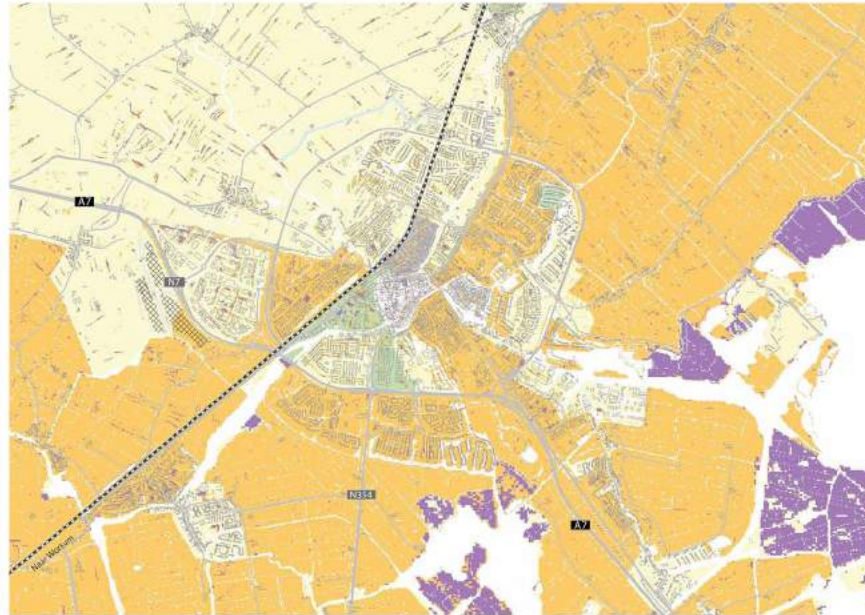


FIG. 1.17 Verschillende overstromingskansen voor Sneek (regionale + primaire keringen). (kaart: Defacto stedenbouw, bron data: maximale overstromingsdiepte LIWO,2019)

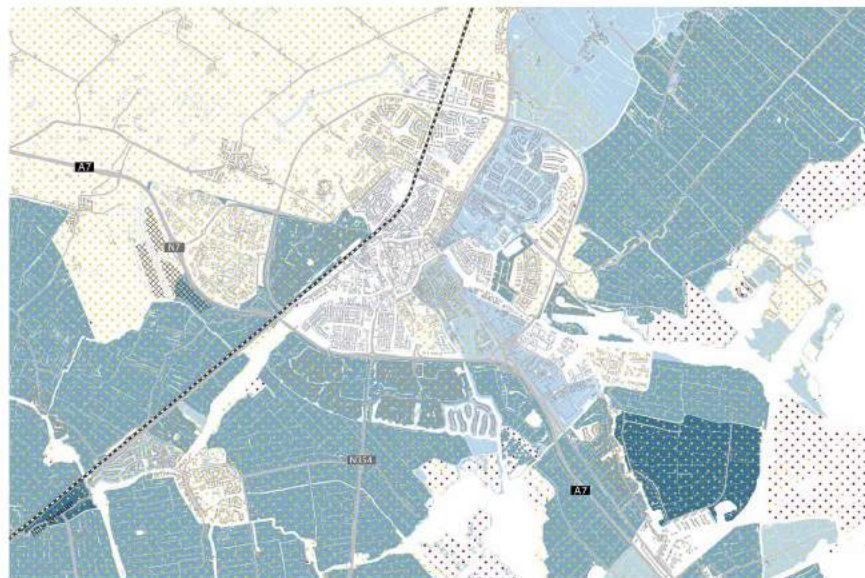
In bovenstaande kaarten zien we de maximale overstromingsdiepte bij verschillende terugkeertijden (kansen van optreden). Deze maximale mogelijke overstromingsdiepten die zijn weergegeven betreffen de optelling van modelresultaten van verschillende bressen in verschillende dijksystemen (primaire als regionale keringen) die niet allemaal gelijktijdig zullen plaatsvinden.

Het overstromingsrisico wordt ook bepaald door de gevolgen die een overstroming heeft. De gevolgen hangen niet alleen af van het type overstroming (hoe snel, diep, krachtig of langdurig is de overstroming, betreft het zoet of zout water) maar ook van de inrichting en het gebruik van een gebied (is er veel bebouwing, wonen er al dan niet kwetsbare mensen, zijn er gevaarlijke stoffen aanwezig).



- Waterdiepte kleiner of gelijk aan 20cm
- Ja 'Accepteren' (Kans op >20 cm is kleiner dan 1/10.000 per jaar)
- Ja mits, kleine kans (Kans op >20 cm is kleiner dan 1/1.000 per jaar maar groter dan 1/10.000 per jaar)
- Ja mits, grote kans (Kans op >20 cm is kleiner dan 1/100 per jaar maar groter dan 1/1.000 per jaar)
- Nee tenzij (Kans op >20 cm is groter dan 1/100 per jaar)

FIG. 1.18 Kaart blootstelling en advies voor ontwikkelingen (conceptkaart richtinggevend kader)



- Waterdiepte H >20 cm bij kans tussen 1/100pj en 1/1.000pj
- < 0,5 m
 - 0,5- 1 m
 - 1- 1,5 m
- Handelingsperspectief evacueren neerslag en overstromingen
- Ja mits, eerste verdieping is een optie
 - Nee tenzij
- Kans op >20 cm is groter dan 1/100 per jaar)

FIG. 1.19 Kaart waterdiepte bij een kans tot 1:1000/jaar en een advies voor gebieden waar bij voorkeur niet (te hoog risico) of aangepast moet worden gebouwd (minimaal 2 verdiepingen).

☒ Bouwstenen: thema overstromingsrisico's

Pas ontwikkelingen aan op overstromingsrisico

Bij nieuwe ontwikkelingen is het van belang om overstromingsrisico mee te nemen in de afweging voor delocatie. Ook het waterbestendig inrichten van de openbare ruimte is daarbij belangrijk. Denk aan verhoogde elektrakasten en zorg dat de inrichting van buitenruimten (beplanting, vlonders) tegen natte condities kan. Dit vraagt om aangepaste ontwerpen.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met waterproblemen (voorkom ontwikkelingen in gebieden met >20 cm wateroverlast met een kans groter dan 1:100/jaar), die kunnen worden geadresseerd door het maaiveld verhoogd aan te leggen of die kunnen worden aangepakt in het architectonisch ontwerp (waterwoningen of het extra beschermen van vitaal en kwetsbare functies)

Flexibiliteit keringen

De dijken en keringen moeten regelmatig worden versterkt om bij toenemende waterstanden en economische ontwikkelingen dezelfde veiligheid te kunnen blijven bieden. Dat is bij dijken die vrij zijn van bebouwde objecten veel eenvoudiger en minder kostbaar.

Hou de keringen dan ook vrij van bebouwing die het versterken in de toekomst kan bemoeilijken (en waarmee kosten worden afgewenteld naar de toekomst en het publieke domein).

Hou daarbij ook rekening met nu nog onverwachte versterkingen. Ontwikkel geen woningen die met de huidige normering voldoende ruimte bieden, maar in geval van een aangescherpte normering alsnog een knelpunt worden voor versterkingen.

Wees voorbereid op 'restrisico'

Bij overstromingen van door dijken beschermd binnendijks gebied hebben we altijd te maken met een 'restrisico' wat middels gevolgbeperking waar wenselijk verder kan worden beperkt.

Daarbij wordt er (naast no-regret koppelmansen voor het voorkomen van schade) doorgaans vooral ingezet op het voorkomen van slachtoffers door te zorgen dat woningen een droge verdieping hebben en inwoners naar een droge verdieping kunnen vluchten.

Daarbij moet er in het bijzonder aandacht zijn voor kwetsbare bevolkingsgroepen zoals ouderen en kinderen en het beschermen van vitale functies en kwetsbare functies.

A lush green forest landscape with a wooden boardwalk crossing a stream. The boardwalk is made of dark wood and has a railing. The stream is calm and reflects the surrounding greenery. The forest is dense with tall trees and undergrowth. The sky is blue with some light clouds.

DEEL D

Groenstructuren, ecologie

In dit hoofdstuk zijn opgaven en ambities wat betreft groen geformuleerd, op basis van werksessies met experts en bestaande rapportages en visies waaronder: Bomenbeleidsplan gemeente Súdwest-Fryslân, Groene Wiggen Sneek en het Conceptrapport Gemeente SWF 2022

4.1 – Groen en natuur rondom Sneek

Het open landschap rondom Sneek (zie ook de beschrijving in deel A van het klein en veenlandschap) heeft naast een kwalitatieve en recreatieve functie ook een belangrijke ecologische functie. Rond de Friese Meren, waaronder ook het Sneekermeer heeft zich met name langs de randen (waar de dynamische interactie tussen water en land een divers ecosysteem creëert) waardevolle natuur ontwikkeld. De veenweidegebieden zijn belangrijke gebieden voor de veenweidevogels en zijn (deels) vogelrichtlijngebied.

De biodiversiteit is ook hier de afgelopen decennia achteruitgegaan, zowel binnen als buiten natuurgebieden. Menselijke activiteiten leggen druk op de kwaliteit en de samenhang van leefgebieden van dieren en planten. De kwaliteit van water en bodem is afgenomen. Ook verdroging van natuur door lage waterpeilen speelt een rol. Natuurgebieden verruigen door de neerslag van stikstof, afkomstig van industrie, verkeer en landbouw. En verstedelijking en wegen leiden tot versnippering en versterking van natuur. De afname van biodiversiteit gaat om meer dan alleen het verlies aan natuurwaarden. Het is een indicatie van de kwaliteit van onze totale leefomgeving en het heeft nadelig effect op voedselproductie, gezondheid en beleving.

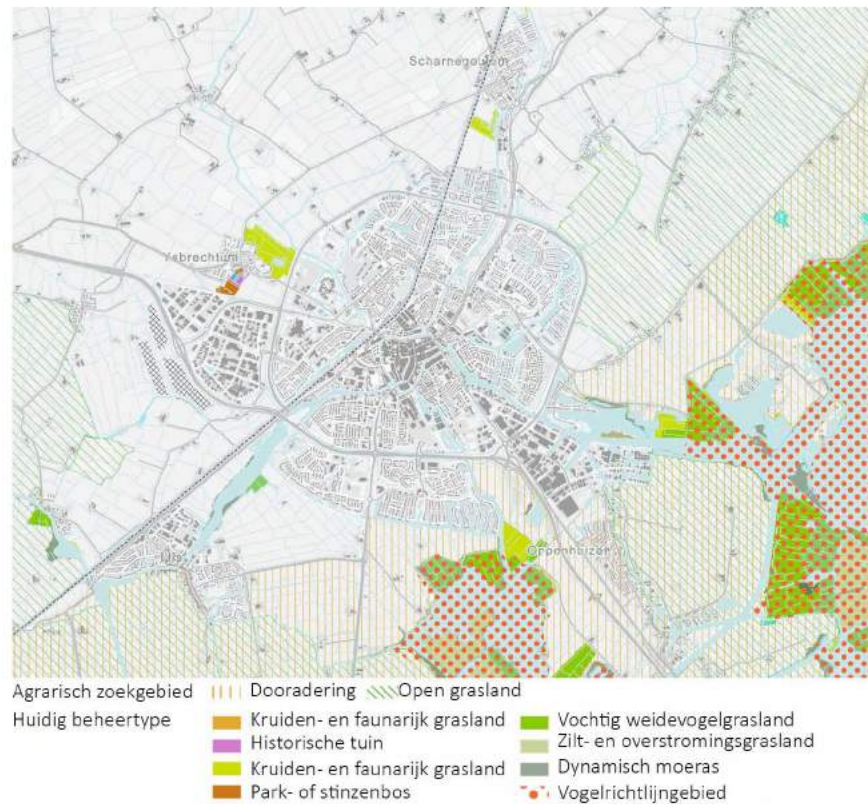


FIG. 1.1 Natuurbeheerplan 2023. (kaart: Defacto, bron: Provincie Fryslan, 2023, Natura 2000)

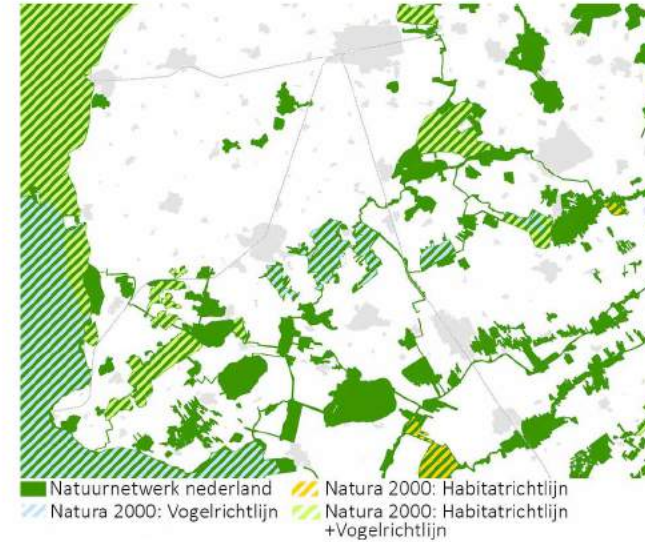


FIG. 1.2 Natura 2000 gebieden en NNN. (kaart: Defacto, bron data: Atlasleefomgeving)

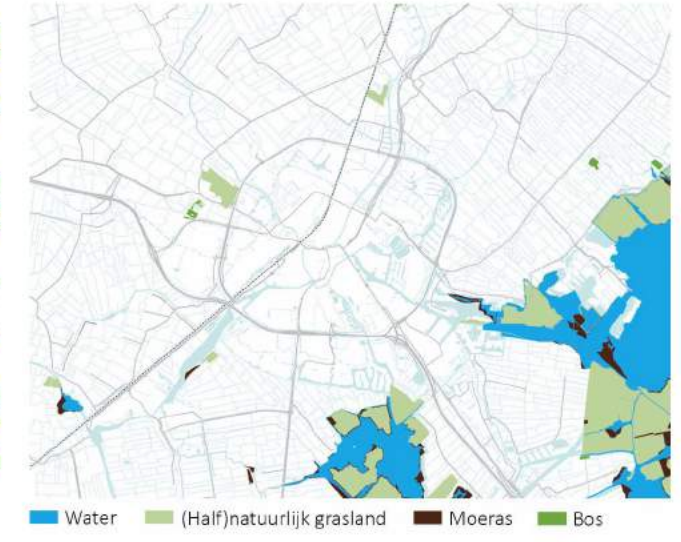


FIG. D.1.3 Natura 2000 gebieden en NNN. (kaart: Defacto, bron data: Provincies, IPO, 2019)

Er wordt ingezet op het versterken en realiseren van (eerder gestelde) natuurdoelen, zoals het realiseren van het NNN, het uitvoeren van beheerplannen Natura 2000, het natuurbeheer, het agrarisch natuurbeheer. Daarnaast is het realiseren van een natuur inclusieve landbouw via de Agenda Landbouw belangrijk. Andere programma's die bijdragen aan een goede basis voor biodiversiteitsherstel zijn het Programma Landschap, de KRW en de ecologische kwaliteit van overige niet KRW wateren, een bodemconvenant, en diverse gebiedsprocessen, zoals het programma Veenweide. Daarbij liggen er kansen om zowel in de natuurgebieden als binnenstedelijk ook te focussen op de Soorten van Fries belang.

Een specifieke opgave voor de gehele gemeente is de bossenstrategie, waarbij in lijn met de landelijke Bossenstrategie wordt ingezet op de ambitie om in 2030 CO2 vast te leggen door uitbreiding van bosareaal (bomen, bos en natte natuur) met 10% en door bestaand bos en landschapselementen te revitaliseren. De ambitie heeft betrekking op gebieden binnen en buiten het NNN. De gemeente verwacht daarbij een jaarlijkse areaaluitbreiding van circa 4ha, door gebiedsuitbreiding openbaar groen met **een jaarlijkse toename van circa 700 bomen** daarnaast neemt het bosareaal toe door extra groen van voedselbosjes en stadsranden.

De bossenstrategie wordt met de 10% groenblauwe dooradering, de ambities voor landschapsgroen en weidevogelkerngebieden meegenomen binnen de NOVEX.

Bossenstrategie

Binnen Sneek liggen er voor de bossenstrategie kansen voor het vergroenen van bedrijventerreinen, bosuitbreiding bij landgoederen en uitbreiding van het stadsbos.

Weidevogelgebieden worden ontzien van bebossing, mede omdat deze uitkijplekken zijn voor roofvogels die op (jonge) weidevogels jagen).

Langs de oevers liggen op sommige plekken kansen voor ruigere vegetaties en rietlanden, eventueel in combinatie met het vernatten van veenweidegebied en de aanleg van waterbergingen.

Op sommige plekken is daarbij ruimte voor broekbossen, maar alleen waar dit past in lijn met de ambitie om het merengebied open te houden (daarnaast is ongehinderde wind op de meren een belangrijke basisconditie voor zeilwedstrijden). In het veenweidegebied kunnen bomen worden toegevoegd aan bestaande bos of bebouwde gebieden. In het kleigebied zijn bossages rondom solitaire bebouwing in het landschap (zoals boerderijen) passend.

Vernatten veenweidegebieden

Door het oppervlaktewaterpeil niet meer te verlagen als reactie op bodemdaling komt het (grond)water ten opzichte van het maaiveld hoger te staan. De uitstoot van broeikasgassen wordt beperkt (minder veenoxidatie), maar door de vernatting vermindert de waterkwaliteit (al dan niet tijdelijk meer uitspoeling van nutriënten). Dit vraagt om afweging doelen klimaat en waterkwaliteit (KRW).

Op kavels waar de waterbeheerkosten hoger zijn dan de agrarische opbrengst (zogenaamde knikpuntkavels die zich doorgaans in de laagste gebieden binnen peilvakken bevinden) kan worden ingezet op extensief natuurbeheer. Door greppels aan te leggen kunnen natuurwaarden vergroot worden en blijft de bodem langer nat wat positief is voor veenweidevogels (nattere kavels bieden meer voedsel voor weidevogels).

De vernatting van agrarische gebieden kan als een hydraulische buffer werken voor naastgelegen natuurgebieden en plassen (wegzijing neemt af).

Zoneren rust en reuring

Overmatige vaarbewegingen en oever betredingen van de meren kunnen een negatieve impact hebben op de ecologie doordat soorten worden gestoord, slib wordt omgewoeld en het water troebel wordt (minder licht en zuurstof doorlaat) en doordat waterplanten beschadigd raken of oevers door de golfslag afkalven.

Door een drukte/ stilte zoning te maken voor vaarrecreatie en oeverbetreding (waarbij de meest kwetsbare plekken worden ontzien) kan de impact van waterrecreatie worden beperkt.

In de zoning kunnen juist ook bijzondere plekken voor recreatie worden aangewezen (zie ook recreatie).

Transitie naar kringlooplandbouw

De transitie naar een natuur inclusieve kringlooplandbouw kan leiden tot extensivering van de landbouwproductie, zoals minder grootvee-eenheden per hectare.

Om te kunnen extensiveren zonder dat er een groter areaal nodig is, is het belangrijk de productie te verschuiven van kwantiteit naar kwaliteit (minder bulk, meer waardentoevoeging).

Daarbij kan worden gekeken naar koppelkansen met andere ruimteclaims zoals waterberging, natuurbeheer, recreatie of energie)

10 % groenblauwe dooradering

Om Europese verplichtingen rond biodiversiteit en waterkwaliteit te halen wordt binnen Nederland ingezet op 10% groenblauwe dooradering van het landelijk gebied (aanvullend op het bestaande Natuurnetwerk Nederland).

De doelstelling is dat in 50% van het landelijk gebied de groenblauwe dooradering in 2030 is gerealiseerd (herstel prioritaire aangetaste of geïsoleerd geraakte landschapselementen) en in 2050 100%.

De invulling sluit aan bij gebieden, waarbij in veenweide en kleigebieden de nadruk zal liggen op het aanleggen van natuurlijke oevers, poelen, rietlanden, kruiden en bloemrijke randen. Er wordt met name ingezet op lijnvormige elementen die een netwerk vormen en de robuustheid van het systeem versterken.

Beperken bemesting

De nutriënten die voor de landbouw worden toegevoegd aan de bodem (meststoffen) spoelen met name langs de slootranden of drainagebuizen het oppervlakte- en grondwater in. Hierdoor neemt de waterkwaliteit af (deze wordt nutriëntrijk), wat ongunstig is voor de waterkwaliteit (meer kans blauwalg) en zoetwaterafhankelijke ecologie .

Voorkom overbemesting door in te zetten op precisielandbouw (waarbij zo nauwkeurig mogelijk wordt bemest). Door langs sloten een kavelstrook niet te bemesten en deze te beplanten met oevervegetatie wordt de uitspoeling van meststoffen beperkt. Maak een goede overweging bij het inzetten van drainagesystemen omdat de nutriënten via de drainagebuizen uitspoelen richting de sloot.

Bepaalde typen bemesting zoals ruige mest zijn ook nodig om te voorzien in voedsel voor veenweidevogels (mest bevordert aanwezigheid regenwormen en andere insecten) en verschaffen nestmateriaal (strootjes).

☒ Bouwstenen: thema ecologie

Faciliteer ecologie in de stad

Versterk de ecologie in de stad door het zo veel mogelijke aanleggen van groene verbindingsen en gradiënten en inzetten op natuurinclusieve bouwstenen zoals nestkasten.

Leg de ecologische waarde van de stad vast

Door de ecologische waarde vast te leggen van de stad kunnen er beslissingen en beleid gemaakt worden die hier opgestoeld zijn.

Inzicht in ecologie in de stad

Door inzicht te krijgen in de ecologische structuren in de stad kunnen er beslissingen gemaakt worden waar strategisch in kan worden gezet op het implementeren van natuurinclusieve maatregelen en het maken van verbindingsen.

☒ Bouwstenen: thema waterkwaliteit

Goed slootontwerp

Aangepaste inrichting van sloten en slootkanten kan de waterkwaliteit aanzienlijk verbeteren en substantiële ecologische winst opleveren.

Voor sloten kan worden gedacht aan een aangepast slootprofiel (diepere zones voor overwintering van fauna en wateraanvoer en-afvoer, luwe zones als paaiplassen). In tijden van droogte kunnen ondiepe delen droogvallen.

Met de aanleg van terrastaluds (een verdiepte zone van 1 – 3 m breed) kan ruimte worden geboden aan waterplanten en het moerassige karakter met bijbehorende ecologische waarden worden versterkt.

Door een oeverzone die als buffer kan dienen spoelen er minder meststoffen en nutriënten het water in.

Duurzaam slootonderhoud

Het toepassen van andere slootschoningsmethodieken (minder diep baggeren, waterplanten laten staan) en –frequenties (jaarlijks baggeren) verbetert de waterkwaliteit. Hierbij is een obstakelvrije zone van ongeveer 5 m van belang ten behoeve van onderhoud.

Het schonen vanaf een pad langs de oever heeft de sterke voorkeur boven schonen vanuit de sloot. De paden die hiervoor aangelegd moeten worden in landelijk en stedelijk gebied zijn goed inzetbaar als recreatiepad. Frequent baggeren zorgt ervoor dat de hoeveelheid bagger beperkt is en de bodem de verontreinigingen sneller dat kan verwerken.

Daarnaast liggen er kansen voor de ecologische inrichting en beheer van slootkanten: door deze niet mee te bemesten en een eerste maaibeurt over te slaan. Waterplanten zorgen voor een stabielere biologische waterkwaliteit, waardoor nutriënten en hogere watertemperaturen minder impact hebben op de waterkwaliteit.

Wees reëel over koppelkansen

Er zijn veel koppelkansen nodig tussen andere gebruiksfuncties en ecologie. Soms heeft meervoudig ruimtegebruik echter een potentieel negatieve impact op de ecologie en is goed onderzoek nodig naar de daadwerkelijke koppelkans.

Denk bijvoorbeeld aan bomen in weilanden (schaduw voor vee, bossenstrategie) die in veenweidegebieden een jachtplek kunnen zijn voor roofvogels, drijvende zonnepanelen die het voor roofvogels lastiger maken te jagen op ganzen, vernatten van veeweide wat in combinatie met drainagebuizen kan zorgen voor een afnemende waterkwaliteit.

4.2 – Hitte

Door klimaatverandering nemen de temperatuur en aantal hete dagen steeds verder toe. In de huidige KNMI-scenario's wordt verwacht dat het aantal tropische dagen (> 30 °C) toeneemt van nu gemiddeld 3 per jaar, tot 5-11 dagen per jaar in 2050 en 6-18 dagen per jaar in 2085. Dit heeft effect op de leefbaarheid van steden, de gezondheid en waterkwaliteit.

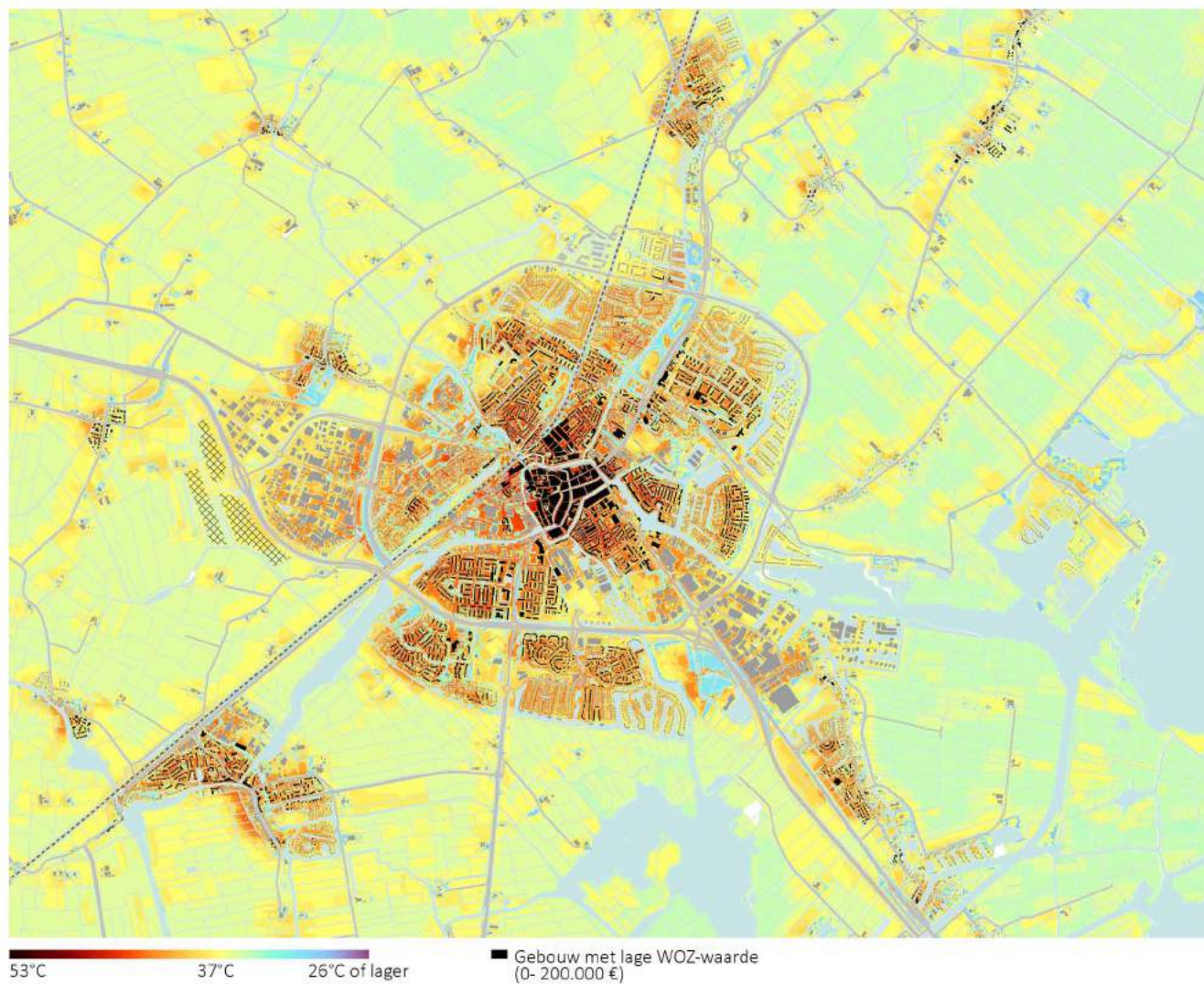


FIG. 1.4 Hittekaart gevoelstemperatuur 2050 hoog, met in zwart woningen met een WOZ waarde <200.000 Euro. (kaart: Defacto, bron data: Klimaateffectatlas, Witteveen+Bos 2021, WOZ waarde: CBS 2023)

Onder invloed van de toenemende hitte wordt het met name zeer warm in stedelijk gebied waar veel verharding te vinden is. Deze warmte blijft hangen waardoor het ook 's nachts minder goed afkoelt. Dit heeft effect op de gezondheid van inwoners (met name kwetsbare bevolkingsgroepen) en

productiviteit van werknemers, maar ook op bijvoorbeeld bruggen die uitzetten en niet meer werken of waterleidingen die opwarmen. In steden is er dan ook steeds meer aandacht voor het reduceren van de opwarming van de stad, zoals minder verharding, lichtere materialen en het creëren van koele plekken (meer schaduw, verdampend groen en water), bouweisen om hitte te voorkomen (goede zonwering en ventilatie) en hitteplannen.



FIG. 1.5 Stedelijk hitte eiland effect, met gearceerd gebieden met woningen met een WOZ waarde <200.000 Euro. (kaart: Defacto, bron data: Atlas Natuurlijk Kapitaal (ANK), 2017 WOZ waarde: CBS 2023)

Het hitte-eilandeffect is het sterkst in het centrumgebied van Sneek. Dit komt door het dichtere bebouwde stedelijke weefsel, het kleinere aandeel groen en de toegenomen verharding. Tussen de binnenstad en de buitenwijken kunnen de verschillen oplopen tot 0,5 graden. Dit is juist in het stadscentrum waar veel particuliere huurwoningen te vinden zijn. Dit zijn panden waar minder snel wordt geïnvesteerd, zeker aangezien dit bij monumentale gebouwen complexer is. Hier wonen echter wel vaker kwetsbaardere groepen.

Zet in op meer stedelijk groen

Zorg in stedelijke verharde gebieden voor meer groen en voldoende koele, schaduwrijke plekken. De wiggen bieden daarvoor een goede basis. Plaats ook meer groene grondbedekking en bomen in de openbare ruimte die zorgen voor vermindering van hittestress.

Maak een goede basiskaart en strategie voor de afstand tot koele plekken (basiskaart openbaar groen) in relatie tot bevolkingsgroepen die voor koelte afhankelijk zijn van deze groene plekken.

Neem opgave hitte mee in gebiedsontwikkeling en gebouwontwerp

Zorg dat hitte zowel in het gebouwontwerp als in gebiedsontwikkelingen (en herontwikkelingen) wordt meegenomen als opgave. Zorg voor goede ventilatie en zonwering,

Ook voor hitte is een goede ondergrondse zonering essentieel om te zorgen dat bijvoorbeeld drinkwaterleidingen niet opwarmen (leg ze voldoende diep en niet direct naast het warmtenet). Juist in het stadscentrum waar veel particuliere sociale huurwoningen te vinden zijn (waar minder snel wordt geïnvesteerd aan verbeteringen van panden, zeker aangezien dit bij monumentale gebouwen complexer is) is weinig groen. Zet hier in op vergroenen en koele plekken. Gebruik de historische groenambities als inspiratie.

Koele routes en uitloopgebied

De plassen en meren van Sneek bieden een koel uitloopgebied met zwemwater. Daarbij zijn ook koele en schaduwrijke fietsroutes richting de plassen essentieel. Het creëren van schaduwrijke routes is echter een conflict met de ambitie om het landschap rondom de plassen open te houden.

4.3– Stedelijke groenstructuur

Sneek kent een royale groenstructuur die veel kansen biedt voor het bieden van plek aan klimaatadaptatie, ecologie, recreatie en verbinding van stad en buitengebied. Binnen Sneek zijn belangrijke groenclusters (aaneengesloten waardevolle groengebieden) aangeduid, met "handhaving van de groencluster" als uitgangspunt. Met betrekking tot de afzonderlijke boom geldt de nodige flexibiliteit (tenzij de boom op de beschermingswaardige bomen in Súdwest-Fryslân voorkomt).



FIG. 1.6 Bomen(%) hoger dan 2,5m. In het stadscentrum ligt een potentieel voor vergroening. (kaart Defacto, bron data: RIVM, 2020).

Groene Wiggen

De groengebieden vallen grotendeels samen met ruimere contouren van de 'groene wiggen' die in de Omgevingsvisie abstract staat weergegeven in de Ideekaart Sneek, en later verder is gedefinieerd. Het groene wiggen concept zet in op het versterken en beleefbaar maken van de groene radialen die kunnen dienen als ruimte voor klimaat, koelte, ecologie, recreatie, kwalitatieve langzaam verkeersroutes, recreatie en sportvoorzieningen en waarin ondergrondse leidingen met milieucontouren een plek kunnen krijgen.

Ondanks het sterke concept zijn de contouren van de wiggen nog niet scherp gedefinieerd, ook zijn ze nog niet altijd als ruimtelijke eenheid beleefbaar en tred er ook nog versnippering op door de vele verschillende groentypen en discontinuïteit in groenstructuren. De groene wiggen spelen een belangrijke

rol in het creëren van nabijheid en toegang hebben tot groengebieden en het omliggende landschap, voor mens en dier. Veel (recreatieve) verbindingen lopen door de groene wiggen, maar er zijn ook nog "missing-links" in het langzaam-verkeersnetwerk. In de groene wiggen liggen veel particuliere en semi-toegankelijke (sportvelden) terreinen met een groen karakter. Sommige van die terrein zijn afgesloten voor (niet-betalend) publiek of de inrichting ontmoedigt publieke toegankelijkheid. De groene wiggen zijn een nieuw concept en zijn bij ontwikkelingen nog niet echt neergezet als contramal waardoor veel gebouwen met hun achterkant naar de wiggen zijn gericht. Dit draagt niet bij aan de herkenbaarheid en de waardering van de groene wiggen. Om de wiggen goed te beschermen tegen ontwikkeling is een goede afbakening en bouwregelgeving nodig.

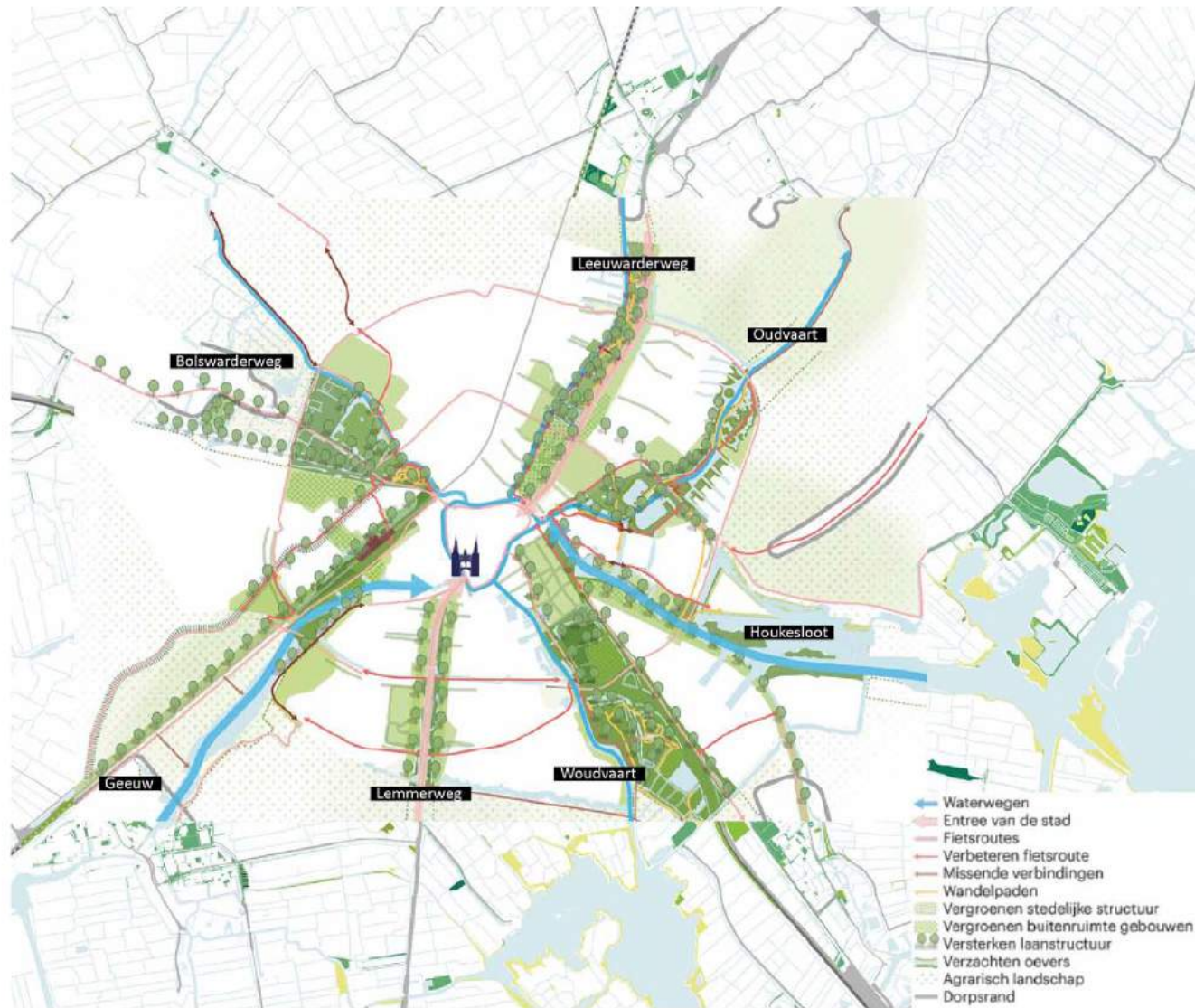


FIG. 1.7 Streefbeeld groene wiggen op de lange termijn (kaart; bewerking Defacto op basis van kaart Groene Wiggen Sneek van Laos landschapsarchitecten in het Conceptrapport Groene wiggen Sneek van de Gemeente SWF 2022)

Visie op identiteit per wig

Iedere wig heeft een gebiedseigen karakteristiek of basis van de huidige groenkwaliteiten of nabijgelegen stedelijke functies. Binnen de ruimtelijke visie Sneek 2050 zal als onderdeel van de uitwerking van de sleutelgebieden een voorstel worden gedaan voor de begrenzing van de wiggen. De identiteit van de wiggen zal sturing geven aan ontwerpkeuzen in en rondom de wiggen.

Oudvaart: Cultuurhistorische waterwig

Karakter:
 — Historische jachthavens, sportpark en het Burgemeester de Hoopspark
 — Woonwijken met eengezinswoningen langs het water

Mogelijke maatregelen:
 — Openbare groene oevers, bv door fiets- en wandelverbindingen door de jachthavens
 — Programmeren van de oevers en publieke aanlegplekken



Houkesloot: Groene waterboulevard

Karakter:
 — Onderdeel uit van de Internationale vaaras
 — Beleving vanaf het water soms natuurlijk, soms industrieel

Mogelijke maatregelen:
 — Vergroenen van bedrijventerrein
 — Groene daken voor hittedreductie
 — Activering groene oevers van de wijk 'de Domp'
 — Recreatieve activiteiten en toegankelijkheid vergroten



Woudvaart: Parkachtige woon-werkwig

Karakter:

- Burgemeester Rasterhoffpark met hoge natuurwaarde maar ligt geïsoleerd
- Zuidersportpark niet openbaar toegankelijk
- Stenige wijk aan stadzijde (Sperkhem)

Mogelijke maatregelen:

- Recreatief medegebruik in park
- Doorgaande fiets- en wandelroutes door park
- Tuinstraten in woonwijk



Lemmerweg: Groene stadspoort

Karakter:

- Historische weg naar Waterpoort
- Sterke verbinding tussen fietsverkeer en buitengebied

Mogelijke maatregelen:

- Vergroening van aangrenzende terreinen
- Dwarsverbindingen voor langzaam verkeer verbeteren
- Groene structuur en/of bomenlaan doortrekken tot aan binnenstad



Geeuw: Ecologische waterwig

Karakter:

- Brede water en oevers
- Onderdeel van de huidige stedelijke ecologische hoofdstructuur
- Spoor loopt door het gebied

Mogelijke maatregelen:

- Verbeteren beleefbaarheid van het water, bv door visplekken of oeverbalkons
- Oevers aan bebouwd gebied programmeren tot bv natuurpark



Bolswarderweg: Statige parkwig

Karakter:

- Parkachtige karakter door villa-achtige opzet en vele bomenlanen
- Ruime zorg- en onderwijsterreinen met groen en openbaar karakter

Mogelijke maatregelen::

- Doorgaande verbindingen verbeteren
- fiets- en wandelpaden langs de Franekervaart
- Wilhelminapark verbinden met omliggende terreinen via reorganisatie van het parkeerterrein
- Ontwikkelen als 'Healing Environment'



Leeuwarderweg: Recreatieve Boswig

Karakter:

- Oude trekvaart De Swette aan westrand
- Zwettebos, ijsbaan en begraafplaats in het noorden
- Groene wijk (tuinen en laanbomen)
- Normadiaplein is bottleneck in groene continuïteit

Mogelijke maatregelen:

- Verbinding tussen groengebieden
- Tuinstraten in woonwijk
- Vergroenen versteende ruimte rondom Normadiaplein



Reflectie

- Het visiedocument zet de bestaande karakteristieken en herkenbaarheid van de wiggan positiever neer dan voor een gebruiker zonder achtergrondinformatie herkenbaar. Veel is gekoppeld aan historische (vaar)wegen die niet meer dusdanig herkenbaar zijn.
- Voor herkenbaarheid en beleving van de wiggan zijn veel ingrepen nodig. Op conceptueel vlak en in hun functie voor klimaat en ecologie zijn minder veel ingrepen nodig om continuïteit van groen te realiseren.
- Groene daken worden als mogelijke maatregel benoemd ter verbetering van de wiggan. Dit is een nuttige maatregel voor verkoeling en vasthouden van water. Omdat het hier gaat om vergroenen van daken op bestaande gebouwen zal in veel gevallen alleen een extensief groen dak mogelijk zijn vanwege het lichtere gewicht. Dit vraagt slechts beperkt bij aan de belevingswaarde van de groene wig voor bewoners en gebruikers.

De wiggen kennen kerngebieden en flanken. Er zijn uitgangspunten gedefinieerd voor alle wiggen (deze zullen nog worden opgenomen in de vertrekpunten voor de ruimtelijke visie) waaronder:

- in de kernen 25% rood en grijs, 75% groen en blauw
- in de flanken 25% rood, 75% groen en grijs
- uitbreiding en activering groen areaal
- openbare en toegankelijke oevers
- voorkant van bebouwing naar wig
- (recreatie)netwerk: verbinding tussen stad en buitengebied
- klimaatbestendige structuur
- Herkenbaar maken van historische lijnen door laanbeplanting
- Relatie met de ontstaansgeschiedenis: historische lijnen door laanbeplanting herkenbaar maken, oevers van waterlopen zoveel mogelijk openbaar, meerwaarde door verblijfsmogelijkheden en ecologische waarde
- Klimaatbestendige structuur: windcorridor en waterbuffering
- Missing Links wordt verbonden met nieuwe routes. De herkenbaarheid van het padennetwerk wordt vergroot door huisstijl te ontwikkelen voor de fiets en wandelroutes in de groene wiggen

De groene wiggen kennen momenteel een zeer diverse relatie met de bebouwing, we zien bijvoorbeeld de volgende typen inbedding:

- Campus bebouwing: solitaire grotere gebouwen in het groen
- Bebouwing met groene (soms private) inrichting die onderdeel uitmaakt van de wig (tuinen georiënteerd richting parken of waterlichamen, wat activering voor recreatief lastig maakt)
- Waterwoonwijken: vrijstaande woningen in het waterlandschap

Verder dient er na te moeten worden gedacht aan de verbindingen van de groene wiggen onderling.

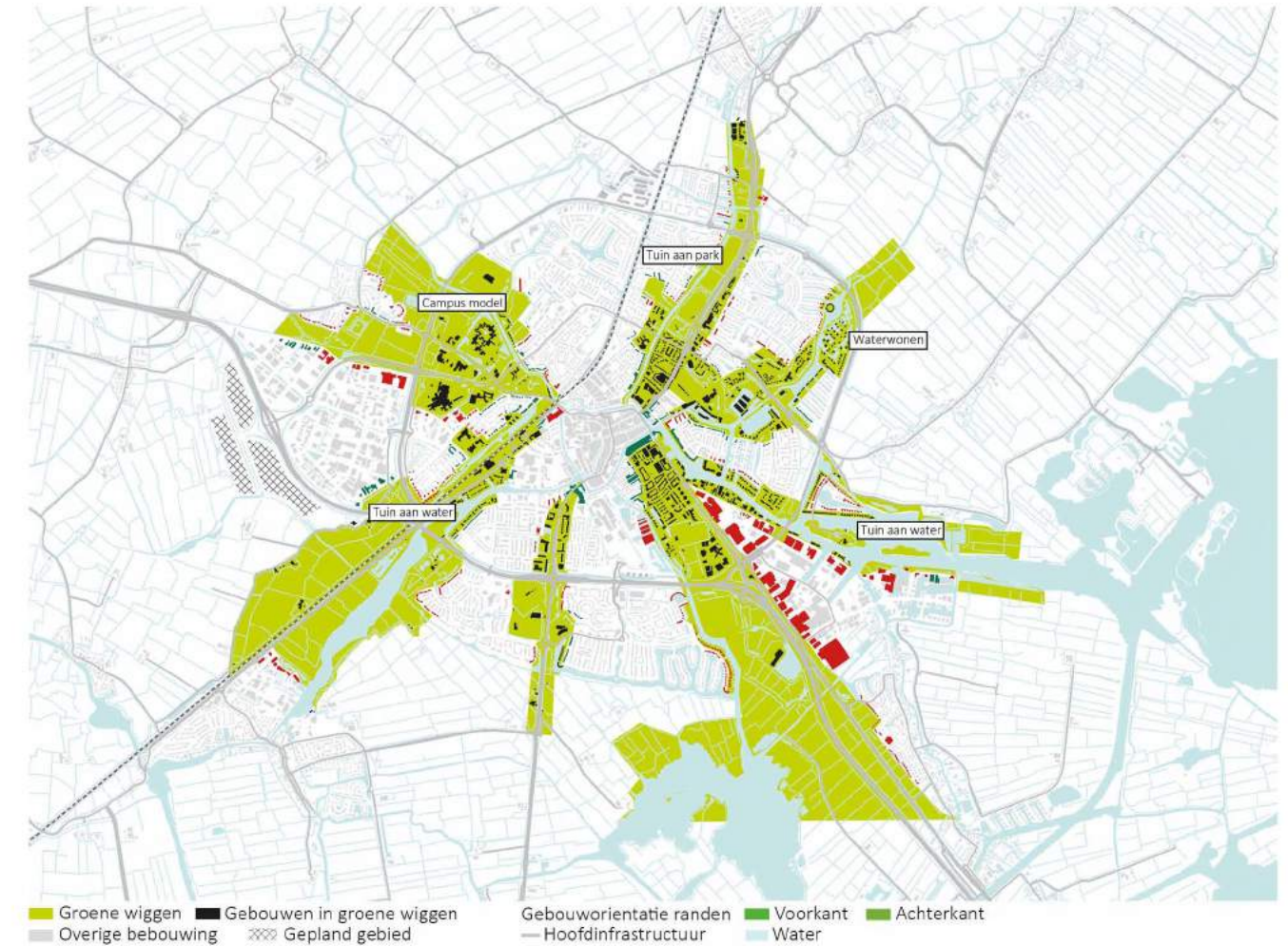


FIG. 1.8 De bestaande bebouwing in en om de groene wiggen. De bebouwingsstructuur verandert niet merkbaar binnen en buiten de groene wiggen maar is gerelateerd aan de afstand tot de binnenstad. Vele gebouwen langs de randen zijn met hun achterkant naar de groene wiggen georiënteerd, wat het moeilijker kan maken om deze te activeren voor (recreatief) gebruik. (kaart Defacto).

☒ Bouwstenen: thema groene wiggen

Behoud en versterk groene wiggen

De groene wiggen spelen een belangrijke rol in het creëren van nabijheid en toegang hebben tot groengebieden en het omliggende landschap, voor mens en dier. In de groene wiggen liggen veel particuliere en semi-toegankelijke (sportvelden) terreinen met een groen karakter. Sommige van die terrein zijn afgesloten voor (niet-betalend) publiek of de inrichting ontmoedigt publieke toegankelijkheid.

De groene wiggen zijn een nieuw concept en zijn bij ontwikkelingen nog niet echt neergezet als contramal waardoor veel gebouwen met hun achterkant naar de wiggen zijn gericht. Dit draagt niet bij aan de herkenbaarheid en de waardering van de groene wiggen. Om de wiggen goed te beschermen tegen ontwikkeling is een goede afbakening en bouwregelgeving nodig.

zorg voor continuïteit en verbindingen onderling

Om de herkenbaarheid van de groene wiggen te vergroten, is het essentieel om te zorgen voor samenhang en verbindingen tussen deze gebieden. Veel (recreatieve) routes lopen door de groene wiggen, maar er zijn ook nog ontbrekende schakels in het langzaam verkeersnetwerk.

Bovendien bestaan er mogelijkheden om de wiggen onderling te verbinden, wat zowel de ecologische als de langzaam verkeersverbindingen zou versterken.

Ook kunnen de wiggen onderling met elkaar worden verbonden door middel van radialen.

Meekoppelen andere opgaven

Door de groene wiggen te versterken, kunnen verschillende andere uitdagingen worden geïntegreerd. Deze gebieden kunnen dienen als een klimaatadaptieve 'contramal', die stedelijk regenwater opvangt en zorgt voor verkoelende plekken.

Daarnaast kunnen ze gekoppeld worden aan initiatieven om de waterkwaliteit te verbeteren en het landschap beleefbaarder te maken door toevoeging van groene oevers.

Verder kunnen de wiggen strategische locaties vormen voor langzaam verkeerroutes, waardoor recreatiemogelijkheden worden versterkt.

Stadsranden

De stadsranden zijn een belangrijk gebied omdat hier de inpassing van Sneek in het landschap plaatsvindt, maar ook omdat dit de zoekgebieden zijn voor veel functies die nog een locatie zoeken. Dit vraagt om een goede visie op de stadsranden: waar kunnen deze worden verdicht of juist vergroent? Hoe kan Sneek optimaal worden ingebed in het landschap?

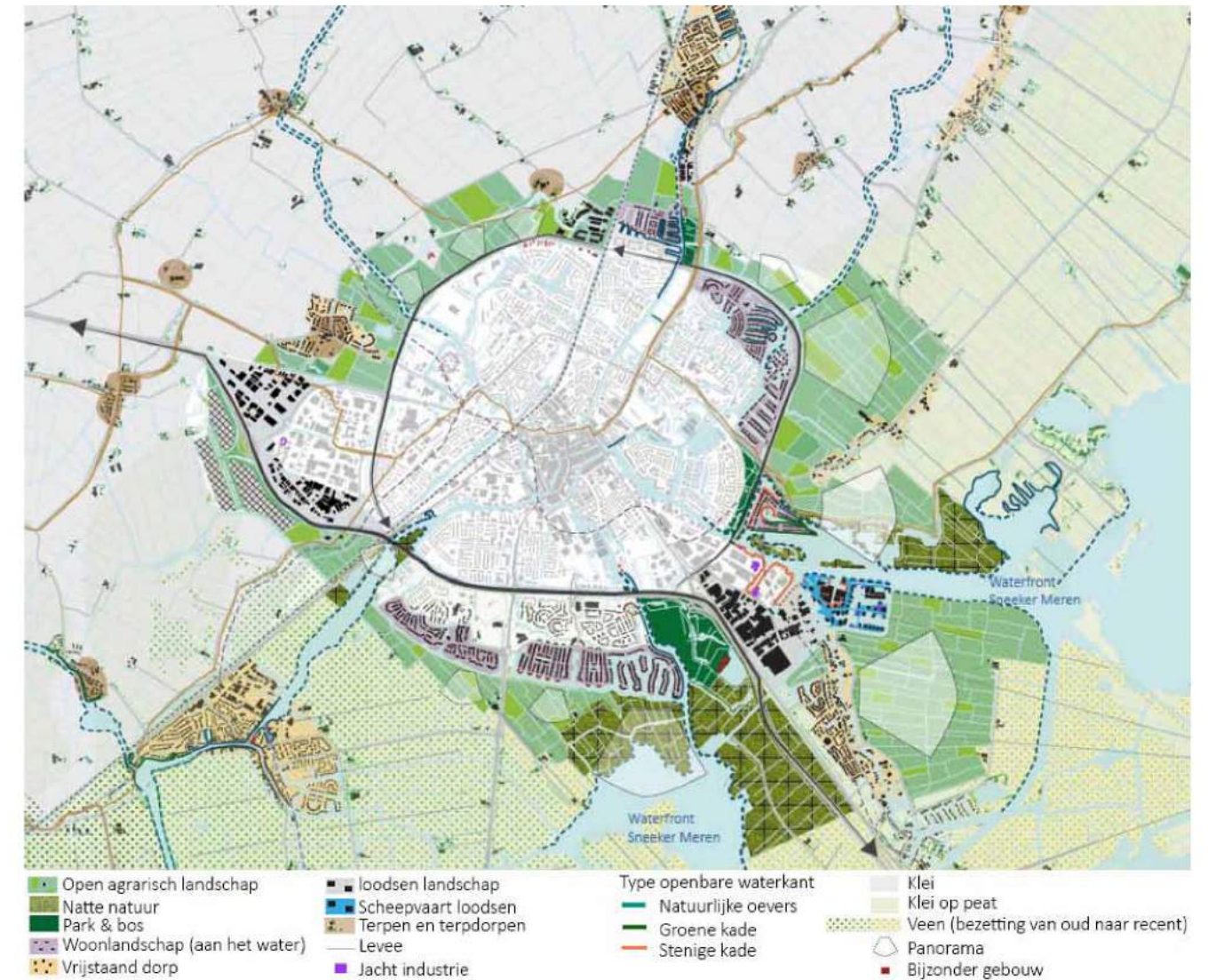


FIG. 1.9 Stadsranden (kaart Defacto)

4.4 – Waterstructuur

De vaarten en plassen zijn onderdeel van de groene wiggen en zullen grotendeels ook onderdeel uitmaken van de uitwerking hier van. Langs de oevers en kaden liggen ook kansen voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit (ook in relatie tot aantrekkelijkere langzaam verkeersroutes), het creëren van extra plekken aan het water en het versterken van de ecologie.



Waterkant type — Openbare — Privé — Natuurlijke oevers — Groene kade — Stenige kade
 Basiskaart — Gebouw — Gepland gebied — Natura2000 — Groenvoorziening langs de hoofdwaterweg — Water

FIG. 1.10 Oevercategorieën (kaart Defacto).

☒ Bouwstenen: thema beleefbaarheid landschap en water

Oeverstrategie binnenstad

In 2015 is het groene kade project gestart. In de binnenstad van Sneek zijn langs de oude stadgrachten 1,5 km aan verhardingen verwijderd voor groen met nieuwe wandelpaden. Bomen hebben op die manier ook meer ruimte gekregen om zich te ontwikkelen en is een extra buffer voor regenwater. Bewoners en bezoekers kunnen nu een aantrekkelijke wandeling maken door het groen langs de stadgrachten. Het plan is om de laatste 0,5 km ter hoogte van de Bothniakade af te maken.

Een dergelijke benadering kan ook worden toegepast op de vaarwegen Sneek in en uit. Een goede inrichting kan de beleving van Sneek verbeteren en meerwaarde bieden voor de ruimtelijke kwaliteit en ecologie

Oever gradiënten en ruimte ecologie

Oever gradiënten en land-waterovergangen zijn essentieel voor de ecologie. Door in plaats van slootbeschoot in te zetten op natuurlijke oevers kan de ecologische waarde van de oevers sterk worden verbeterd.

In de binnenstad zijn er harde kademuren; ook hier kunnen toch gradiënten worden gecreëerd in de vorm van kadeplanten of drijvende groenbakken die als rustplek kunnen dienen voor waterdieren. Hier dient wel rekening worden gehouden met de minimale breedte van het vaarwegprofiel.

Visie op stadsranden

In de stadsranden liggen veel zoekgebieden voor ruimteclaims zoals woningbouw, bos, recreatieve functies, energie (zonnepanelen).

Dit vraagt om een goede visie op de stadsranden: waar kunnen deze worden verdicht of juist vergroent? Hoe kan Sneek optimaal worden ingebed in het landschap?

Ook de beleving van de ring- en snelweg speelt hierbij een belangrijk rol.

Relatie leggen met water en bodem sturend bij stadsuitbreiding: hoogteligging, cultuurhistorie, watersysteem, draagkracht bodem, potentie aardwarmte, aquathermie. Dit zijn potenties/beperkingen bij uitbreiding, nieuwbouw, etc. Deze zullen bij de ruimtelijke keuzes meegenomen/meegewogen moeten worden.

DEEL E

Mobiliteit, OV en langzaam verkeersroutes

In dit hoofdstuk zijn opgaven en ambities voor mobiliteit in Sneek en Súdwest-Fryslân overgenomen uit werksessies met experts en bestaande rapportages en visies waaronder: Het gemeentelijke verkeers- en vervoerplan (GVVP), de praatplaat mobiliteitsvisie, de parkeerdrukmetingen, de herziening parkeervisie 2019, het beeldregieplan A7 en de Notitie Kansen en denkrichtingen t.b.v. tweede ijkmoment NOVEX, provinsje Fryslân.

5.1 – Wegennetwerk

Het wegennetwerk is voldoende voor de benodigde toekomstige capaciteit. Het accent ligt op optimaal gebruik van de bestaande infrastructuur, het verbinden van diverse vervoersvormen via aantrekkelijke hubs met goede overstapmogelijkheden. De wegen worden ingedeeld in drie categorieën: stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen (vlotte verkeersafwikkeling staat centraal) en erftoegangswegen (verblijfsfunctie met de auto als gast). De wegen dienen te worden ingericht naar hun functie. Er is een spanningsveld bij wegen waar het verkeer binnen een wijk/kern samenkomt (zoals de Keizersmantel). Deze verblijfsgebieden kennen ook een beperkte verkeersfunctie en zijn vaak iets ruimer gedimensioneerd wat uit kan nodigen tot sneller rijden.

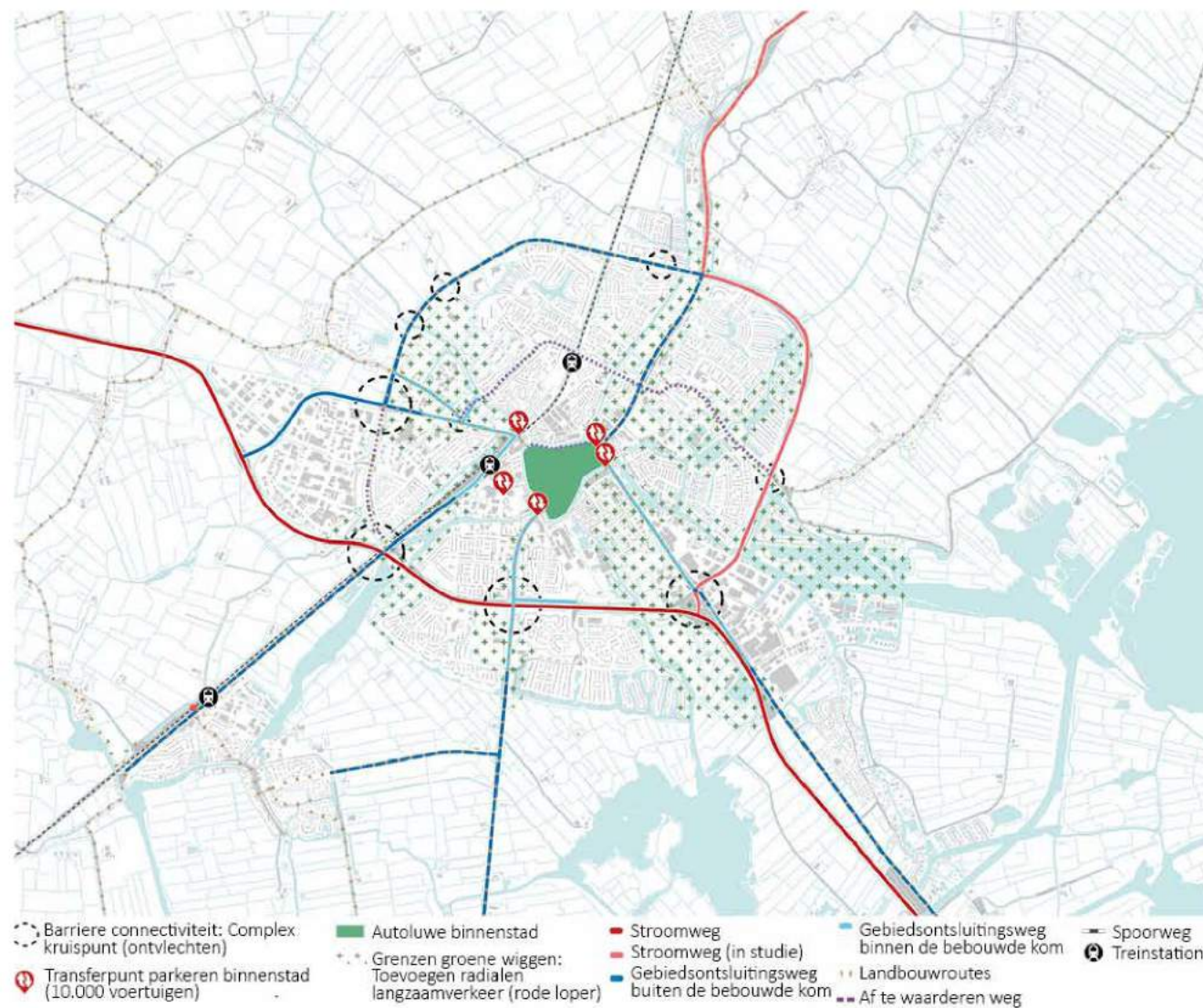


FIG. 1.1 Mobiliteit, toekomstperspectief, OV., (kaart: Defacto, bron data: Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP) visie vastgesteld, 2012)

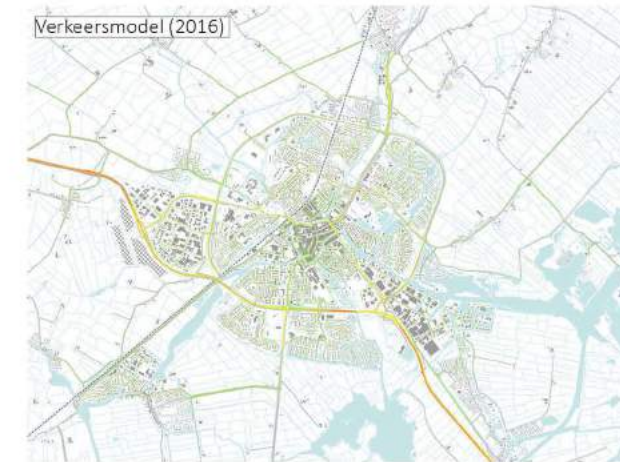


FIG. 1.2 Verkeersmodel 2016, het verkeer concentreert zich op de ringweg. (kaart: Defacto, bron data Royal Hakoning DHV)

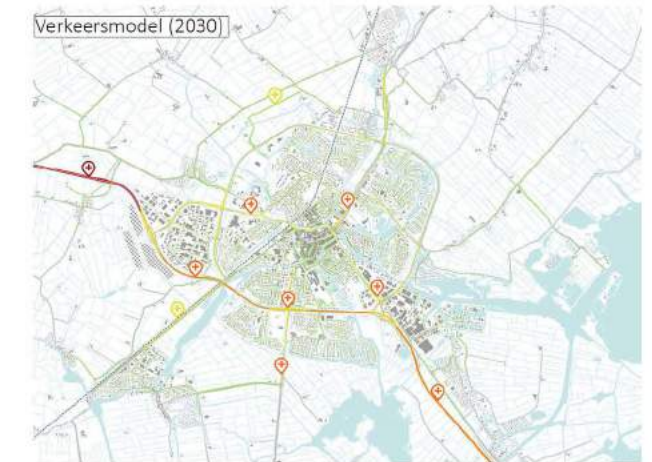


FIG. E.1.3 Verkeersmodel 2030. Het verkeer concentreert zich op de ringweg en door het stadscentrum. (kaart: Defacto, bron data Royal Hakoning DHV)

Er moet binnen de inrichting van wegen voldoende rekening worden gehouden met nieuwe trends zoals elektrisch vervoer (hiervoor zijn laadpalen nodig, zie ook energietransitie), het gebruik van deelauto's (wat kan leiden tot minder parkeerplaatsen, minder laadpalen, efficiënter gebruik), zelfrijdende auto's (die eisen stellen aan de weginrichting en scheiding van modaliteiten). Door vergrijzing is er ook een mogelijk toename van rollators en scootmobiel. Dit stelt weer andere eisen aan het langzaam verkeersnetwerk.

Transferpunten

In het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan staat een verkeerskundige blauwdruk om te komen tot de gewenste verkeersstructuur:

- De kernen moeten goed bereikbaar zijn voor de auto en fiets
 - Voor zowel de auto als fiets zijn er directe gescheiden verbindingen naar de transferpunten (grotere parkeerterreinen)
 - Op de transferpunten mogelijkheid voor lang parkeren (gratis of laag tarief)
 - De transferpunten hebben goede looproutes naar het centrum
 - De centra zijn ingericht als verblijfsgebied (bij voorkeur Shared Space)
 - Voor het centrum geldt kort parkeren voor bezoekers en lang parkeren voor bewoners (en bedrijven)
 - Bevoorradingsverkeer kan centrum bereiken (geen doorgaande routes)
- Landbouwverkeer wordt om het verblijfsgebied geleid.

Parkeersituatie

Is meer dan 90% van de parkeerplekken bezet dan kan men niet gemakkelijk een parkeerplek vinden en ontstaat er 'zoekend rijgedrag' en neemt de beleving van de bereikbaarheid van een locatie af. Op piekmomenten is de parkeerdruk ca 85%, er is bij drukte aan de rand van het centrum doorgaans binnen 500 meter (ca 10 minuten lopen) een rustige parkeerplek te vinden.



FIG. 1.4 Parkeerdrukmeting Sneek 2021 (kaart Defacto, bron data: parkeermetingen 2021 en GVVP visie vastgesteld, 2012).



FIG. E.1.5 Parkeerdrukmeting Sneek 2021, donderdagmiddag 14.00-15.00 (drukste periode vanuit onderzoek). (bron: parkeermetingen 2021)

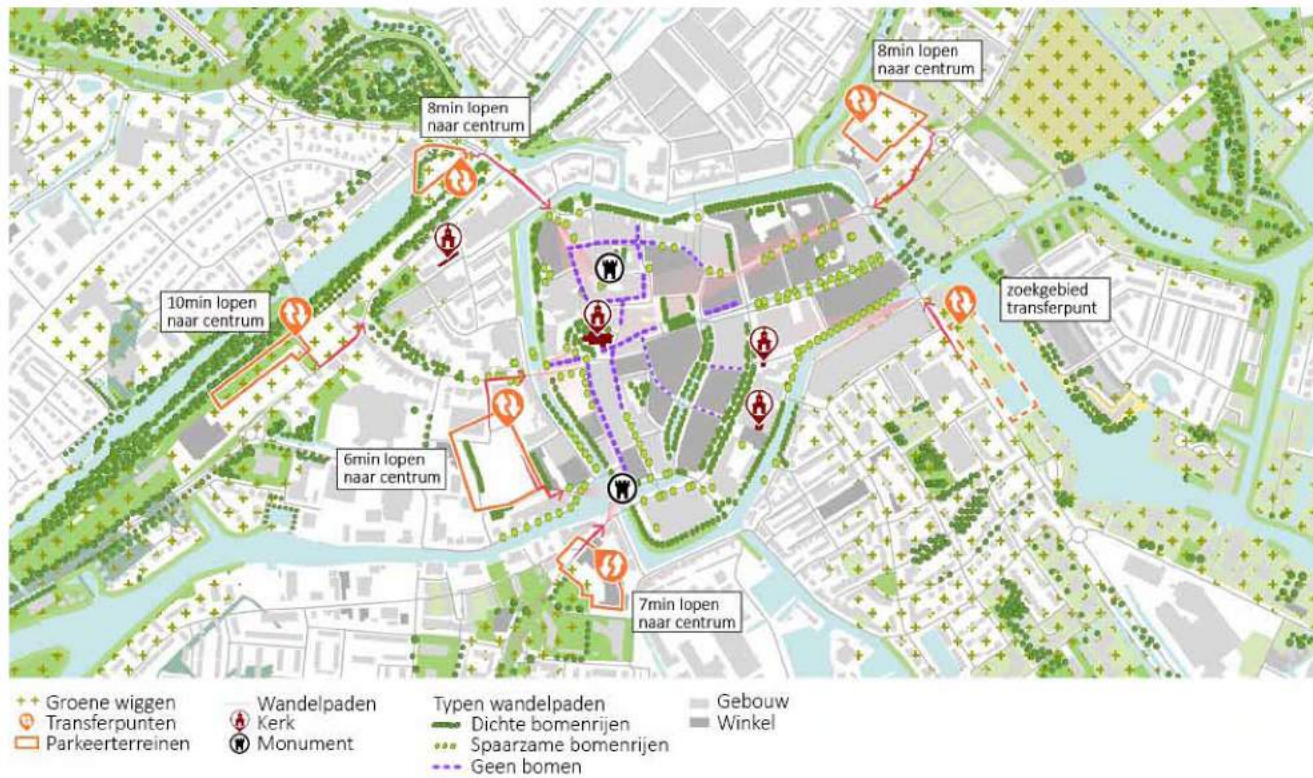


FIG. 1.6 Wandelroutes naar het centrum vanaf de transferpunten met van een indicatie van de kwaliteit van de route tot het centrum (kaart: Defacto)

Agrarisch verkeer

Het landbouwverkeer is grootschalig er zijn routes bepaald waar het landbouwverkeer zich concentreert. Op smalle hemdijken met knelpunten moet het cultureel-historisch profiel worden gehandhaafd; wel kan worden ingezet op goede bermverharding, de aanleg van passeerplekken, of meer de aanleg van een alternatieve route voor één van de verkeerssoorten.

5.2 – Langzaam verkeerroutes

Er wordt ingezet op ketenmobiliteit (STOMP: Stappen, Trappen, OV, Mobility as a Service en Personenauto). Aantrekkelijke kwalitatieve routes en overstapmogelijkheden dragen daar aan bij. Door van fietsen, wandelen en bewegen een hoofdzaak te maken kan gezond gedrag worden gestimuleerd.

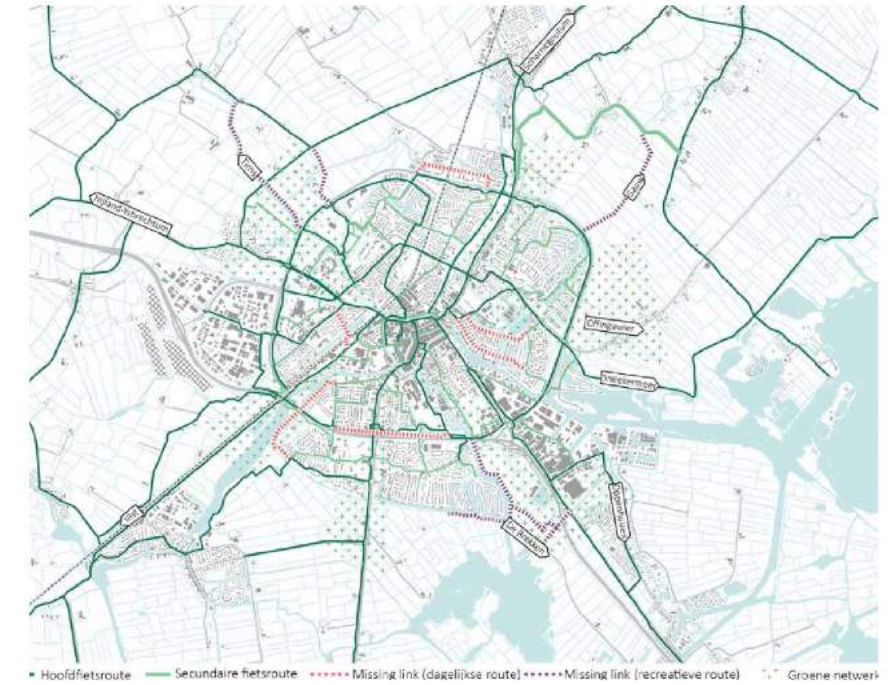


FIG. 1.7 Hoofdstructuur fietsroutes en missende schakels in dit netwerk (kaart Defacto, bron data analyse missende schakels: Groene wiggen Sneek concept report, 2022)



FIG. 1.8 Gebruiksintensiteit met fietsen (bron: Strava)



FIG. 1.9 Gebruiksintensiteit door wandelaars (bron: Strava)

De Stadsrondweg

Ook het fietsnetwerk kent een structuur van ringen en radialen die er voor zorgt dat gebieden binnen de stad goed bereikbaar zijn. De rondweg vormt geen echte barrière doordat het fietspad binnen de rondweg ligt en deze alleen hoeft te worden overgestoken als de bestemming buiten de rondweg ligt. De fietsroute langs de rondweg is niet altijd makkelijk intuïtief te volgen: rond knooppunten in het voor de fietser zoeken en het vervolg van de doorgaande route is niet altijd helder. Bij afslag 22 (Sneek Oost) en de aquaducten onder de Geeuw en Houkesloot door moet worden omgedreden en is het verloop van de route niet intuïtief.

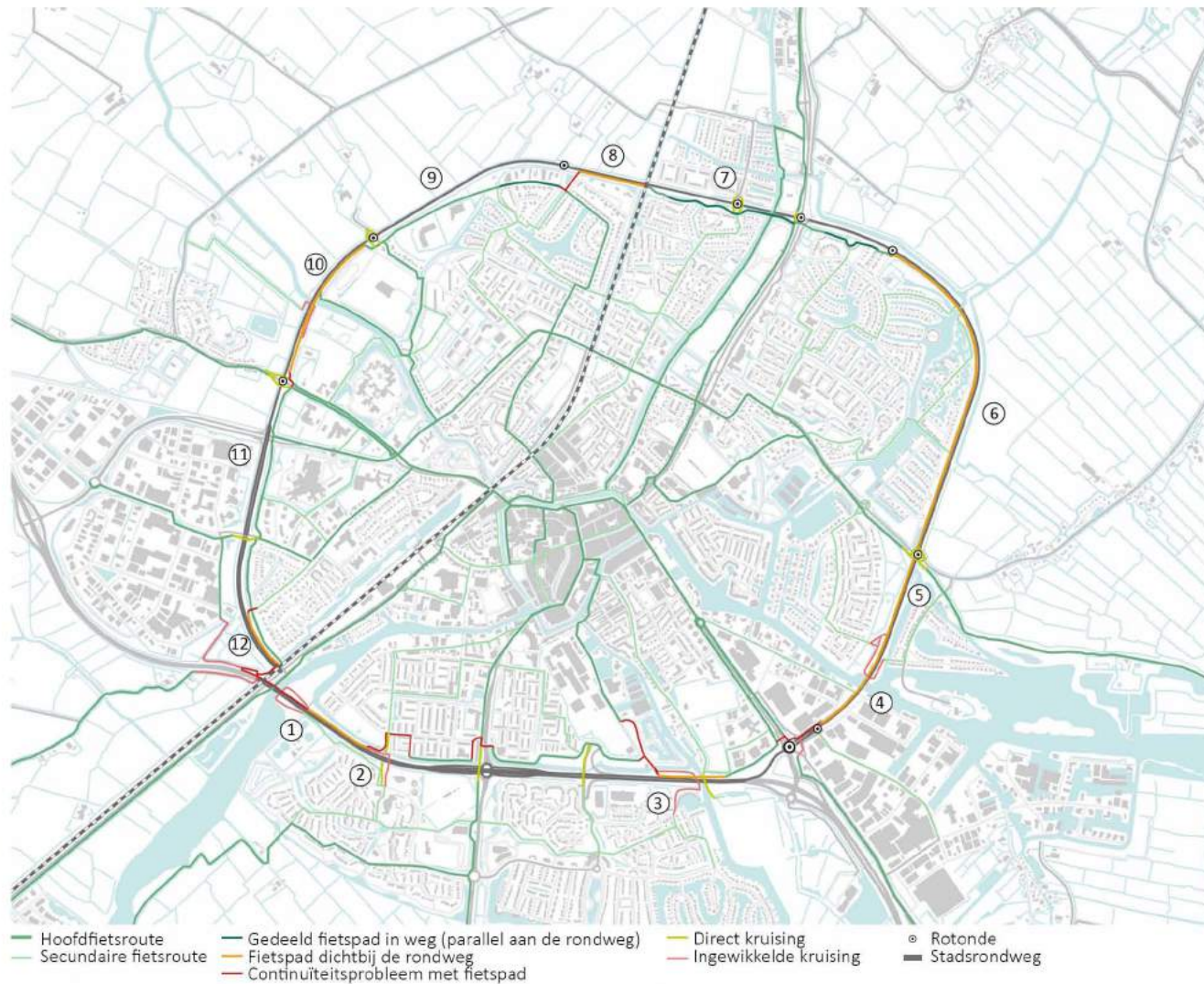


FIG. 1.10 Stadsrondweg als doorgaande weg/barrière voor fietsers (kaart: Defacto)



Langs de zuidzijde van de ring moet vaak worden omgedreden bij afslagen de route langs de ring te volgen, waarmee de ringroute voor fietsers geen goede directe route is en men moet zoeken naar de weg. Op sommige plekken loopt het fietspad dicht langs de autoweg (minder aantrekkelijk zicht, lawaai, uitstoot)

Kwaliteit fietsroutes

De kwaliteit van fietsroutes hangt af van factoren zoals; aantrekkelijkheid (zo vormgegeven en in de omgeving ingepast dat het aantrekkelijk wordt om te gaan fietsen), samenhang (het fietsnetwerk vormt een samenhangend geheel en verbindt herkomst en bestemming), directheid (het netwerk biedt een zo direct mogelijke route naar een bestemming), comfort (vlotte en comfortabele doorstroming) en veiligheid. Demografisch vindt er vergrijzing plaats. Ouderen blijven langer mobiel en blijven door trapondersteuning langer fietsen; dit vraagt om een passende verkeersveiligheidsstrategie. Meer differentiatie en (gescheiden) weg, voet- en wandelpaden, draagt bij aan de veiligheid.

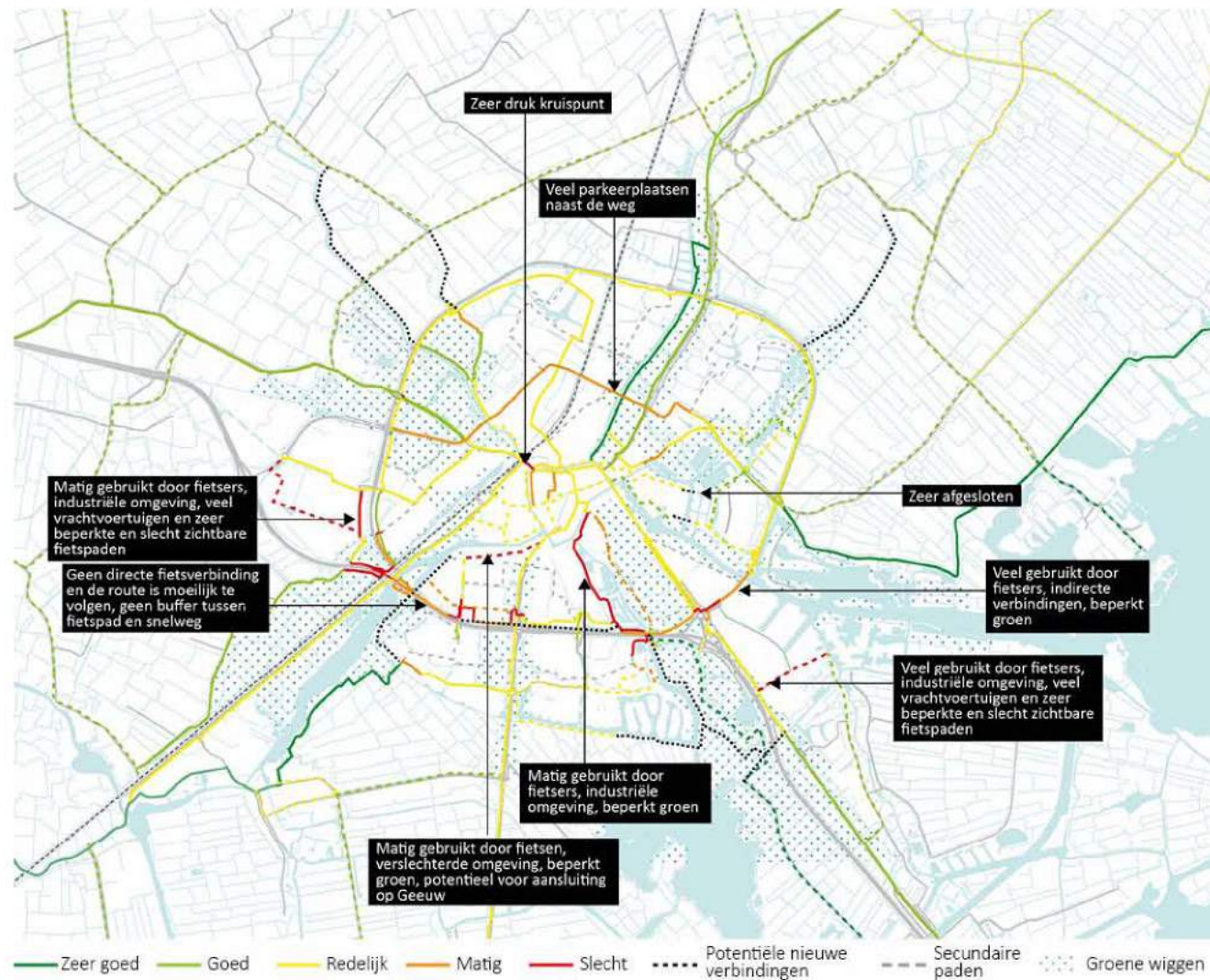


FIG. 1.11 Kwaliteitsbeoordeling van de hoofd recreatieroutes (kaart: Defacto)



FIG. 1.12 Foto's van Defacto en Google earth street view

De radialen binnen het hoofd fietsnetwerk zijn deels gerelateerd aan de groene wiggen. Andere (Lemmerweg, Groendijk, Opperhuizerweg) lopen langs hoofdwegen, wat de beleving vermindert (uitzicht, geluid, vervuiling); de rotondes op deze wegen (waar de auto's vaak voorrang hebben) maken de doorgaande fietsroute minder onoverzichtelijk. Enkele van de paden in de groene wiggen met een zeer hoge belevingswaarde zijn niet geschikt om te fietsen. Er liggen kansen om de continuïteit van de paden langs de groene wiggen te vergroten.

5.3 – Openbaar vervoer

Sneek is per spoor direct verbonden met Leeuwarden (en Groningen) en Stavoren. De verbinding richting de rest van Nederland loopt via Zwolle. Met de aanleg van de Lelylijn na 2035 kan het (afhankelijk van de wijze waarop wordt aangehaakt) zijn dat Sneek (via Lemmer, Joure of Leeuwarden) beter bereikbaar wordt vanuit de Randstad. Dit kan impact hebben op de bevolkingsgroei; het wordt makkelijker in Sneek te wonen en elders te studeren of werken.

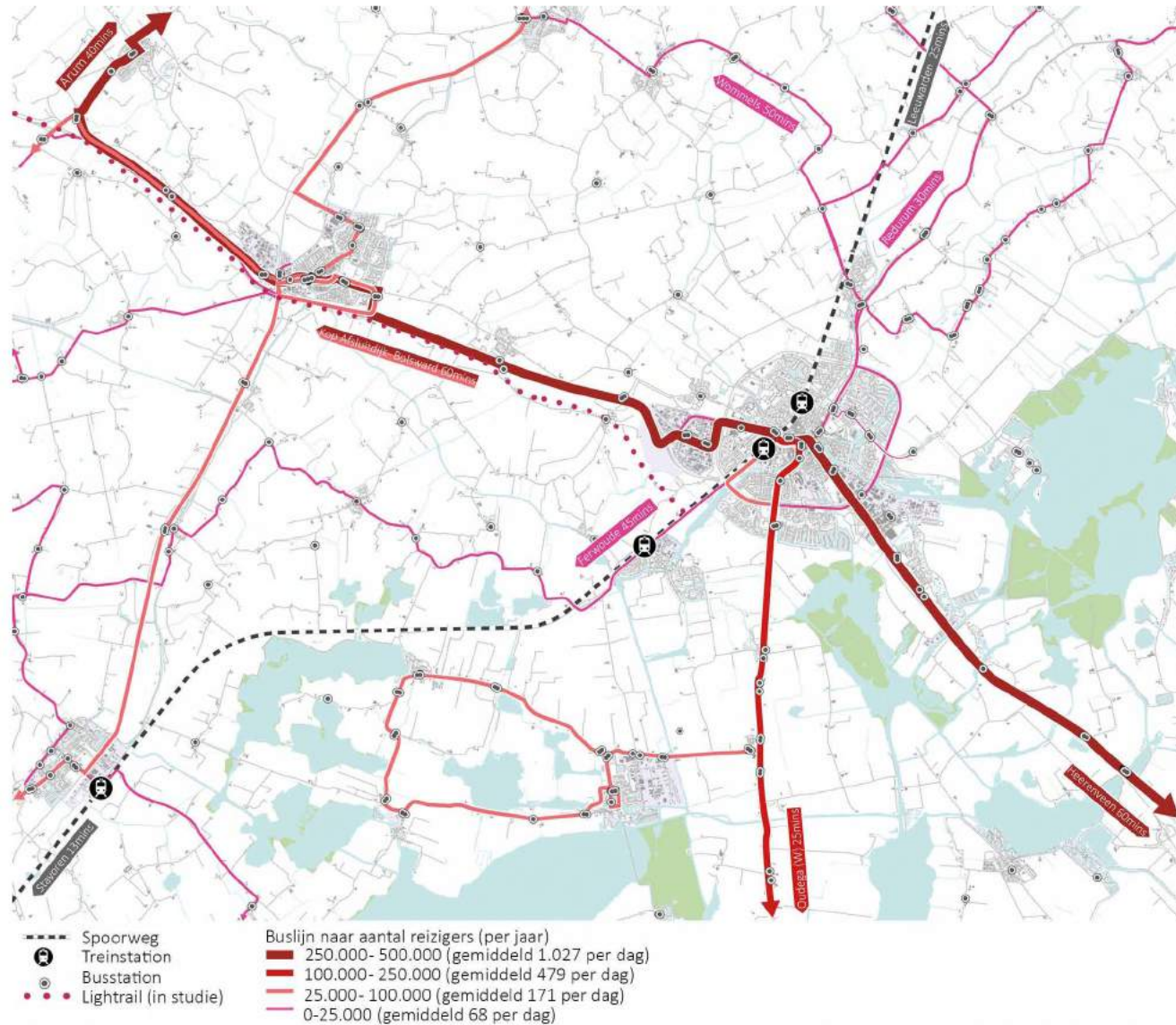


FIG. 1.13 Mobiliteit, connectiviteit, OV. kaart: (Defacto, bron data: Provincie Fryslân, Google maps)

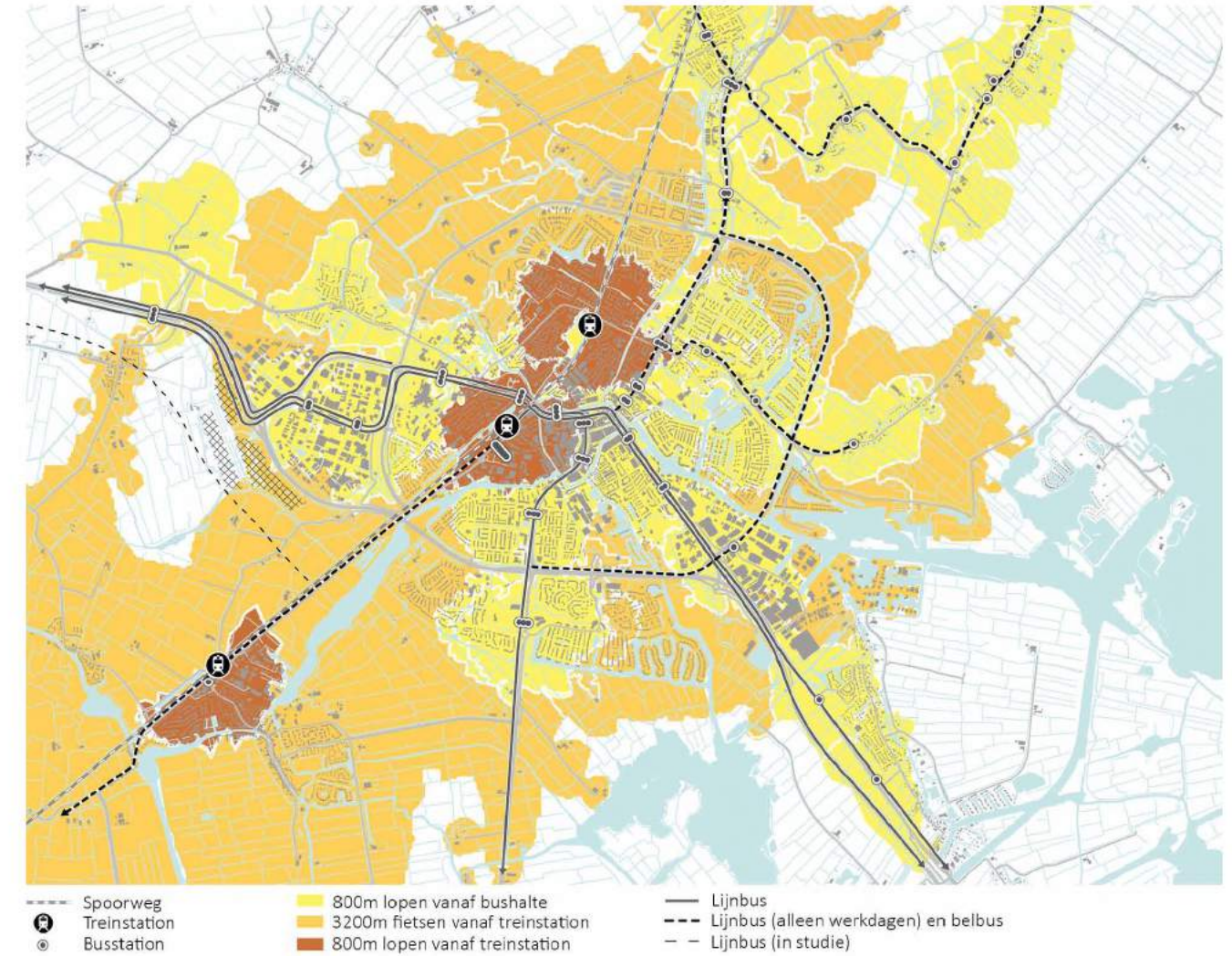


FIG. 1.14 Toegankelijkheid tot openbaar vervoer (kaart: Defacto, bron data: Moovit)

Met de bus zijn er frequente verbindingen met Bolsward, Woudsend en Joure. Binnen Sneek zien we dat vooral de treinstations als OV knooppunt nog beter kunnen worden benut; plaats in deze gebieden (eventueel in wat hogere dichtheid) functies met doelgroepen die afhankelijk zijn van OV zoals onderwijs, culturele voorzieningen, zorg en ouderenwoningen.

Niet alle wijken zijn goed aangesloten op het busnetwerk; delen van Harnixmaland en Noorderhoek, 't Ges, Duinterpren, Stadsfenne, Tlinga en IJlst zijn minder goed bereikbaar. Een deel van deze wijken (Tinga, Noorderhoek en IJlst) kent lagere inkomensklassen die afhankelijk kunnen zijn van OV. De buslijnen richting kernen zoals IJlst, Gauw Sibandabuorren en Tersoal en kennen een beperkte frequentie (waardoor deze minder geschikt zijn voor woon-werk/school)verkeer en rijden niet in het weekend (lastig voor bereikbaarheid sportclubs). Er zijn geen goede ov verbindingen richting de recreatiegebieden

Aansluiten Lelylijn

Als de Lelylijn wordt ontwikkeld, kan Sneek aansluiten op een stedelijke corridor die loopt van Amsterdam (via Almere, Lelystad, Emmeloord, Heerenveen, Drachten) tot Groningen. Dit zou de reistijden naar de Randstad aanzienlijk verkorten en de verbinding met de stedelijke regio Groningen-Assen versterken. Met name voor studenten en forenzen kan dit zeer aantrekkelijk zijn,

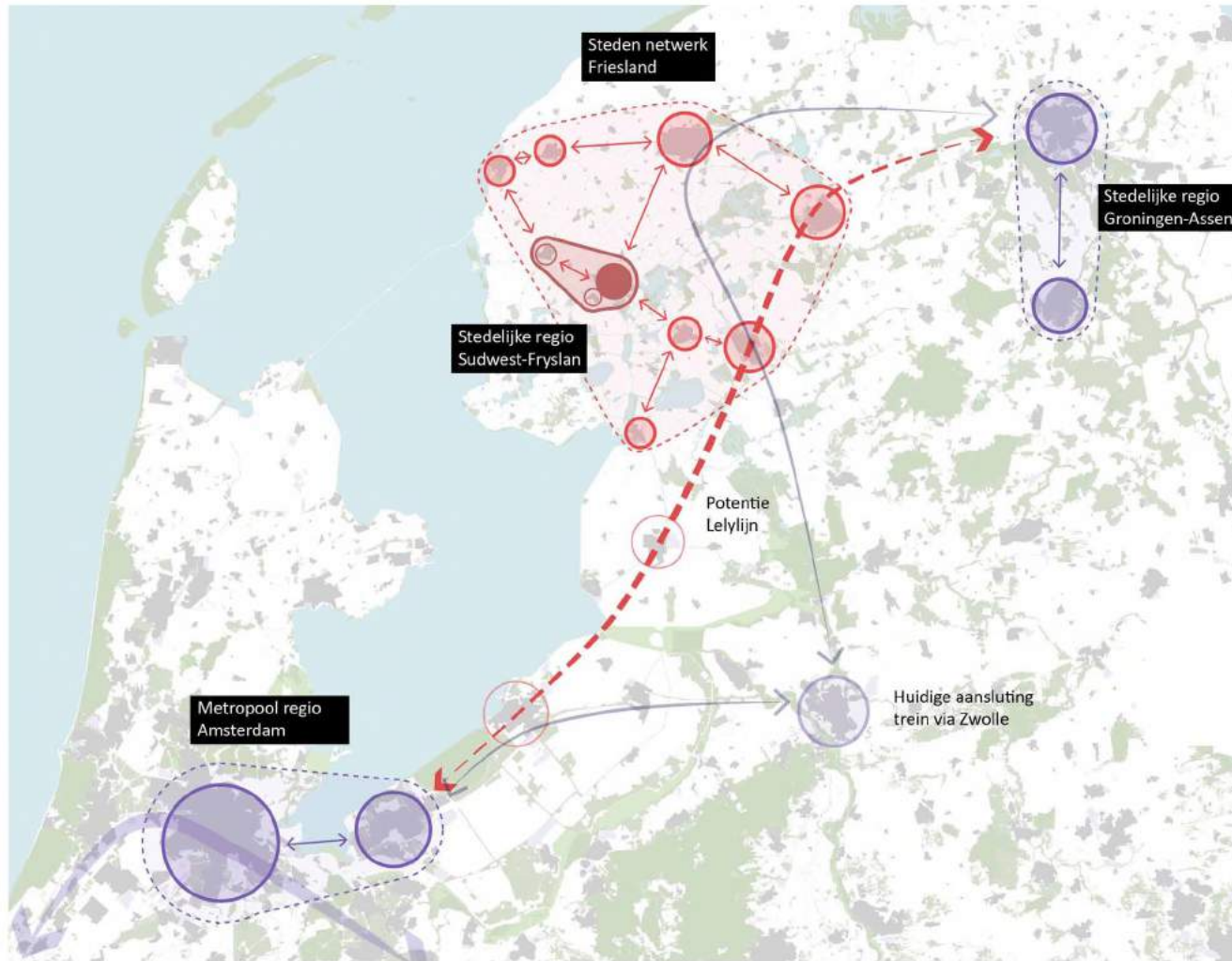


FIG. 1.15 Kaart potentie Lelylijn (kaart: Defacto, gebaseerd op kaart Sandra van Assen)

☒ Bouwstenen: thema OV

Goede dekking OV tussen kernen

Goede OV bereikbaarheid tussen Sneek en de omliggende kernen is essentieel voor een goede vitaliteit. Zeker sociaal minder draagkrachtige bevolkingsgroepen (ouderen, scholieren, vluchtelingen, statushouders en huishoudens met lagere inkomens) kunnen sterk afhankelijk zijn van het openbaar vervoer.

Zorg dat er goede verbindingen zijn en blijven en zoek naar nieuwe verdienmodellen en kosten bateafwegingen voor deze basisbehoefte.

Zorg dat op locaties die goed bereikbaar zijn voor OV (knooppunten rondom het spoor) die functie komen die baadt hebben bij deze extra bereikbaarheid en verken kansen om goed aan te haken op de nieuwe Lelylijn.

Benut locaties met goede OV bereikbaarheid

Daarnaast verdienen de gebieden met goede OV-bereikbaarheid extra aandacht, op dit moment nog onderbenut. Knooppunten rondom het spoor dienen te worden ontwikkeld tot locaties waar diverse functies samenkomen en profiteren van de extra toegankelijkheid die het openbaar vervoer biedt. Daarom is het noodzakelijk om programma's te ontwikkelen die specifiek aansluiten bij de behoeften van de OV-doelgroep, zoals ouderen en scholieren.

Dit zal niet alleen de efficiëntie van het openbaar vervoer vergroten, maar ook de centrale rol van het stadscentrum versterken.

Doorgaande ringweg autoverkeer

Om het verkeer op de nieuwe rondweg te stimuleren kan de stadsrondweg zuid (voormalige hoofdverbinding van de A7 naar de rondweg, nu deels ontlast door de stateweg) opnieuw worden ingericht zodat het profiel past bij snelheid en capaciteit. Ook kan de binnenstedelijke Worp Tjaardstraat anders worden ingericht zodat dit geen snel alternatief is voor de ringweg.

Op de ringweg kunnen opties worden verkend om het autoverkeer en fietsverkeer beter te scheiden door andere fietsoversteken te creëren. Het autoverkeer moet op deze rondweg goed kunnen doorstromen zodat de overige binnenstedelijke routes minder verkeer kennen.

Creëer transferpunten centrumgebied

Door transferpunten (parkeerplekken met voldoende laadvoorzieningen) rondom het centrum te creëren kan het centrum autoluw worden gemaakt. Er is hiervoor momenteel voldoende parkeer capaciteit beschikbaar met een loopafstand binnen 10 minuten van het centrum. Hiermee komt er potentieel ook parkeerruimte vrij binnen het centrum die kan worden benut voor bijvoorbeeld stedelijk groen of fietsenstallingen.

Deze transferpunten zijn goed bereikbaar voor de auto en fiets. Het is essentieel dat er aantrekkelijke looproutes naar het centrum zijn (en deze route goed is te vinden).

Het centrum is vervolgens ingericht als verblijfsgebied met bij voorkeur Shared Space, wat zowel de verkeersveiligheid kan verbeteren als kan bijdragen aan de economische vitaliteit van de openbare ruimte.

Inzicht in reisebewegingen

Als er meer inzicht is in reisebewegingen en motieven (wie reist met welke modaliteit voor welk doel) kan beter worden ingezet op modal shift waarbij de voorkeursreeks STOMP centraal staat: Stappen, Trappen, OV, Mobility as a Service (MaaS) en Personenauto.

Zo kan er worden gekeken waar autobewegingen zouden kunnen worden vervangen door fietsbewegingen en waar het daarbij belangrijk is in te zetten op betere (of snellere) fietsroutes.

Ook kan er op basis van woon-werkverkeer worden gekeken of er werkgeversaanpakken mogelijk zijn. Voorbeelden zijn bijvoorbeeld betere fietsenstallingen, douchegelegenheden of fietsen van het bedrijf, of het beschikbaar stellen van (deel)scooters aan personeel.

Het zou ook interessant zijn te kijken of recreanten veel vervoersbewegingen veroorzaken en of deze met betere OV verbindingen (bijvoorbeeld van het station naar recreatiegebieden) kunnen worden verleid anders te reizen.

Verbeteren fietsroutes

Stimuleer gezond gedrag en maak van fietsen, wandelen en bewegen een hoofdzaak. Dit betekent dat er moet worden ingezet op goede fietsroutes.

Er liggen kansen om de fietsroutes en wandelroutes ook voor bestemmingsverkeer beter te koppelen aan de groene wiggens en deze te vergroenen. Daarnaast liggen er kansen om enkele missende schakels te versterken en om de oriëntatie op de routes te verbeteren (weet je intuïtief of via borden goed je weg te vinden).

Verkeersveilige routes voor ouderen zijn hierbij ook een belangrijk aandachtspunt.

Plekken langs routes

Langs de wandel en fietsroutes kunnen meer plekken gecreëerd worden. Denk daarbij aan plekken om even te stoppen en van het uitzicht te genieten of plekken om dicht bij het water te komen. Momenteel zijn er veel bankjes te vinden, maar soms net op plekken waar de kwaliteit minder is (met zicht op een snelweg of op een benzinstation).

Ook bestemmingen kunnen routes aantrekkelijker maken voor (recreatief) gebruik. Bijvoorbeeld plekken waar koffie kan worden gehaald of de toilet kan worden gebruikt (en bij regen kan worden geschuild), en schaduwrijke plekken met zitjes en mooi uitzicht of informatie over het gebied waar kan worden gepauzeerd.

Oplossen 'missing links'

Er zijn verschillende ontbrekende verbindingen in het fietsnetwerk die het fiets op die routes minder aantrekkelijk maakt. Deze dienen geanalyseerd te worden en opgelost, zodat hier fietsen zo goed mogelijk wordt gefaciliteerd.

Inzicht in de aantallen fietsers en herkomst en bestemming zou een fietsstrategie verder kunnen ondersteunen.



DEEL F

Economie en bedrijvigheid, energie(transitie) en circulariteit

In dit hoofdstuk zijn opgaven en karakteristieken over de economie en energietransitie van Sneek en Súdwest-Fryslân overgenomen uit werksessies met experts en bestaande rapportages en visies waaronder: 'Ondernemen met impact Economisch actieplan 2023-2026', de Notitie Kansen en denkrichtingen t.b.v. tweede ijkmoment NOVEX, provincie Fryslân, 'Bedrijventerreinen in Fryslân' de 'detailhandelvisie', de 'Foto Súdwest-Fryslân' de 'Visie Toerisme & Recreatie gemeente Súdwest-Fryslân (2012-2022)', 'Meer ruimte voor recreatie Verkenning nationaal toekomstig recreatietekort (ANWB)', Ruimtelijk - recreatieve handreiking Fryslân 2050' en de 'Gebruikvisie Waterrecreatie Fryslân 2050', de energieagenda SWF, Transitievisie warmte SWF, de raadspresentatie 'Energiepotentieel in de stadsranden' en de Mooi Nederland rapportage 'De energietransitie in de stad'.

6.1 - Economische regiofunctie

Ambitie vitale kernen Súdwest-Fryslân

Súdwest-Fryslân zet in op kernen waar fijn en gezond kan worden gewoond, gewerkt, geleefd en gerecreëerd. De economie draagt in grote mate bij aan deze ambitie. Een goed vestigingsklimaat op bedrijventerreinen en in de binnensteden creëert werkgelegenheid en voorzieningen voor inwoners.

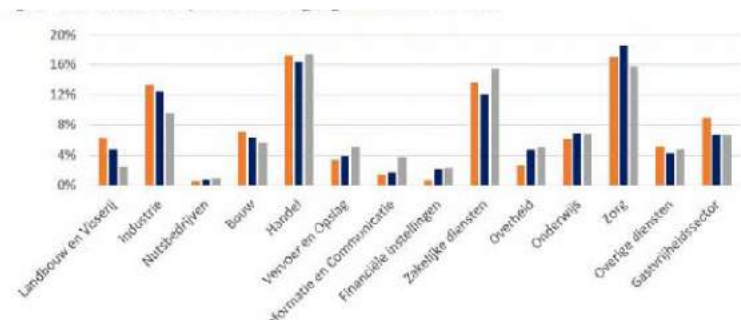


FIG. 1.1 Sectorstructuur op basis van werkgelegenheidsdata voor 2020 van Súdwest-Fryslân (oranje), Fryslân (blauw), en Nederland (grijs). (bron: Foto Súdwest-Fryslân, bron data: Lisa 2021)

Súdwest-Fryslân kent in relatie tot de rest van Nederland een groot aandeel banen in de landbouw, industrie, bouw en gastvrijheidssector. Het aandeel van de werkgelegenheid is groter dan in de toegevoegde waarde. Dit komt doordat er sectoren met een lagere toegevoegde waarde per arbeidsplaats zoals horeca, handel en bouw, sterk vertegenwoordigd zijn. De horeca en detailhandel zijn sterk afhankelijk van toeristen en daarmee seizoensgebonden. De gemeente kent relatief veel kleine bedrijven (zzp'ers en micro-bedrijven) die vaak minder innovatievermogen hebben doordat geen beschikking hebben over de juiste kennis, financiering of netwerken, en zelden doorgroeien tot werkgevers. Binnen Zuidwest Fryslân is Sneek het stedelijke centrum met bedrijventerreinen, watersportgeoriënteerde bedrijvigheid en stedelijke voorzieningen voor de regio. Het historische centrum heeft toeristische aantrekkingskracht en potenties, gekoppeld aan recreatieve voorzieningen in de omgeving.

De bedrijventerreinen binnen Sneek vormen samen met de kantoorlocaties, detailhandel en horeca in het centrum de economische as die van west naar oost langs de A7 door de stad loopt. Belangrijke transities waar de economische sectoren voor staan zijn: van analoog naar digitaal, van fossiel naar hernieuwbare energie, van zorg naar positieve gezondheid en van lineair naar circulair.

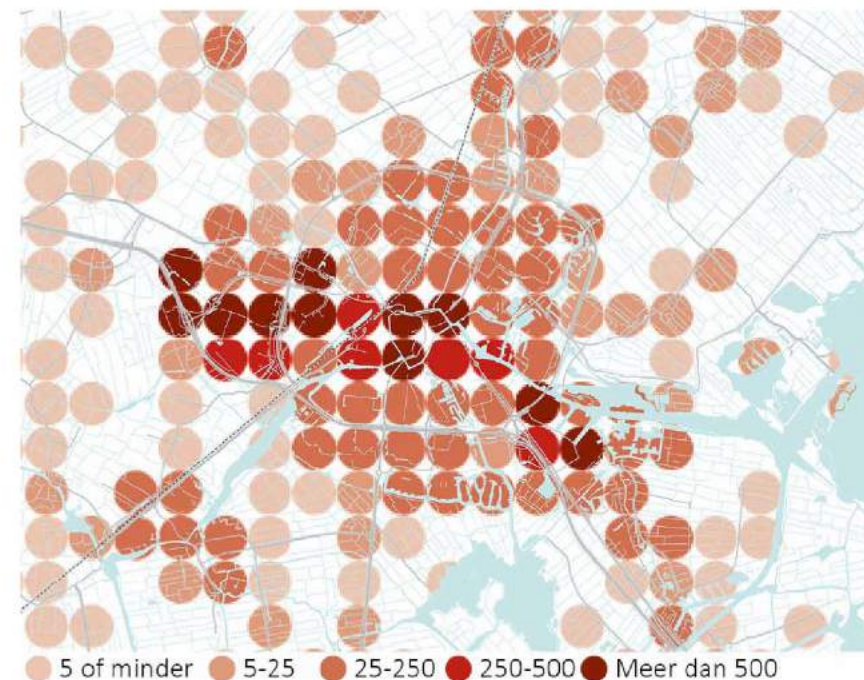


FIG. 1.2 Aantal banen per 500 x 500 m. (bron data: LISA bewerking PBL, 2018)

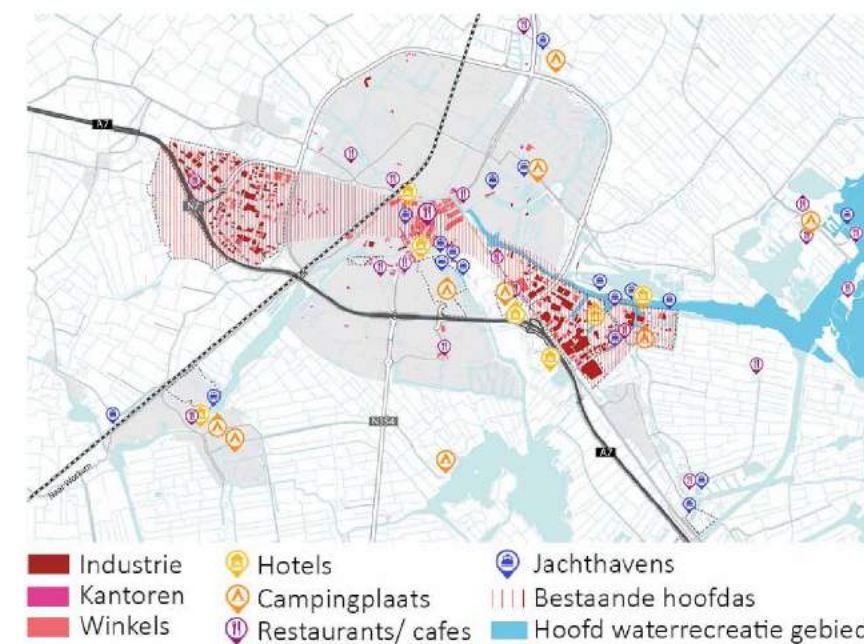


FIG. 1.3 Economische as Sneek (bron data: Waarden & vertrekpunten Sneek, Gemeente Súdwest-Fryslân, BBG, CBS 2017)

Sneek in relatie tot regio

Sneek is schakel binnen verschillende regionale netwerken en structuren. Zo zijn er relaties in waterrecreatie, economie en goederenstromen, mobiliteit en openbaar vervoer, (zorg)voorzieningen en werkgelegenheid.

Stedelijke zone Sneek-Bolsward-IJlst

Sneek (waterstad) vormt samen met Bolsward (enregiestad) en IJlst (houtstad) de stedelijke zone van de gemeente Súdwest-Fryslân. Deze steden hebben elk hun eigen identiteit en hebben samen de omvang van een middelgrote stad van ca. 50.000 inwoners die de omgeving bedient.

Op een iets grotere schaal vormt deze kern een stedelijke zone samen met Joure en Lemmer, wat belangrijk is voor geheel zuidwest Friesland, inclusief de gemeente De Fryske Marren. De stedelijke zone met Sneek, Bolsward, Joure en Lemmer vormt de ruggengraat van de regio, waar 140.000 inwoners de regionale voorzieningen benutten. Hier komen hoogwaardige (specialistische) zorg, (voortgezet) onderwijs, MBO, winkels, cultuur en tal van andere voorzieningen samen. In de regiodeal wordt beschreven hoe binnen deze regio kan en moet worden samengewerkt om verschillende uitdagingen aan te pakken. Het is van essentieel belang om te investeren in de bereikbaarheid en beschikbaarheid van voorzieningen in deze stedelijke zone.

Stedennetwerk van Friesland

Als we uitzoomen, maakt Sneek met Harlingen, Franeker, Heerenveen, Drachten en Leeuwarden deel uit van het stedennetwerk met de belangrijkste steden binnen Friesland. In deze steden bevinden zich de vitale functies van de provincie. Zo omvat het Leeuwarden, de culturele en bestuurlijke hoofdstad van Friesland. Hier bevinden zich HBO opleidingen en ook campus Fryslân een tweede locatie van de Rijksuniversiteit Groningen.

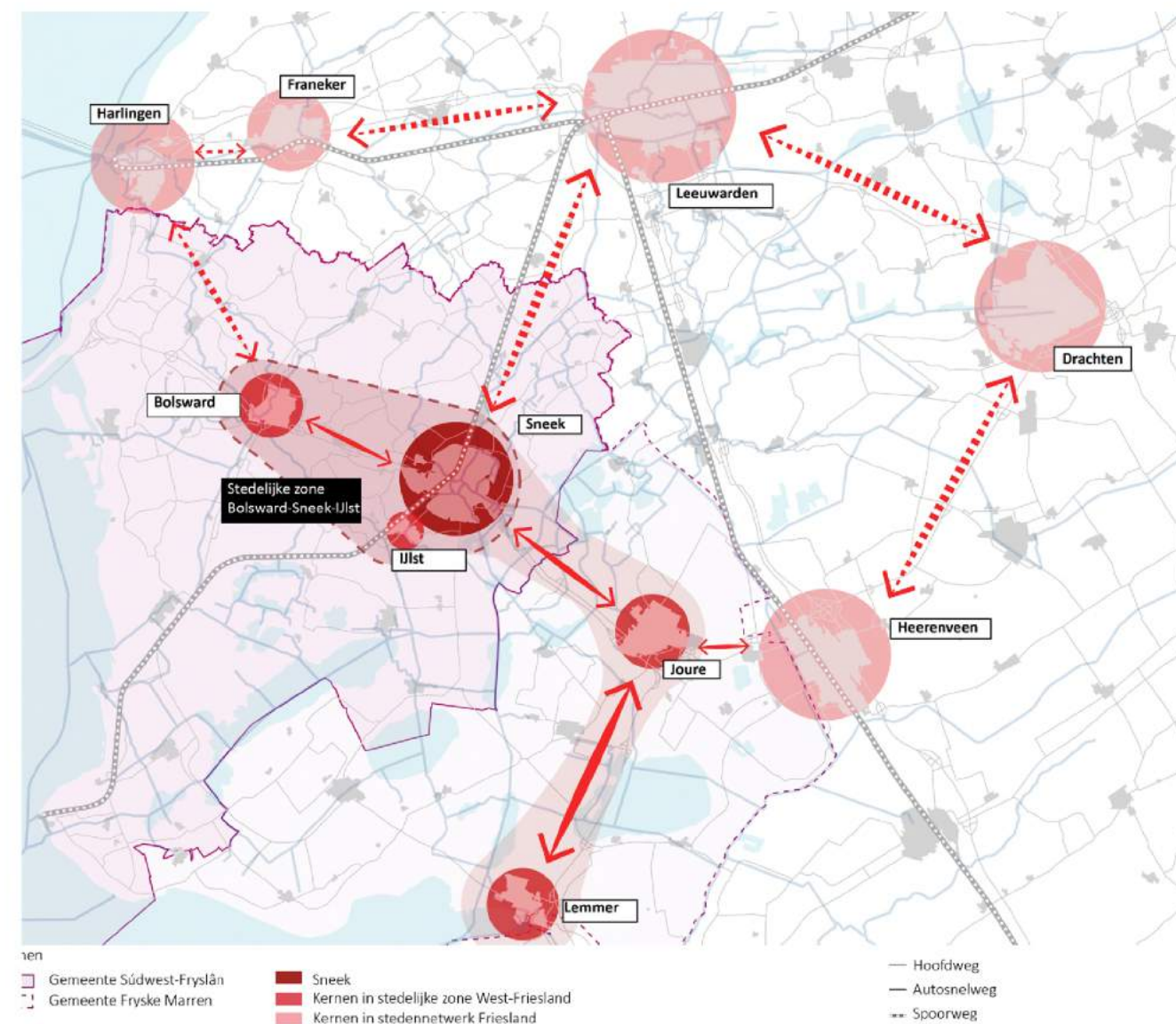


FIG. 1.4 Kaart economische clusters en vaarwegverbindingen binnen Fryslân (kaart: Defacto, bron data: Atlas van de leefomgeving, detailhandelsstructuurvisie Súdwest-Fryslân, 2012)

6.2 – Watersport en gastvrijheidseconomie

De watersport werd geleidelijk een steeds belangrijkere bron van inkomsten: Al in 1911 werd een jachthaven geopend aan de Oudvaart. Aan het Snekermeer werden een paviljoen (1926) en een uitkijktoren (1928) gebouwd en er ontstonden diverse jachtwerven.

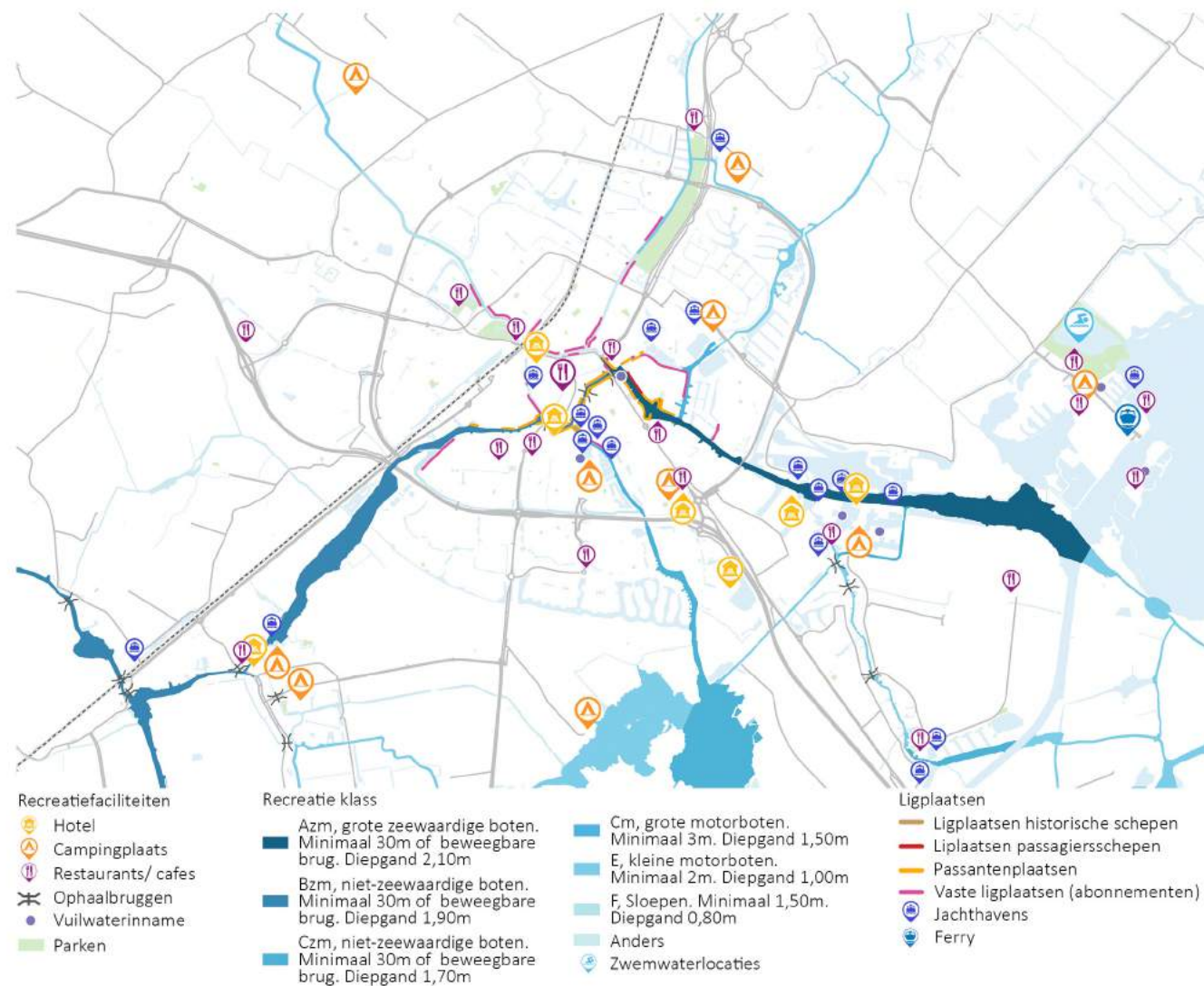


FIG. 1.5 Waterrecreatie en vaarweg classificatie van Sneek. (kaart: Defacto, bron data: Geo-portaal Sudwest-Fryslân)

De (niet meer in originele staat verkerende starttoeren voor zeilwedstrijden) op het Kolmeersland dateert uit 1932. Vooral na de Tweede Wereldoorlog is de werkgelegenheid in deze sector verder gegroeid met een nieuwe jachthaven (Woudvaart) en recreatieoord (Sneekermeer) en een steeds verdere uitbreiding.

Het Friese merengebied is het waterrecreatieve zwaartepunt van de provincie en kent een grote variëteit aan waterrecreatie. De intensieve recreatie vindt plaats naast een hoogwaardige natuurlijk landschap met Natura-2000 status (wat vraagt om een goede afstemming en zonering). Het grote open water van de meren leent zich bij uitstek voor zeilers, maar ook voor gemotoriseerde boten, sloepen en electrosloepen. Langs de randen en in de kleinere meer natuurlijke watergangen is ruimte voor kanoën, suppen en sporadische zwemplekken.



FIG. 1.6 Officieel aangewezen vaarwegen met vaarklasse (hoe dikker de lijn hoe groter) (bron data: Gebruiksvisie Waterrecreatie Fryslân 2050)

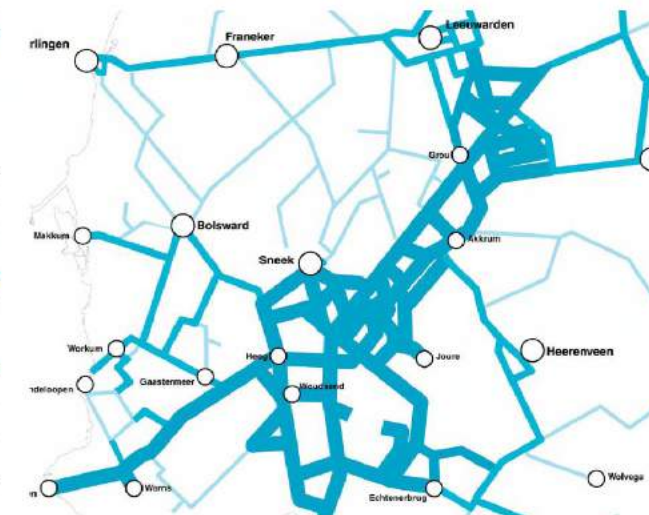


FIG. 1.7 Vaarbewegingen waterrecreatie met de Friese meren als intensief bevaar gebied. (bron data: Gebruiksvisie Waterrecreatie Fryslân 2050)

Het toenemende buitenlands en binnenlands toerisme zorgt voor extra bezoekers die steeds meer zijn gericht op kwaliteit, terwijl veel van de logies accommodaties hierop achter blijven en verouderd zijn. De focus op watersport zorgt voor seizoen afhankelijke bezoekerspieken in zomer, waarbij de besteding per dag relatief laag ligt (rond de 40 euro per bezoeker). De sector is nog niet goed georganiseerd er is slechts beperkte samenwerking tussen ondernemers en er is weinig cijfermatig inzicht in de sector. Het behouden en versterken van de balans tussen toeristisch-recreatieve druk en de draagkracht van de omgeving, cultuur, natuur en landschap is een belangrijke opgave.



FIG. 1.8 Heatmap wateractiviteiten; met intensief gebruik plassen en hoofdvaarten. (bron data: Strava)

Inzetten op diversificatie toerisme

Een van de doelen is een meer jaarrond recreatie en toerisme, waarbij het toerisme seizoen wordt verlengd. Dit kan door naast de watersportrecreant ook de kwaliteitstoerist aan te trekken zich richt op recreatie (wandelen, fietsen in het landschap) en cultuur.

Daarbij wordt ingezet op goed ontsloten, heldere en kwalitatieve fiets en wandelroutes die natuur- en cultureel erfgoed verbinden. Denk dan aan de verbinding tussen dag-attracties, de retail, de evenementen en de horeca op het gebied van cultuur, natuur, water en landschap. Daarvoor moet de kwaliteit van de voorzieningen wel omhoog en het aanbod verbreed. Er kan worden ingezet op het vergroten van de toegankelijkheid en belevingswaarde van het landelijk gebied in combinatie met extensivering landbouw (kansen voor recht van overpad eventueel gekoppeld aan de groenblauwe dooradering). Ook kan er worden gekeken naar het station als buitenplaats concept waarbij vanaf het station direct groene wandelroutes worden ontsloten.

Inpassen verblijfsaccommodaties

Op het gebied van het verblijven ligt er een duidelijke opgave. Nu is er soms nog te weinig aanbod, kwaliteit en variëteit aanwezig en de trend is dat verhuuraccommodaties, bungalows en campings vrij gesitueerd moeten zijn in een groene omgeving. Dit moet niet ten koste gaan van die belangrijke kwaliteit van het landschap: de openheid en weidheid. Recreatieve, leisure-achtige ontwikkelingen dienen zich dan ook niet midden in de open ruimte van het landschap te vestigen.

Beter is het aansluiting te zoeken bij het bestaande bebouwde gebied, bestaande recreatiekernen of moet worden gezocht naar een goede inpassing in het landschap (die het bestaande karakter versterkt). Door watersportvoorzieningen te clusteren ontstaat er voldoende draagvlak en blijft het landschap open.

De verbreding van activiteiten van agrarische bedrijven kan worden ondersteund door recreatieve nevenactiviteiten op het erf als onderdeel verdienmodel boer en het verhogen van de recreatieve waarde van het landschap. Hierbij kan worden gedacht aan een boerderijwinkel, recreatieappartementen in de boerderij op kleine schaal.

Zoneren rust (ecologie) en reuring

De Provincie Fryslân is de favoriete vaarlocatie bij watersporters, met de Sneekweek als hoogtepunt. Dit brengt conflicten met zich mee voor de ecologie die gebaad is bij rust. Het verlengen van het waterrecreatie seizoen kan negatief zijn voor de ecologie. Een goede zonering in ruimte en tijd is belangrijk om verstoring te voorkomen. Zogenaamde 'electric only routes' kunnen geluid verminderen. Met name snelvaarroutes en golfslag langs natuurlijke oevers kunnen schade veroorzaken. Het in warme perioden bevaren van ondiepe watergangen kan leiden tot omwoeling van nutriëntrijk slib (vertroebeling water).

De ondiepe randen van de meren worden gebruikt om te suppen, vissen en zwemmen. De inrichting en het beheer van de oevers moet hierop worden aangepast, met afwisselend voorzieningen (kwalitatieve plekken aan het water) en natuurlijke rietoevers. Zoek een balans tussen natuurvriendelijke inrichting en het versterken van de beleefbaarheid van de meren. Paden voor wandelaars (met honden) hebben bij voorkeur geen fysieke connectie met natuurgebieden (bijvoorbeeld gescheiden door watergang).

Versterken verbinding water

In de binnenstad van Sneek is de waterrecreatie goed beleefbaar. Hier kan nog een kwaliteitsimpuls worden bereikt. Behandel de vaaras Sneek als de boulevard van de stad. Creëer daarbij bijzondere openbare plekken aan het water en zorg ervoor dat de beleving van Sneek vanaf de entrees vanaf het water veel kwaliteit heeft.

Daarbij zijn overstappunten zowel in de stad als langs de oevers van de plassen belangrijk. Er kunnen opties worden verkend voor toeristisch openbaar vervoer over het water (bijvoorbeeld richting de Potten en het van der Valk hotel). Ook optimalisatie van de opening van bruggen draagt bij.

De aantrekkelijkheid en betekenis van water is gebaad bij de openbaarheid en toegankelijkheid van nieuwe en bestaande oevers. De uniforme vormgeving van de waterrecreatiewereld wordt als storend ervaren doordat alle oevers op elkaar lijken: zorg voor zonering en accenten door bijzondere openbare plekken aan het water te creëren versterkt de verbinding tussen land en water en wordt er ook op het land geld besteed. Toeristische overstappunten tussen modaliteiten (van water op fiets/wandelroute) kunnen toerisme en recreatie beter met elkaar verbinden.

Zorg voor inzicht in de sector

De watersport is belangrijk voor de werkgelegenheid en economie.

Er liggen groeikansen die momenteel nog onvoldoende worden verzilverd: veel aanbieders kennen weinig onderscheidend vermogen en ondernemers zijn niet erg commercieel. Hierdoor zijn prijzen laag en er wordt weinig samengewerkt tussen verschillende aanbieders. Veel jachthavens en andere watersport-aanbieders over het algemeen weinig toeristisch georiënteerd zijn en dat ook hier meer uit te halen valt.

Daarvoor is het belangrijk inzicht te hebben in de sector: wie bezoekt het gebied, waar verblijven ze en aan welke voorzieningen is behoefte?

Meekoppelen klimaatopgaven

In de randzone van het boezem systeem is als onderdeel van een toekomstbestendig watersysteem meer ruimte nodig voor water (bergen en bufferen) en moerasnatuur (vernatten veenweidegebied voor tegengaan veenoxidatie en bodemdaling). Dit kan met recreatieve meerwaarde voor de Mienskip en waterrecreatie. Bijvoorbeeld door de oevers van het waterbergingsgebied in te richten voor verschillende vormen van recreatie (met steigertjes, fietspaden). Daarnaast bieden nieuwe retentie en waterbergingsgebieden (met meer wateroppervlakte in plaats van diepte) daar waar dit kan in relatie tot de ecologie mogelijkheden voor (ondiepe) gebruikersgroepen.

Ook voor waterkwaliteit kan er worden gekoppeld: Nu worden vooral vaargeulen uitgebaggerd. Door de bagger ook buiten de vaargeulen te verwijderen is er meer vaarwater beschikbaar binnen de huidige (fysieke) grenzen voor bijvoorbeeld zeilers en andere diepstekende recreanten. Door nutriëntrijke bagger op grotere schaal te verwijderen verkleinen we ook de kans op woekerende waterplanten. Gelijktijdig verbeteren we de kans voor de biodiversiteit door het stimuleren van een diverse vegetatie in de luwe ondiep waterzones.

6.3 – Bedrijventerreinen

In totaal bevindt ongeveer 30% van de arbeidsplaatsen in Súdwest-Fryslân zich op bedrijventerreinen, waarvan de belangrijkste zich in Sneek bevinden. Grootchalige bedrijven > 3 ha hebben een groot ruimtebeslag en relatief veel impact op de omgeving, terwijl de meerwaarde voor brede welvaart beperkt kan zijn. Het gaat vooral om de aard/ kwaliteit van de nieuwe arbeidsplaatsen en wat deze sociaaleconomische toevoegen. Op basis van het landelijke afweegkader (in het kader van Grip op grootchalige bedrijvigheid) is te beoordelen in hoeverre grootchalige bedrijvigheid regionale meerwaarde oplevert.

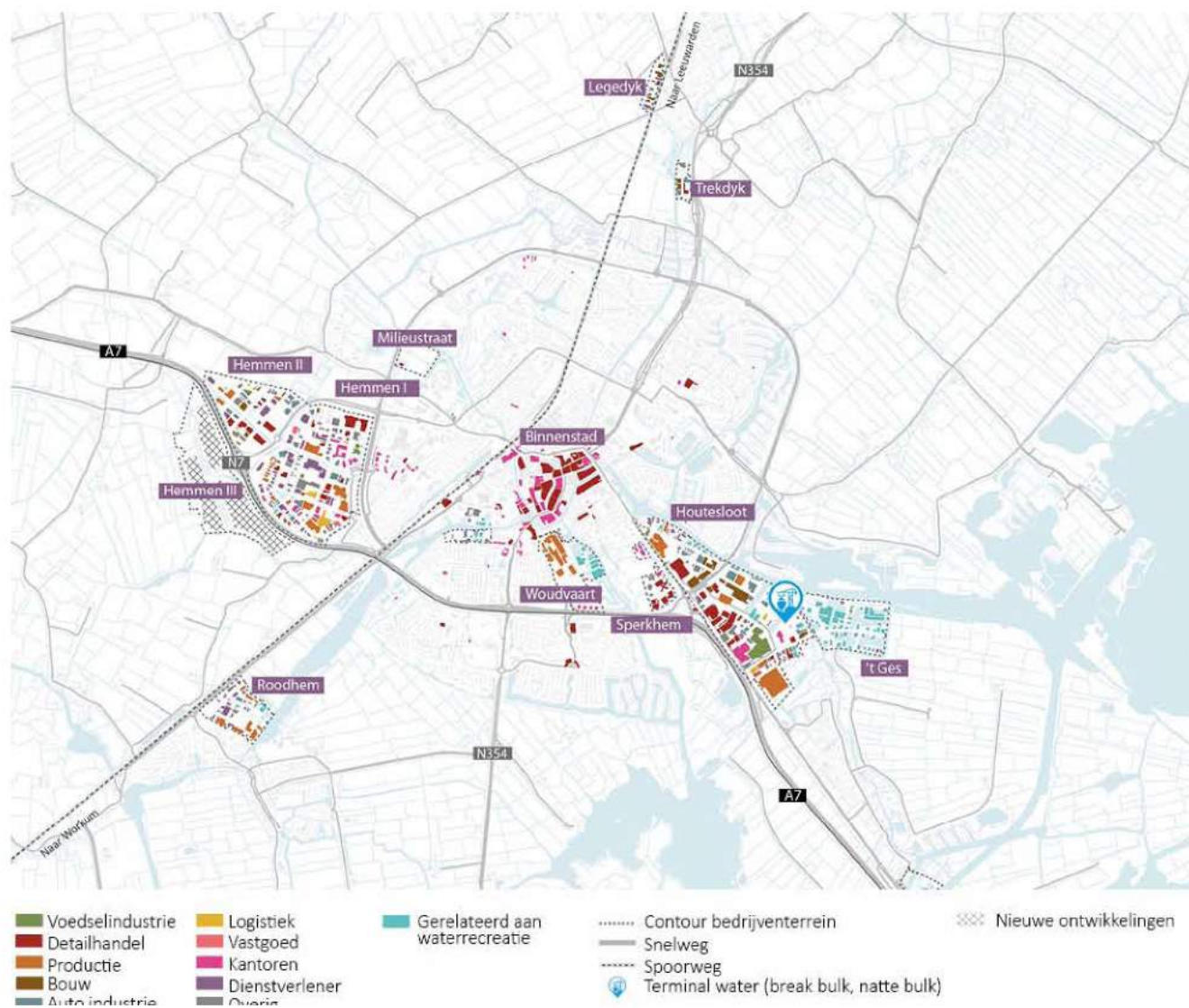


FIG. 1.9 Werkgebied. (kaart: Defacto, bron data: BAG, CBS 2017)

Karakteristiek bedrijventerreinen

Op basis van de informatie uit de BAG (basisregistratie adressen en gebouwen) in combinatie met de KVK-nummers die adressen horen, is een classificatie van bedrijven gemaakt. Dit is een eerste stap in inzicht in de bedrijventerreinen, wat een basis is voor het inzetten op verdichting (delen van functies, benutten bestemmingsruimte en maximale bouwveloppe) en potentiële clusterontwikkelingen en het realiseren van synergiën tussen sectoren (gedeelde functies).

Daarbij hebben we de volgende bedrijfscategorieën gedefinieerd:

- Voedselindustrie
- Detailhandel
- Productie
- Bouw
- Auto industrie
- Logistiek
- Vastgoed
- Kantoren
- Dienstverlener
- Gerelateerd aan waterrecreatie
- Overig

Woudvaart (nadruk op recycling en watersport)

Leeftijd gebouwen: de eerste gebouwen van het lankhorstcomplex zijn al rond 1930-1940 gebouwd, Aquanaut rond 1970 en de uitbreiding van Lankhorst en de meeste van de jacht havens zijn rond 2000.

Type bedrijven: er zijn twee grote clusters in Woudvaart: het Lankhorstcomplex en de jachthavens. Lankhorst begon als touw-, netten- en zeilenfabriek, de productie is naar Portugal verplaatst en de locatie in Sneek richt zich op recycling. De bedrijven aan de Woudvaart zijn watersport gebonden bedrijven (productie van motorboten, verhuren ligplaatsen en botverhuur)

Functiemenging: Aan de randen bevinden zich woningen met de tuinen richting het terrein. De Woudvaart vormt de grens met de tegenover gelegen woningen.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: De gebouwen zijn een mix qua leeftijd en bebouwingstypologie. Het terrein is (los van de hekwerken langs de interne zelfhelpweg) aan de randen goed ingepast in de omgeving, vooral de jachthaven is goed zichtbaar vanaf de Woudvaart.

Openbare ruimte: De weg is vooral voor bestemmingsverkeer. Het open terrein aan de zuidzijde (die vanaf de fietsroute langs de A7 goed beleefbaar is) is tijdelijk in gebruik als zonneveld.

Bereikbaarheid: het gebied is goed bereikbaar via de A7. De Woudvaart waterweg is verbonden met de jachthavens.



Houkesloot (nadruk op distributie en industrie)

Leeftijd gebouwen: op dit terrein bevinden zich zowel nog enkele markante vooroorlogse gebouwen (zoals de King fabriek) als naoorlogse en zeer recente gebouwen.

Type bedrijven: vooral een distributie en industriële functie. Het karakter van de bedrijvigheid in dit deel van het plangebied is zeer uiteenlopend en varieert van staalverwerkers tot sportscholen.

Functiemenging: naast bedrijven zijn er ook nog enkele woningen en horecagelegenheden te vinden. Niet alle bestemmingsruimte (hoogte) is benut, ook zijn er kades zonder watergebonden bedrijvigheid.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: vrij divers door verschillen in situering en grootte van de gebouwen al naar gelang de aard en karakter van bedrijven. Vanaf het water is het beeld onsamenhangend en rommelig.

Openbare ruimte: Het terrein is vanaf de straat ontsloten en kent enkele doorzichten richting het water. De ligplaatsen worden omrand door hekwerken waardoor het zicht belemmerd is. Er is weinig groen langs de openbare weg, de rijbaan wordt door alle modaliteiten gedeeld.

Bereikbaarheid: het terrein ligt dicht langs de A7 en is watergebonden er is een overslagterminal te vinden in de tophaven.



'T Ges (nadruk op watersport)

Leeftijd gebouwen: dit terrein is ontwikkeld in de periode van 1990 tot 2000.

Type bedrijven: watersportterrein met zowel jachthavens en bootverhuur als reparatie en onderhoud.

Functiemenging: er zijn enkele meer stedelijke functies te vinden zoals een hotel, restaurant en een sportschool.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: Doordat de bedrijven in eenzelfde periode en onder dezelfde bouweisen zijn opgericht, is er evenwel een vrij uniform bebouwingsbeeld ontstaan wat betreft constante bouwhoogtes en bouwvormen.

Openbare ruimte: Vanaf het water draagt dit terrein bij aan een rommelige entree (jachthavens en scheepswerven met beperkte ruimtelijk kwaliteit en veel hekwerken) richting Sneek vanaf het Sneekermeer.

Bereikbaarheid: het gebied is via de provinciale weg N354 goed verbonden met de A7. Het terrein is goed aangesloten op de Houkesloot. Ook per fiets en recreatievaartuig is dit terrein goed te bereiken (zie het per fiets middels een route over een bedrijventerrein).



'Hemmen I en II

Leeftijd gebouwen: op die terreinen bevinden zich relatief nieuwe gebouwen, de oudste dateren uit 1980

Type bedrijven: De Hemmen 1 en 2 samen huisvesten ruim 500 bedrijven. De bedrijven verschillen qua aard en omvang. Er zijn bedrijven in de maakindustrie (zoals bijvoorbeeld timmerwerkfabrieken en machinefabrieken), de transportsector, groothandelsbedrijven, reparatiebedrijven en garagebedrijven. Er zijn een aantal grote bedrijven, zoals Empatec, Graphic Packaging en Boso. Het terrein biedt ook plek aan veel kleine bedrijven en bedrijfsverzamelgebouwen.

Functiemenging: Er zijn een paar gebouwen met een andere functie dan bedrijf, zoals de Hemkerk, een bowlingbaan en een restaurant. Aan de Smidsstraat is een wat meer gemengde zone aanwezig met een onder andere een partycentrum en een meubelboulevard.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: de maximaal toegestane bouwhoogte is 15m (wordt niet overal benut). Het bebouwde oppervlak per kavel varieert sterk.

Openbare ruimte: aan de randen zijn groene openbare natuurlijk ingerichte gebieden die geen gebruiksfunctie hebben. De centrale weg heeft een vrij liggend fietspad naast een royale groenstrook,

Bereikbaarheid: het gebied is goed bereikbaar via de snelweg A7 en de Stadsrondweg



Hemmen III

Leeftijd gebouwen: het gebied is nog in ontwikkeling, een deel van de kavels is al uitgegeven. De eerste fase zal bestaan uit 12,5 hectare netto bedrijventerrein

Type bedrijven: Nog onbekend, maar er wordt ingezet op het bieden van ruimte aan grote bedrijven

Functiemenging: zelfstandige kantoren en (bedrijfs-) woningen zijn niet mogelijk. Qua detailhandel is alleen ondergeschikte detailhandel mogelijk.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: Het bestemmingsplan biedt ruimte voor categorie 3.2 (4.1 onder voorwaarde niet zijnde geluidzonering plichtige of risicovolle inrichtingen); maximale bouwhoogte 10 meter (15 meter onder voorwaarden) maximaal bebouwingspercentage 70%.

Openbare ruimte: Er wordt veel aandacht besteed aan de groene inpassing van de nieuwe stadsrand en het creëren van een groene ruimte die als klimaatbuffer kan dienen.

Bereikbaarheid: het gebied is goed bereikbaar vanaf de snelweg A7 en goed verbonden met de bedrijfsterrinen Hemmen I en II



Roodhem

Leeftijd gebouwen: de gebouwen zijn in verschillende periodes gebouwd, met als oudste het waterdichtings- en isolatiebedrijf Soprema uit 1960

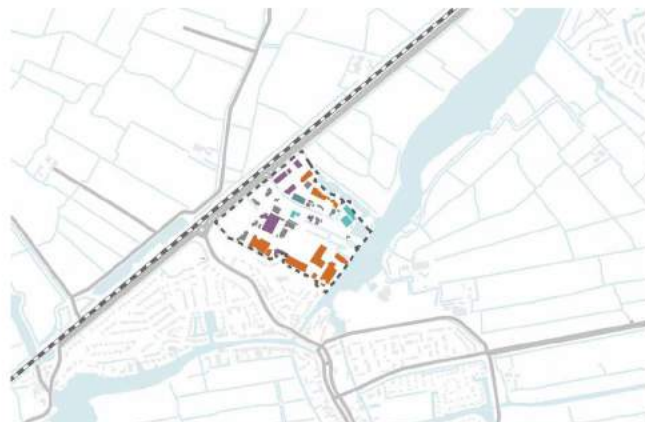
Type bedrijven: er zijn verschillende soorten bedrijven, waarvan de meeste zich richten op auto's, **schepen** en de bouw. Binnen dit gebied bevindt zich ook de brandweerkazerne en een veilinghuis.

Functiemenging: op het bedrijventerrein is een aantal bedrijfswoningen aanwezig, direct ten zuiden van Roodhem ligt een woongebied. Detailhandel is niet toegestaan in het bedrijfsterrein Roodhem

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: het bedrijventerrein kent een aantal forse bedrijfspanden van één bouwlaag (eventueel afgedekt met een flauwe kap).

Openbare ruimte: De straten kennen gedeeld gebruik voor vrachtverkeer, fietsen en voetgangers. De terreinen hebben langs de weg een groen karakter (bomen en grasstrook) Er zijn enkele open doorkijkjes richting de Geeuw.

Bereikbaarheid: het gebied is goed ontsloten via de Zuidwesthoekweg. De Geeuw is alleen verbonden met een scheepswerf bedrijf.



Legedyk + Trekdyk (Scharnegoutum)

Leeftijd gebouwen: in Trekdyk bevinden zich enkele gebouwen uit de jaren 70 en de meeste zijn tussen 1990 en 2000 gebouwd. Legedyk wordt tussen 1990 en 2000 gebouwd

Type bedrijven: in Trekdyk is de bestemming "bedrijfsdoel-einden". Hier zijn er een aantal bedrijfsloodsen aanwezig met functies zoals autobedrijf, grondverzetbedrijf, motorshop, en sanitairbedrijf. In Legedyk is de bestemming "gemengde doeleinden". Hier zijn de gronden bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, dienstverlening, detailhandel, bedrijven (categorieën 1 of 2). Hier bevinden zich er een timmerbedrijf, een software bedrijf, een supermarkt, en een winkel met woningrichting

Functiemenging: in Trekdyk zijn geen woningen, woningen liggen aan de andere kant van de spoorweg. In Legedyk, naast bedrijven zijn er ook nog enkele woningen te vinden.

Ruimtelijke karakteristiek gebouwen: de gebouwen hebben een vergelijkbare hoogte en voetafdruk, de meeste zijn loodsgebouwen

Openbare ruimte: Trekdyk ligt tussen de spoorweg en de toegangsweg, afgezonderd van de andere bebouwde gebieden, Legedyk ligt tussen een waterweg en een provinciale weg. Op beide plekken is er geen directe verbinding met de openbare ruimte.

Bereikbaarheid: Trekdyk is snel te bereiken via de provinciale weg N354. Legedyk is bereikbaar via de Legedyk weg, aangezien dit de enige toegang is.

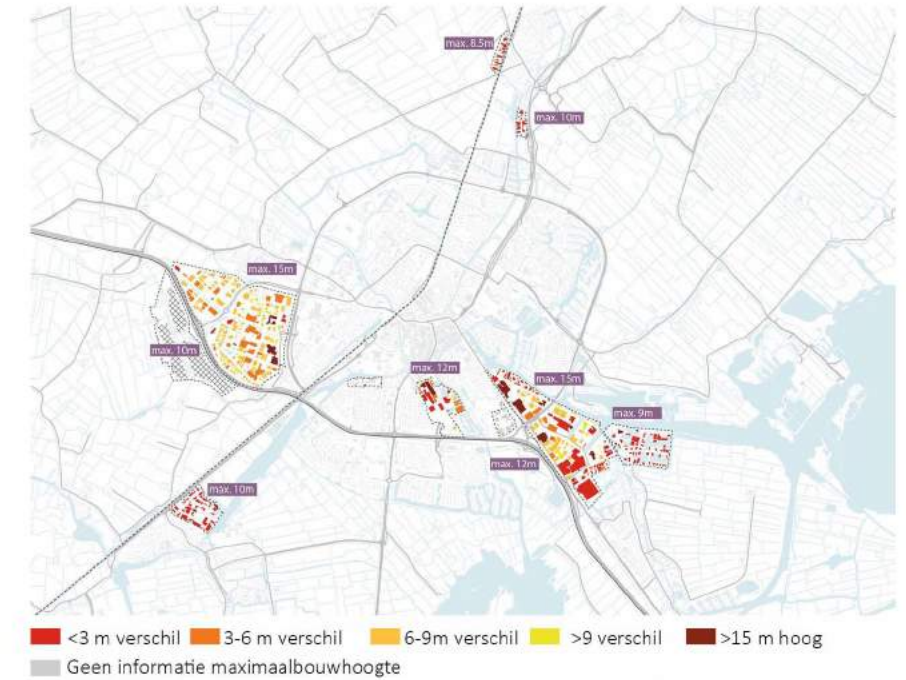


FIG. 1.10 Deze kaart geeft een indicatie van het verschil tussen de bestemmingsplanhoogte en de daadwerkelijke bouwhoogte. Op kavels waar er restruimte is kan worden ingezet op stapelen.

Maritieme sector

De maritieme industrie (jachtbouw, in combinatie met de waterrecreatie) is sterk vertegenwoordigd en is bepalend voor het imago en de werkgelegenheid van Sneek. Toekomstige uitdagingen zijn het verder versterken van deze sector en aantrekken en behouden van talent (eventueel gekoppeld aan leerlijnen in het onderwijs) en het verduurzamen van de maritieme sector, bijvoorbeeld op het gebied van elektrisch varen en circulariteit.

Kantoren

De kantorenlocaties in Fryslân zijn voornamelijk geconcentreerd in Leeuwarden, Drachten, Sneek en Heerenveen. Momenteel is sprake van een (relatief beperkt) overaanbod aan kantoorvolume. De betrokken F4 gemeenten zijn bezig met een herschikking en transformatie van kantorenlocaties om vraag en aanbod in balans te brengen. Dit vindt binnenstedelijk plaats en zal per saldo tot minder kantoorruimte leiden. Met een ruimteclaim voor nieuwe kantoren wordt dan ook geen rekening gehouden. De transformatie van kantorenlocaties biedt mogelijkheden om met name meer woningen binnenstedelijk te ontwikkelen.

Detailhandel

De ambitie van Sneek om de winkelstad van de regio te zijn. Hiervoor is het noodzakelijk om bezoekers zeer ruim, divers aanbod, uniciteit en sfeer (recreatief winkelen) te kunnen bieden. Het recreatieve winkelen staat voorop. Het aanbod in Sneek overstijgt ruimschoots het aanbod van alle andere kernen in Súdwest-Fryslân bij elkaar. Sneek trekt bezoekers uit de gehele gemeente maar ook van daarbuiten. De behoefte aan fysieke winkels neemt door de demografische ontwikkelingen en de toenemende rol van internet af. Schaalvergroting leidt tot een toename van het aantal grote winkels en een afname van het aantal kleine winkels. Om toch te kunnen groeien spelen niet alleen het aanbod maar ook de sfeer en beleving van de historische binnenstad spelen hierbij een belangrijke rol: Aantrekkelijke centrumgebieden met goed aanbod blijven kansrijk. Leegstand van (winkel) panden is funest voor de kwaliteit en beleving van een winkelgebied. Het tegengaan van leegstand en de ruimtelijke effecten daarvan is dan ook prioriteit (dit wordt opgepakt binnen de visie Vitaal Sneek).

Detailhandel die vanwege aard en omvang van de artikelen (volumineuze goederen) een uitstekende autobereikbaarheid en groot oppervlak nodig hebben mogen zich vestigen op bedrijventerreinen (autodealers, bouwmarkten, tuincentra, meubelboulevards).

Horeca

De horecadichtheid in Súdwest-Fryslân is relatief hoog. Wel blijkt uit onderzoek naar de vitaliteit van de restaurantsector in Fryslân dat net als in de rest van de gastvrijheidseconomie de diversiteit van het aanbod voor verbetering vatbaar is.

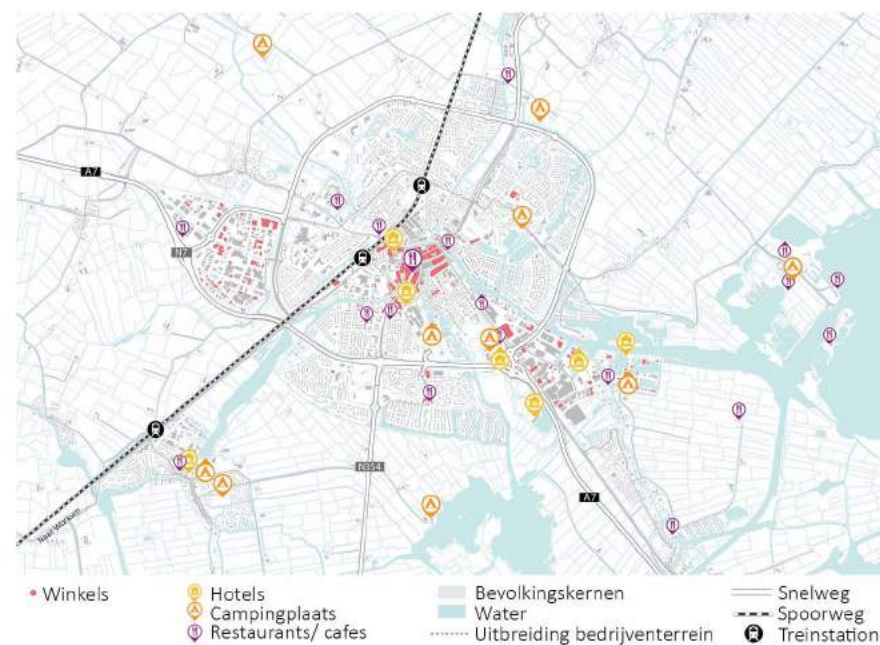


FIG. 1.11 Kaart horeca en detailhandel (kaart: Defacto, bron data: BAG, OSM, 2023)

Landbouw

Melkveehouderijen zijn binnen de landbouw van Súdwest-Fryslân goed de helft van het totaal aantal banen (55%), de rest van de werkgelegenheid bevindt zich vooral in de dienstverlenende agro-food sector.

Een belangrijke ontwikkeling in de veeteelt is de schaalvergroting. Daarbij worden nieuwe moderne ligboxenstallen gebouwd. Bij veel agrarische bedrijven is er vanwege ventilatiebelemmeringen terughoudendheid bij het aanleggen van de vanuit de historie karakteristieke beplanting. Hierdoor is de ruimtelijke invloed van agrarische complexen op het landschap groot. De schaalvergroting heeft ook gevolgen voor de verkeersafwikkeling op de smalle hemdijken.

Door bedrijfsbeëindiging of fusie van agrarische bedrijven komen boerderijen en erven vrij. Er vindt dan vaak een functieverandering van de boerderij plaats. Leegstand, bewoning (soms met paarden), zorgboerderijen en nevenactiviteiten komen steeds vaker voor. Voorbeelden van deze verdieping en verbreding van de bedrijfsvoering zijn: energieopwekking uit mest, verkoop van streekproducten, natuurbeheer en-educatie en recreatie.

Als gevolg van de invoering van de fosfaatrechten en aangescherpte (deels nog in ontwikkeling zijnde) wet- en regelgeving en ambities op het gebied van kringlooplandbouw, circulariteit, bodemvitaliteit, natuur, klimaat en water (waaronder ambities voor het vernatten van veenweidegebieden) komt de agrarische sector verder onder druk te staan. Echter zijn er ook nieuwe kansen. Circulaire economie waaronder kringlooplandbouw zorgt voor nieuwe teelten voor bouwmaterialen en voedsel. Evenals biodiversiteit en CO2 opslag zorgen voor nieuwe verdienmodellen.



FIG. 1.12 Gewaspercelen. (kaart: Defacto, bron data: Ministerie van Economische Zaken 2021).

Inzetten inpassing en klimaatadaptie

Bedrijvenlocaties moeten niet langer anonieme, op zichzelf staande gebieden zijn zonder relatie met het omliggende landschap en landschappelijke dragers. Zorg voor accenten richting hoofdwegen en groene inpassing langs de stadsrand.

Groenere inrichting is waardevol voor de voor water en bodem, klimaatadaptatie, biodiversiteit, landschap en maar ook voor de gezondheid en beleving van bezoekers en werknemers. Het maakt bedrijven aantrekkelijker voor de werknemers en voor de omgeving. Daarnaast draagt het bij aan een imago van maatschappelijk verantwoord ondernemen. Vergroening draagt ook bij aan klimaatadaptatie: door het verwijderen van verharding en ruimte voor water kan regenwater beter in de bodem infiltreren en vermindert de kans op wateroverlast. Groen zorgt voor schaduw op de vaak stenige en hete terreinen. Daken kunnen benut worden als tweede maaiveld om nieuwe functies toe te voegen zoals een daktuin

Zet in op verdichten en functiemenging

Nog vrije ruimte in het bestemmingsplan kan worden benut en met getrapte bebouwing (waarbij de hoger gelegen verdiepingen terugspringen) kan zonder dat dit zo wordt ervaren meer bouwvolume worden gecreëerd. Op sommige plaatsen brengt een hoger gebouw diversiteit in het bouwhoogteprofiel als een eyecatcher. Dit draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het bedrijventerrein en voorziet in extra ruimte voor bedrijvigheid.

Een interessante maatregel als het gaat om verdichting zou ook kunnen zijn het slim koppelen en clusteren van percelen in bv. een logistiek verzamelgebouw Kantoren en kleine vergaderruimten kunnen worden gedeeld onder meerdere bedrijven. Dit is efficiënter dan dat elk bedrijf zijn eigen kantoor- en vergaderruimtes heeft, als die niet altijd in gebruik zijn. Op piekmomenten kunnen gedeelde parkeerplekken benut worden om de (tijdelijke) parkeerdruk op te vangen (en daarbij gerelateerde verkeersknelpunten).

Creëer lunchroutes voor personeel

Een lunchroute op het terrein geeft werknemers en bezoekers de mogelijkheid om tijdens een pauze een rondje te wandelen. Dit draagt bij aan de productiviteit en het creëren van een aangename en aantrekkelijke werkomgeving. Plekken moeten toegankelijk worden gemaakt en het terrein dient prettig en comfortabel te worden ingericht (vrij liggende voetpaden, verlichting, bankjes).

De aanleg van een lunchroute gaat idealiter samen met een landschappelijke inrichting van de openbare ruimte. Het is van belang om rekening te houden met zichtbaarheid bij in- en uitritten voor vrachtwagens (geen hoge vegetatie). Bovendien moeten de loopafstanden haalbaar zijn voor een korte pauze. Rondjes van 10 tot maximaal 30 minuten zijn het meest geschikt.

Denk ook aan kleinschalige voorzieningen zoals picknicktafels of een kleine kiosk.

Benut watergebonden terreinen

De beroepsvaarwegen in Fryslân maken het netwerk aantrekkelijk voor bedrijven die afhankelijk zijn van vervoer over water. Bovendien is vervoer van goederen over water in verhouding milieuvriendelijk.

Zeker als er in het kader van de circulaire economie bulkstromen ontstaan voor bijvoorbeeld recycling van plastics of biomassa.

Het is dan ook van belang dat voldoende natte bedrijventerreinen aanwezig zijn en dat deze beschikbaar zijn voor vaarweggebonden bedrijven. Eventueel; zijn hier functiecombinaties mogelijk zoals daktuinen met een horecagelegenheid en uitzicht over de plassen (en zeilwedstrijden).

Werkgeversaanpak mobiliteit

Door vanuit de werkgevers duurzame mobiliteit te stimuleren en dit te faciliteren kan het auto gebruik worden teruggedrongen en de gebruik van de fiets en het OV worden gestimuleerd.

Zet in op eigen energieproductie

Zet in op duurzame energieopwekking op de bedrijventerreinen (en reserveer hier voldoende ruimte voor). De hoeveelheid opgewekte energie is op bepaalde momenten hoger dan het verbruik. Om verspilling te voorkomen is het opslaan van de zelfgeproduceerde energie interessant. Deze opgeslagen energie kan dan worden gebruikt op momenten dat er geen of weinig opwekking is, bijvoorbeeld voor het opladen van vrachtauto's in de nachten.

Niet alle bedrijven zullen in staat zijn al hun energie zelf te produceren vanwege hun kleinschaligheid, een constructie die geen zonnepanelen kan dragen of een ander gebruik van hun dak. Andere bedrijven zullen dan weer een permanent energieoverschot hebben vanwege hun lage energiegebruik. Daarom zou een energiecoöperatie, die de opgewekte energie over de bedrijven op het terrein verdeelt, goed kunnen werken.

Landbouwtransitie

Er komen veel verschillende opgaven en ambities op de landbouwsector af. Niet alleen gaat ruimte voor nieuwe ontwikkelingen (zoals bedrijventerreinen, woningbouw en zonnevelden) vaak ten kostte van landbouwgrond. Ook aangescherpte wet- en regelgeving en ambities op het gebied van kringlooplandbouw, circulariteit, uitstoot van fosfaten en ammoniak, bemesting bodemvitaliteit (en verdichting), natuur, klimaat en water (waaronder ambities voor het vernatten van veenweidegebieden) komt de agrarische sector onder druk te staan, waarbij veranderingen in de bedrijfsvoering onvermijdelijk lijken.

In de kleigebieden blijven goede condities voor duurzame landbouw aanwezig. In de veengebieden zijn voor de landbouw meer beperkingen vanuit water en bodem. Er zal samen met de agrarische sector moeten worden gezocht naar een duurzaam perspectief voor volhoudbare landbouw. Er liggen kansen voor natuurlijke bouwmaterialen zoals stro, hennep, lisdodde, wol en papier.

Circulaire materiaalhubs

Een circulaire bedrijfsvoering vraagt om bedrijfsruimten met een hoge milieucategorie voor recyclingactiviteiten en naar locaties voor opslag van geretourneerde materialen (zoals bestrating die kan worden hergebruikt) en biobased bouwmaterialen. Daarentegen kan delen en verlengen van de levensduur van goederen leiden tot een afname van productiefaciliteiten en logistieke activiteiten (minder ruimtegebruik). Ook biobased materialen in de bouwsector (ook een speerpunt) . brengt ruimtelijke claims door de hele waardeketen met zich mee, van productie grondstoffen tot verwerking.

Er kan een afvalstoffen- en materialenhub worden ingericht. Dit is een locatie waar oude materialen worden verzameld, gerecycled en herbruikbaar worden gemaakt. Nabijheid van een vaarweg is aantrekkelijk vanwege de mogelijkheid van vervoer over water. De materiaalhub kan worden aangelegd wanneer een ander bedrijf besluit te vertrekken of ruimte over heeft. Er zal voldoende ruimte beschikbaar moeten zijn voor locaties met een hoge milieucategorie en een goede ontsluiting.

Maakindustrie

Bij een circulaire economie wordt meer materiaal hergebruikt. De doelstelling is in 2030 50% minder primaire grondstoffen te gebruiken en in 2050 is Nederland circulair. Vaak is er een extra bewerkingsslag nodig om materialen (bij voorkeur lokaal) her te gebruiken.

Dit biedt kansen voor het versterken van de maakindustrie, eventueel in combinatie met scholings- en onderwijs trajecten en repaircafé's of werkplaatsen voor reparatie en hergebruik. De maakindustrie voegt doorgaans meer waarde toe dan de doorvoer van producten en is een interessante sector, die overigens wel om voldoende goed geschoold personeel vraagt (het opleiden aantrekken en vasthouden van personeel is daarbij een belangrijk aandachtspunt). Er liggen bijvoorbeeld kansen voor een circulaire maritieme sector waarbij onderhoud (en hergebruik hoogwaardige materialen zoals staal) en het verduurzamen van schepen centraal staat.

6.4 – Energienetwerk en -transitie

Het huidige elektriciteitssysteem wordt gevoed door een hoogspanningsleiding die boven de grond via de Leeuwarderweg Sneek in loopt en vervolgens via een onderstation wordt verdeeld over een ondergronds middenspanningsnet en vervolgens via middelspanningsinstallaties verder vertakt in een laagspanningsnet. Momenteel is er in Sneek netcongestie op zowel het middenspanningsnet als het onderstation, wat betekent dat het elektriciteitsnet en het onderstation vol zit en nieuwe ontwikkelingen met een substantiële energievraag (of levering) niet kunnen worden aangesloten op het elektriciteitsnet.

Dit betekent niet alleen dat nieuwe energievragers (zoals bedrijven op bedrijventerrein Hemmen 3) zonder aansluiting zitten. Dit belemmert ook de energietransitie waarbij wordt ingezet op elektrificatie (verduurzaming) middels opwek door zon en wind en op transitie naar elektrisch rijden. Er wordt momenteel dan ook gezocht naar een locatie voor een nieuw verdeelstation (het kan vervolgens zo'n 8-10 jaar duren voordat een station daadwerkelijk gerealiseerd is). Het middenspanningsnet zal worden versterkt; dit is een kwestie van op dezelfde plek (afhankelijk van de plek eventueel via een bestaande mantelbuis) een dikkere kabel aanleggen.

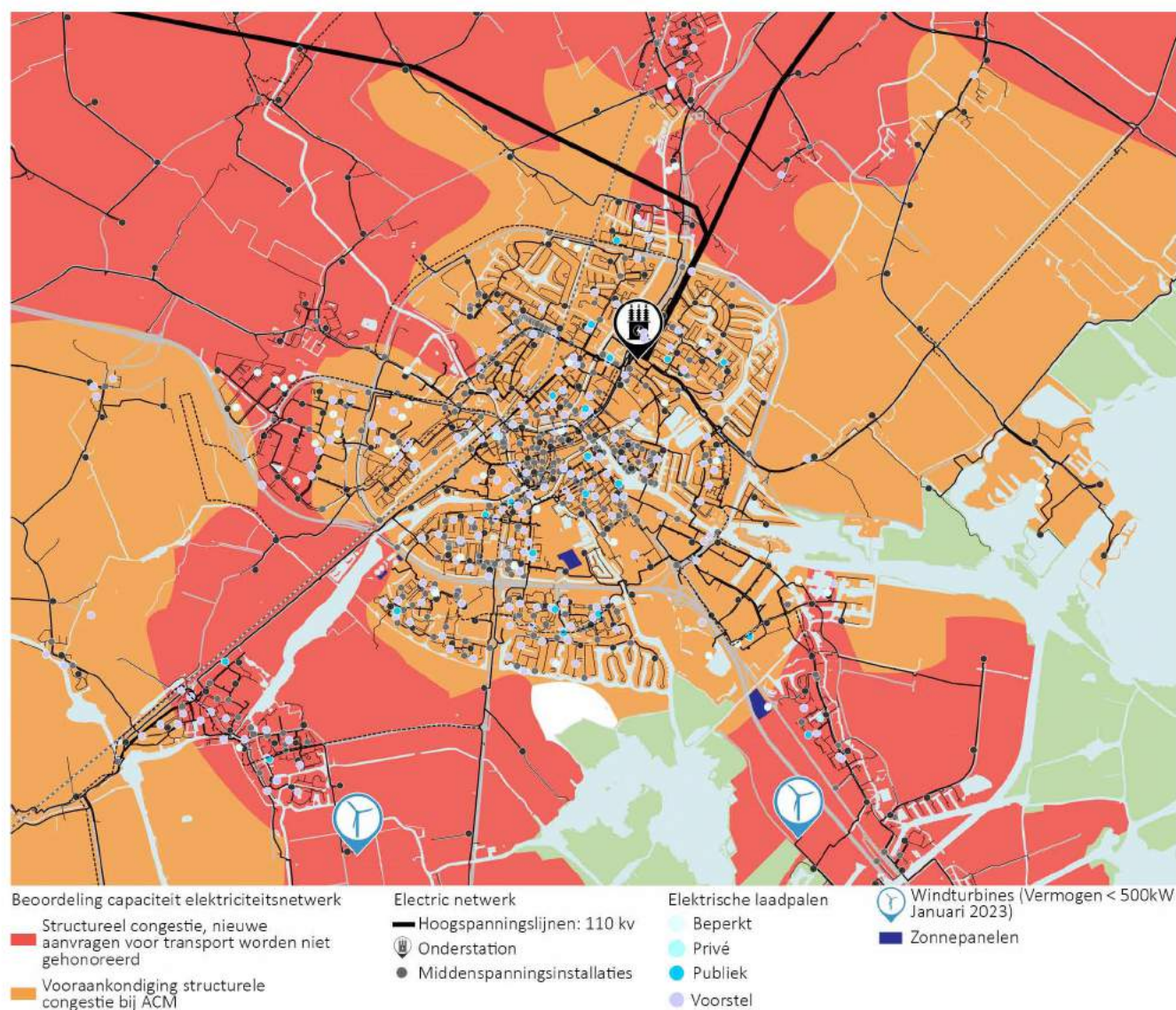


FIG. F.1.13 Energienet. (kaart: Defacto, bron data: Gemeente Sudwest-Fryslan, RIVM 2023, Netbeheer Nederland: Capaciteitskaart invoeding elektriciteitsnetwerk Regionale energiestrategie)

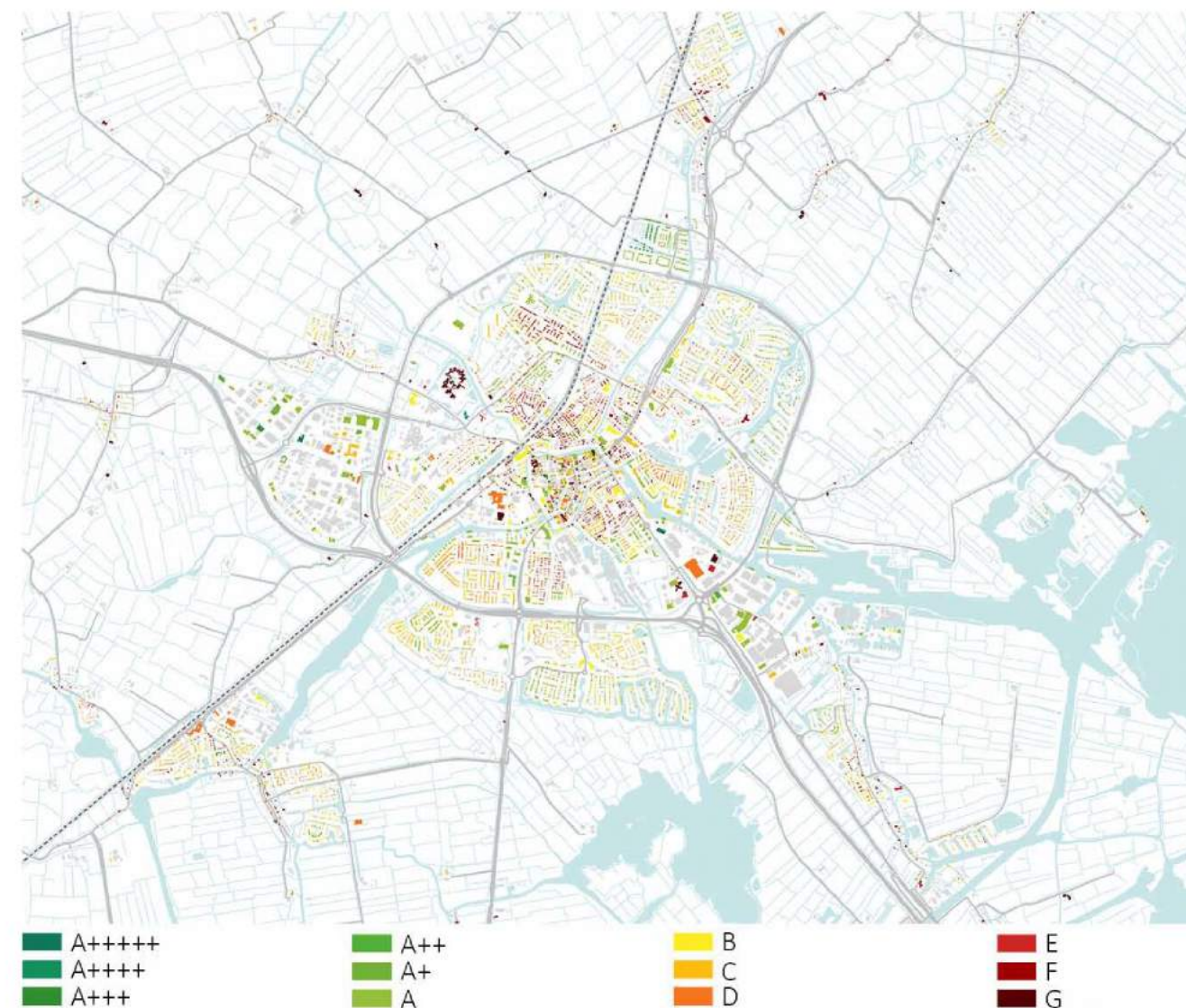


FIG. F.1.14 Energielabels van gebouwen. (kaart: Defacto, bron data: Gemeente Sudwest-Fryslan, RIVM 2023, Netbeheer Nederland: Capaciteitskaart invoeding elektriciteitsnetwerk Regionale energiestrategie)

Energietransitie

Om het doel te bereiken dat Fryslân in 2050 voor 100% onafhankelijk is van fossiele brandstoffen, is ruimte nodig voor de opwek of productie, opslag of conversie en transport van energie.

De strategie voor toekomstige duurzame energievoorziening en energiemix is nog onzeker en daarmee ook de ruimtevraag. De grootste ruimtevragers zijn naar verwachting: de opwek van elektriciteit (zon en wind), extra transformatorstations, energiehub (geothermiestations, mestvergisters) en onder- en bovengrondse leidingen voor de verzwaring van het netwerk, de opslag van energie boven- en ondergronds (gassen, biomassa,) en eventueel aquathermie (bij water).

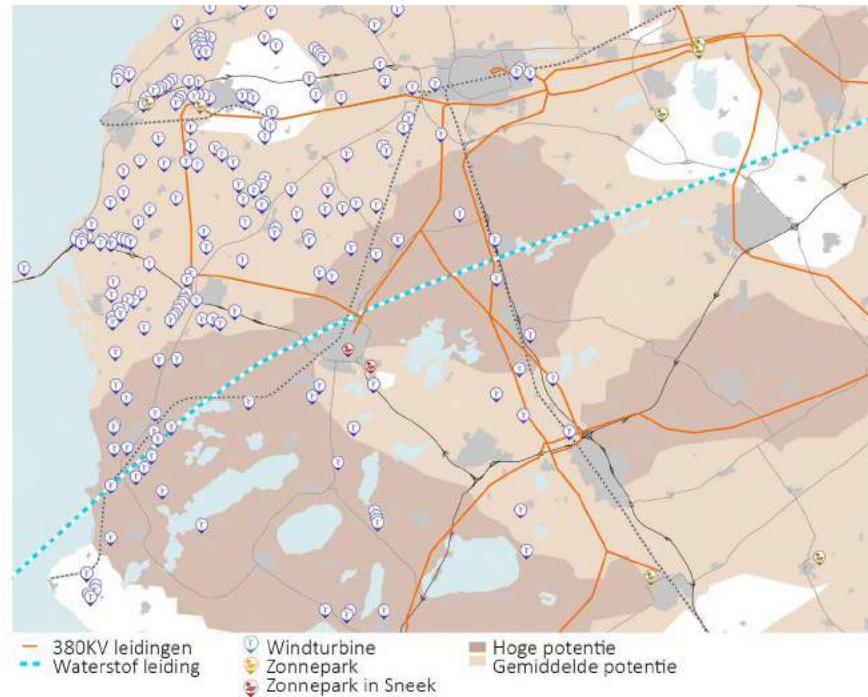


FIG. 1.15 Hernieuwbare energie in de regio: potentie geothermie, tracé waterstof backbone, bestaande windmolens, 380 KV leidingen (kaart Defacto, bron data: PBL, Atlas van de regio, Provincie Friesland, 2020)

⊠ Bouwstenen: thema energie

Ruimte reserveren voor installaties

Met de energietransitie worden de ondergrondse elektranetwerken zwaarder (deze kennen een milieucontour en gaan vaak goed samen met groenstroken) en komen er onderstations bij die zeer veel ruimte in beslag nemen (zo'n 15.000 tot 40.000 m²)

Vanwege de huidige netcongestie, zowel bij levering als teruglevering van energie, zal er ook al op de korte termijn extra ruimte op de bedrijventerreinen nodig zijn voor energie levering- en opslag. Door snel een besluit te nemen over de plaatsing van het onderstation voorkom je op bedrijventerreinen no-regret investeringen.

Ook binnen woonwijken neemt de ruimtevraag voor energie en installaties voor de verdeling van deze energie over woningen toe. Afhankelijk van het type transitie moet er binnen de wijk ruimte worden gevonden voor middenspanningsruimtes (die per 200 woningen als snel > 200m² in beslag nemen), warmteoverdrachtsstations en wijkbatterijen. Dit vraagt om een goede inpassing in de openbare ruimte.

Goede zonering ondergrond

Verschillende klimaatopgaven (adaptatie en energietransitie) vragen ruimte in de ondergrond; in veel stedelijke gebieden en met name binnensteden is het dan ook druk in de ondergrond. Zorg voor een zonering, goede leidingstraten en regie op de ondergrond. Zware leidingen met een milieucontour kunnen goed worden gecombineerd met groenvoorzieningen en overige leidingen (die vanuit onderhoud of veiligheidseisen vaak goed bereikbaar moeten zijn, kunnen worden gecombineerd met brede trottoirs. Zo wordt er voor hitte en energiereductie vaak ingezet op schaduwrijke bomen (die onder de grond wortelruimte vragen), wordt er voor waterberging soms ingezet op infiltratiezones of kratten en is er ook ruimte nodig voor verschillende kabels, (warmte) leidingen en warmte-koude opslag. Maak een goede zonering en leg leidingen bijvoorbeeld aan de schaduwzijde van een straat zodat drinkwater niet kan opwarmen en er aan de zonzijde ruimte blijft voor schaduwrijke bomen.

Breng opwek en gebruik samen

Door energie daar op te wekken waar het gebruikt wordt is er minder transportcapaciteit van het netwerk nodig. Het is dan ook raadzaam het nieuwe onderstation aan te leggen in de buurt van grote energievragers (zoals een bedrijventerrein; reserveer ruimte voor de leidingen). En om grootschalige daken met zonnepanelen bij voorkeur te realiseren op grote bedrijven.

In woonwijken kan door stapsgewijs (per woning) zonnepanelen op daken te leggen de hoeveelheid panelen in de tijd langzaam toenemen zodat (de transportcapaciteit van) het netwerk en voorzieningen als wijkbatterijen in tijd mee kunnen groeien.

Verken aansluiting waterstofnet

Fryslân wil zelfvoorzienend zijn, dus zelf opwekken wat aan warmte en elektriciteit nodig is. Eventueel kunnen wel opties worden verkend om aan te sluiten op de nationale energiehoofdstructuur en netwerken (zoals de backbone waterstof en de 380 KV-leiding).

Bij het opstellen van de energievisie zal worden verkend of aansluiting van het provinciale en regionale netwerk op het nationale energiesysteem wenselijk en mogelijk is. Op regionale schaal kunnen kansen worden verkend zoals het benutten van restwarmte uit het klimaatpark Bolsward.

Zet in op aardgasvrije wijken

Woningen kunnen aardgasvrij worden door ze goed te isoleren en aan te sluiten op lage, midden en hoge temperatuur bronnen via warmtenetten of individuele warmtepompen (eventueel ondersteund met zonnethermie, of aquathermie uit het oppervlaktewater). Centrale netten zijn efficiënter, maar voor de aanleg moet de straat open.

Sneek heeft een goede potentie voor aquathermie en geothermie (die ondiep kan worden gewonnen: ca 20 °C op 500m, of zeer diep > 200 °C op 6000m). Voor monumentale binnensteden is goed isoleren complexer om te realiseren en kan in relatie met de hoge dichtheid worden ingezet op ondergrondse warmtenetten met een hogere temperatuur (bijvoorbeeld industriële restwarmte of diepe bronnen). Bij diepe winning is het belangrijk dat waterdichte bodemlagen die grondwater beschermen tegen vervuiling niet worden doorboord.

Er is een goede strategie nodig voor welke wijken op welke manier aardgasvrij kunnen worden gemaakt. Hierbij is het wel essentieel dat dit goed wordt ingepast in de ondergrond.

Maximaliseer zon op daken

De Nationale omgevingsvisie (NOVI) kent een voorkeursladder voor het plaatsen van zonnepanelen: 1 op daken en gevels, 2 op onbenutte terreinen in bebouwd gebied, 3 in landelijk gebied (waterzuiveringsinstallaties, vuilnisbelten, berm van spoor- en autowegen), 4 op landbouw- en natuurgronden. Eerdere verkenningen laten zien dat er in Sneek al 97 ha aan zonnepanelen binnenstedelijk kunnen worden gerealiseerd. Eventueel kan dit oppervlak worden vergroot door actief in te zetten op nieuwe combinaties (bushokjes, carports, pergola's).

Er resteert dan, als er volledig wordt ingezet op zon, 122ha aan opgave voor het buitengebied. Dit vraagt om een goede inpassing in de stadsranden of het buitengebied. Waarbij ook mogelijke combinaties van functies moeten worden verkend (vernatten veenweide en panelen) bij functiecombinaties kan de dichtheid van panelen lager zijn. Dit betreft overigens de opgave tot 2035, daarna is nog extra ruimte nodig: reflecteer ook alvast op de lange termijn (2050).

Verken opties klimaatparken

Er wordt momenteel sterk ingezet op zonnepanelen. Deze hebben echter als nadeel dat de panelen slechts een deel van de tijd (met name in de zomer en het voorjaar) hun productiepiek halen en er dus zeer veel energie moet worden getransporteerd (vraagt om zwaardere netwerken) en opgeslagen. Het opslaan van energie in batterijen kan verschillen binnen een dag overbruggen (batterij aanvullend op de batterij van auto's binnen de wijk vraagt ruimte), het omzetten naar bijvoorbeeld waterstof kan worden ingezet om seizoensverschillen te overbruggen (daarbij gaat veel energie verloren en dit brengt ook een grote ruimte- en watervraag met zich mee).

Het kan dus reëel zijn dat er (zeker met een doorkijk naar de lange termijn) naast de lokale opwek ook moet worden ingezet op een groter klimaatpark met diverse bronnen waarvoor ook bronnen als geothermie, windmolens en aquathermie worden verkend (verken eventueel ook het aanhaken op de waterstof backbone, small nucleair reactors en restwarmte uit klimaatpark Bolsward).

Reduceren gebruik energie

Naast extra opwekken van energie en warmte moet er worden ingezet op het reduceren van het gebruik. Door gebouwen goed te isoleren kunnen kosten en energie worden bespaard en neemt het comfort van gebouwen toe. Goed geïsoleerde woningen kunnen vervolgens worden aangesloten op lage temperatuur-bronnen. Door klimaat mee te nemen in het woningontwerp kan veel energie worden bespaard (natuurlijk ventilatie, optimale zonligging ramen, materiaalgebruik, groene daken, zonwering)

Ook in bedrijfsprocessen en mobiliteitsaanpakken (meer transport over water, meer fietsgebruik) kan worden ingezet op het beperken van het energiegebruik.

Ook het reduceren van materiaalgebruik (hergebruik panden en materialen, of gebruik van biobased materialen) draagt bij aan een energiereductie, doordat er minder energie nodig is voor de productie en het vervoer van materialen.

Verken opties aquathermie

Aquathermie is de winning, opslag en distributie van warmte uit water. Hiervoor is een warmtepomp nodig. Binnen aquathermie worden drie verschillende warmtebronnen onderscheiden: afvalwater, drinkwater en oppervlaktewater. In Sneek is vooral oppervlaktewater uit de vele meren, vaarten en kanalen interessant.

Het water kan jaarrond uit het oppervlaktewater worden gehaald en kan in de seizoenen waarin het oppervlaktewater te warm is (en risico's oplevert voor de waterkwaliteit, ecologie en recreatie) zelfs meerwaarde opleveren.

De warmte moet zomers wel eerst tijdelijk worden opgeslagen in bijvoorbeeld de bodem om deze vervolgens in de winter te kunnen benutten. Start het opdoen van kennis en ervaring rondom aquathermie.



DEEL G

Woontypologieën, voorzieningen en kwetsbare groepen

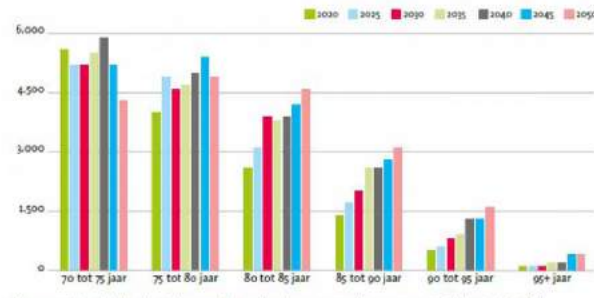
In dit hoofdstuk zijn opgaven en ambities voor woningbouw en voorzieningen in Sneek en Súdwest-Fryslân overgenomen uit werksessies met experts en bestaande rapportages en visies waaronder: Het beeldregieplan A7 en de Notitie Kansen en denkrichtingen t.b.v. tweede ijkmoment NOVEX, provinsje Fryslân.

Voor de voorzieningen en sociale condities zijn geen echte conclusies getrokken; daarmee is dit hoofdstuk minder uitgebreid dan de eerdere hoofdstukken. De informatie is wel gebruikt om in de eerdere hoofdstukken datasets te combineren en opgaven scherper in beeld te brengen, en zal deze worden gebruikt bij de uitwerking van de sleutelgebieden.

7.1 – Demografische veranderingen

Demografische trends spelen een cruciale rol in de toekomst van Sneek. Er is sprake van dubbele vergrijzing, wat betekent dat zowel het aantal ouderen als de gemiddelde leeftijd van de ouderen toeneemt. Dit heeft impact op zorgvoorzieningen en de behoefte aan geschikte woningen voor ouderen. Tegelijkertijd wordt een verwachte daling van het aantal leerlingen in Sneek voorspeld. Dit heeft gevolgen voor het onderwijslandschap en de benodigde infrastructuur.

Ondanks een lichte daling van de totale bevolking blijft Sneek een groeikern, gedeeltelijk door veranderingen in gezinsgrootte. Er zijn meer kleine huishoudens en minder grote gezinnen, wat leidt tot een groei in het aantal huishoudens. Dit legt druk op de woningmarkt en de vraag naar sociale huurwoningen in de gemeente. Op de lange termijn wordt echter voorspeld dat ook het aantal huishoudens zal afnemen.



Figuur 2: Ontwikkeling bevolking 70-plussers in 5 jaargroepen (bron gemeente Súdwest-Fryslân).

FIG. G.1.1 Ontwikkeling bevolking 70 plussers (bron: gemeente Súdwest-Fryslân)

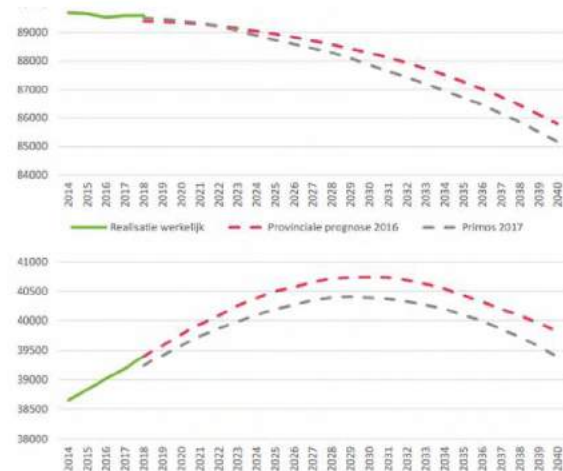


FIG. G.1.2 Bevolkingsprognose (boven) en huishoudensprognose (onder) van Súdwest-Fryslân (bron: Provincie Friesland 2016, Primos 2016, bewerking Companen, uit : Woononderzoek 2018, Companen)

7.2 – Kwetsbare groepen

Het brede welvaartsniveau in Súdwest-Fryslân behoort tot een van de hoogste in Nederland, maar het is belangrijk op te merken dat niet iedereen hier gelijk van profiteert. In vergelijking met de rest van de gemeente zijn er relatief veel mensen in Sneek die te maken hebben met gezondheidsproblemen, eenzaamheid, mobiliteitsbeperkingen en een laag inkomen. Deze sociale problemen hebben ook ruimtelijke implicaties. Het aanbieden van passende woningen, kwalitatieve leefomgevingen, voldoende voorzieningen en

geschikte mobiliteitsoplossingen is van groot belang om kwetsbare groepen te ondersteunen en de brede welvaart te vergroten.

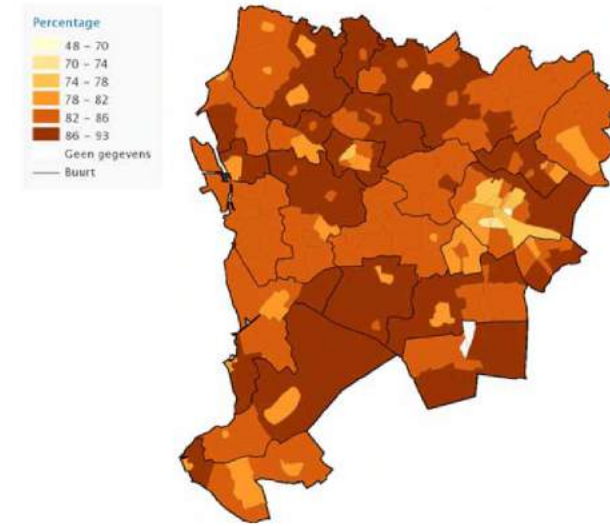


FIG. G.1.3 Goed ervaren gezondheid (2020): Het percentage mensen dat 'zeer goed' of 'goed' antwoord op de vraag naar de algemene gezondheidstoestand. (bron: buurtatlas, rivm)

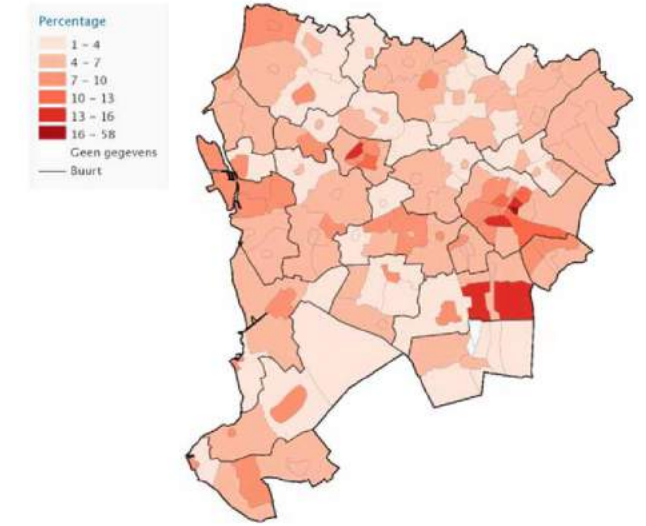


FIG. G.1.4 Beperking in beweging (2020) Het percentage personen van 18 jaar en ouder met de antwoordcategorie 'ja, met grote moeite' of 'nee, dat kan ik niet' op minstens één van de drie vragen naar beperkingen in bewegen. (bron: buurtatlas, rivm)

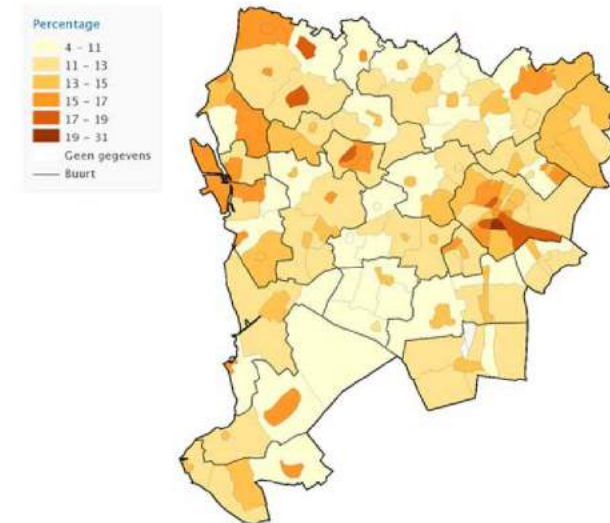


FIG. G.1.5 Ernstig overgewicht (2020): Percentage mensen met een BMI van 30 of hoger. (bron: buurtatlas, rivm)

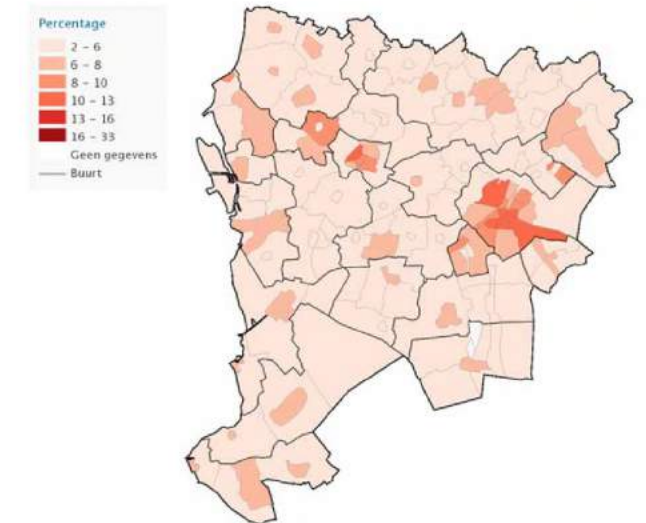


FIG. G.1.6 Ernstige eenzaamheid (2020): Percentage mensen dat als ernstig eenzaam wordt geschat op basis van een vragenlijst. (bron: buurtatlas, rivm)

7.3 – Wonen

In Sneek is de afgelopen jaren aanzienlijk bijgebouwd en uitgebreid. Deze stedenbouwkundige ontwikkelingen hebben in de loop der tijd geleid tot verschillende wijken in de gemeente, die elk een eigen karakter hebben. Opvallend is dat deze uitbreidingen vaak niet nauw aansluiten op de geografische kenmerken en de landschappelijke context. Er zijn ook duidelijke socio-economische verschillen tussen wijken. Een aantal wijken hebben een meer sociale huur en de binnenstad heeft het grootste percentage aan particuliere huurwoningen.

doelgroepen, zoals ouderen en jongeren. Ouderen blijven steeds langer thuis wonen waardoor er vraag is naar de ontwikkeling van nieuwe zorgconcepten. Er is behoefte aan experimentele woon-zorg vormen die de veranderende behoeften van ouderen op een passende manier adresseren.

In het kader van duurzame verstedelijking moet zo veel mogelijk binnen de bestaande stedelijke gebieden worden gebouwd (ladder duurzame verstedelijking). Aangezien er slechts beperkt nieuwe woningen hoeven te worden gebouwd en Sneek een lage bevolkingsdichtheid heeft, lijkt er voorlopig voldoende ruimte beschikbaar binnen de stadsgrenzen.

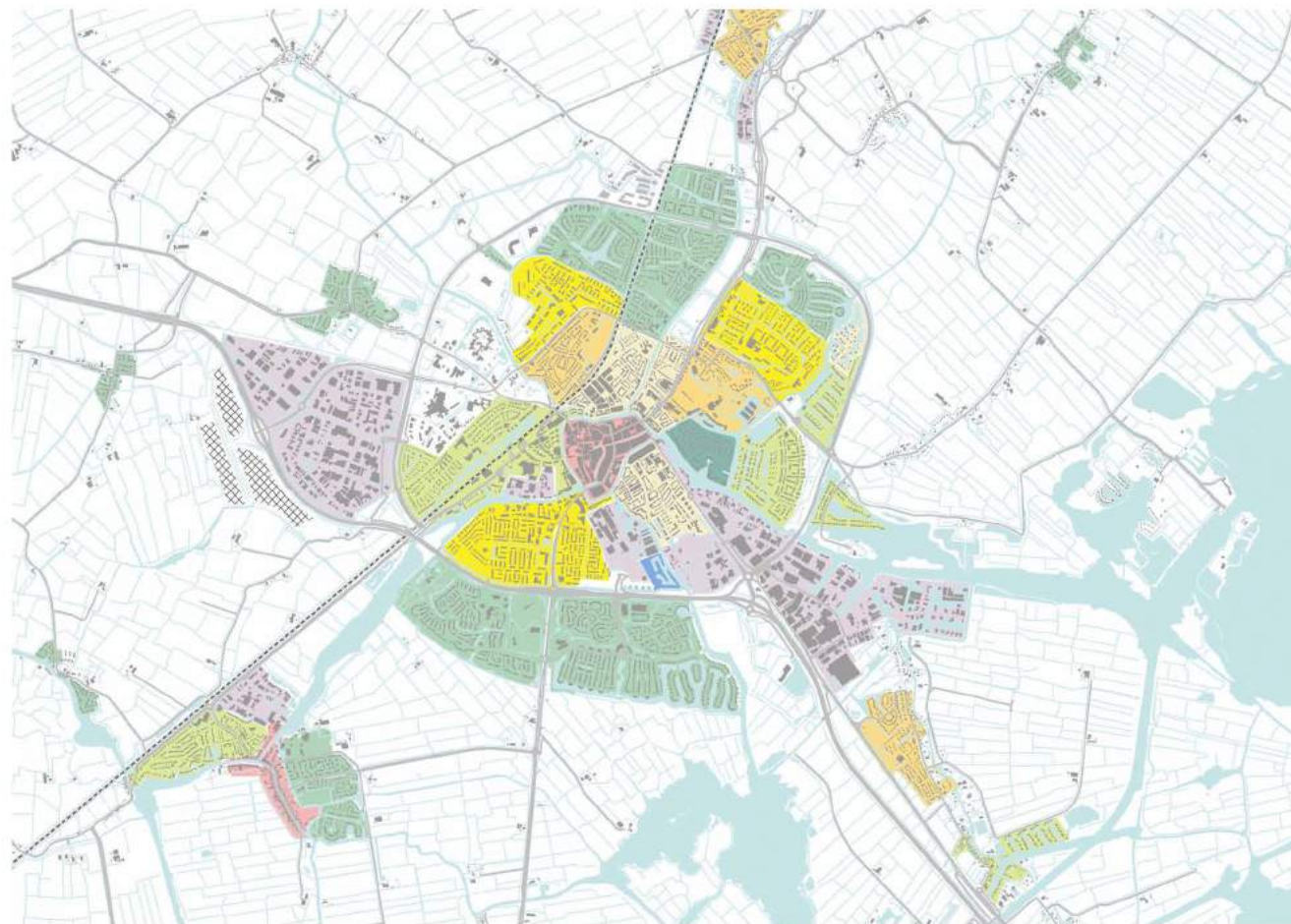


FIG. 1.7 Wijktypologieën. Bron data: HVA & TAUW, 2017

Ondanks een algemene lichte bevolkingsdaling in de gemeente, blijft Sneek in ieder geval op de korte termijn een groeikern. Dit zet druk op de woningmarkt en de vraag naar sociale huurwoningen en ook is er een veranderende vraag voor woningen. Doordat de grootte van huishoudens afneemt is er behoefte aan kleinere woningen. Ook is er behoefte aan woningen voor specifieke

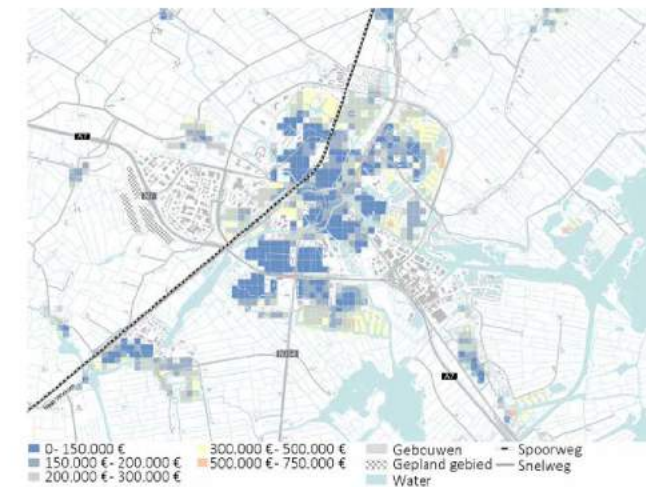


FIG. 1.8 Gemiddelde WOZ waarde. (kaart: Defacto, bron data: PBL, CBS 2017)

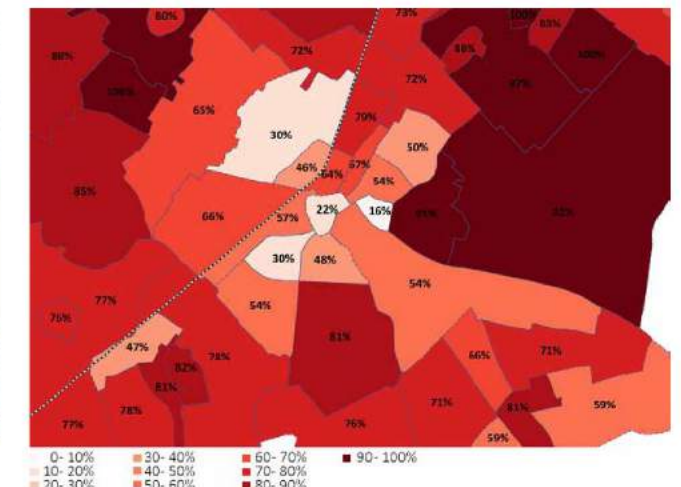


FIG. 1.9 % Koopwoningen. (kaart: Defacto, bron data: PBL (CBS 2017))

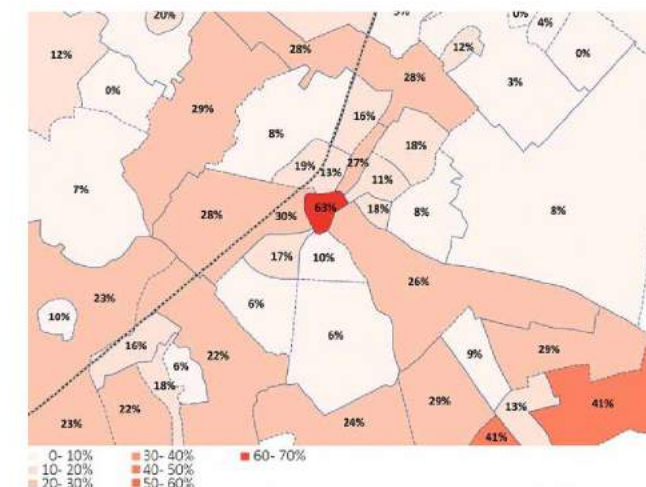


FIG. 1.10 % particuliere huurwoningen. (kaart: Defacto, bron data: PBL (CBS 2017))

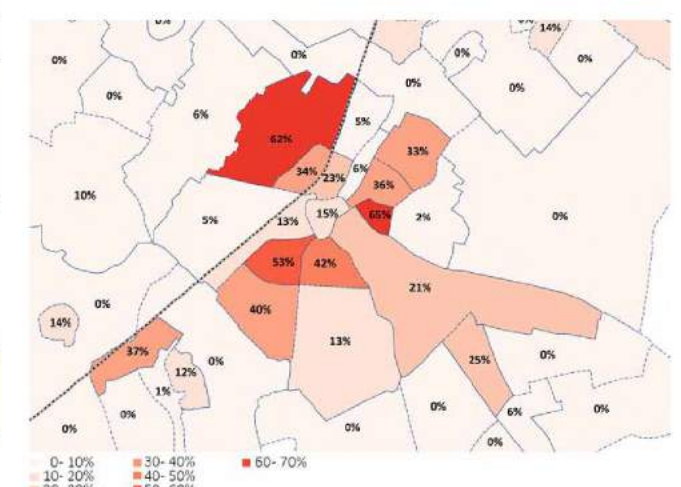


FIG. 1.11 % Sociale huurwoningen. (kaart: Defacto, bron data: PBL (CBS 2017))

Historisch Centrum

Bouwperiode: 1800-1920

Stedelijke centrummilieus met hoger gebouwen en functiemenging.

Dichtheid: Hoog- 55 woningen/ha

Type gebouw:

- Hoogbouw (3-5 lagen) 505 (72,3%)
- Rijwoning: 113 (16,2%)
- Vrijstaande woning: 56 (8,0%)
- Twee onder een kap: 18 (2,6%)

Functies:

- Wonen: 867 (59,4%)
- Winkelen: 340 (23,3%)
- Kantoren: 66 (4,5%)
- Anders: 186 (12,8%)

Groen: Heel laag percentage groen (<5%), veel verharding, Monumentaal bomen, groene kades rondom het gebied,

Gemiddelde WOZ waarde: €167,000



Volkswijk

Bouwperiode: 1800-1920 (25%) 1920-1960 (60%)

Rijen met grondgebonden eengezinswoningen met kap. Vrijwel geen andere functies naast wonen

Dichtheid: Medium- 30 woningen/ha

Type woning:

- Hoogbouw (3-5 lagen) 239 (20,5%)
- Rijwoning: 551 (47,3%)
- Vrijstaande woning: 77 (6,6%)
- Twee onder een kap: 295 (25,3%)

Groen: Medium laag (25%). Weinig gemeentelijke groen, klein of geen voortuinen, achtertuinen. Er staan bomen langs de wegen

Gemiddelde WOZ waarde: €225,000



Villa

Bouwperiode: 1920-1960 (60%)

Grote vrijstaande of twee-onder-een kap- of eengezinswoningen met meer ruimte tussen woningen en sommige voorzieningen.

Dichtheid: Medium laag- <30 woningen/ha

Groen: Medium hoog: (>30%). Veel privaat groen. Eigen voor- en achtertuin. Vaak bomen langs de woonstraten en kleinschalig wijkgroen

Gemiddelde WOZ waarde: €190,000



Tuinstad laagbouw

Bouwperiode: 1960-1975 (50%) 1975-2005 (50%)

Rijen met grondgebonden eengezinswoningen. Vrijwel geen andere functies naast wonen

Dichtheid: Hoog- 60 woningen/ha

Type woning: 2-3 lagen, eengezinswoningen In deze gebieden zijn soms ook twee-onder-een-kap-woningen, of appartementen te vinden.

Groen: Laag (15%). Vooral private tuinen, en groen tussen gebouwen

Gemiddelde WOZ waarde: €170,000



Naoorlogse woonwijk

Bouwperiode: 1960-1975 (90%)

Rijen met grondgebonden eengezinswoningen. Enkele andere functies naast wonen

Dichtheid: Medium- 35 woningen/ha

Type woning: 3-5 lagen, eengezinswoningen In deze gebieden zijn soms ook twee-onder-een-kap-woningen, of appartementen te vinden.

Groen: Medium laag (25%). Vooral private tuinen, en groen tussen gebouwen, parkstructuren

Gemiddelde WOZ waarde: €180,000



Bloemkoolwijk

Bouwperiode: 1960-1990 (75%)

Grondgebonden eengezinswoningen,, kronkelende stratenpatronen, hofjes. Vrijwel geen, andere functies naast wonen

Dichtheid: Laag- 20 woningen/ha

Type woning: 2-3 lagen, eengezinswoningen In deze gebieden zijn soms ook twee-onder-een-kap-woningen, of vrijstaande woningen te vinden.

Groen: Hoog (40-50%). Privaat tuinen, de hofjes, brede groenstroken en parkachtige structuren

Gemiddelde WOZ waarde: €270,000



Vinex wijk

Bouwperiode: 1960-1975 (25%) 1975-2005 (65%)

Rijen met grondgebonden eengezinswoningen. Vrijwel geen andere functies naast wonen

Dichtheid: Medium- 30 woningen/ha

Type woning: 2-3 lagen, eengezinswoningen In deze gebieden zijn soms ook twee-onder-een-kap-woningen, vrijstaande woningen, of appartementen te vinden.

Groen: Hoog (40-50%). Vooral private tuinen, parkstructuren

Gemiddelde WOZ waarde: €220,000

Wonen aan water

Bouwperiode:1980-1990 (100%)

Woongebied waar elk huis over land of water te bereiken is

Dichtheid: Laag- 10 woningen/ha

Type woning: 1-2 lagen, eengezinswoningen, drijvende. Allen woningen, er zijn (vrijwel) geen voorzieningen.

Groen:% groen: Medium-laag . Groenstrook rondom het woongebied, weinig groen op voortuinen, geen achtertuinen

Gemiddelde WOZ waarde: €130.000

Bedrijfsgebied

Bouwperiode:1970-2010 (95%)

Reguliere bedrijven en industrieterreinen zijn in gebruik door bedrijven in grote bouwblokken of loodsen

Dichtheid: Hoog

Type gebouw: 2-3 lagen, grootschalige gebouwen. Er zijn (vrijwel) geen woningen te vinden.

Groen: % groen: Laag. Er is zeer veel verharding en weinig groen. Er staan wat bomen langs de wegen en een groenstrook rondom het gebied

Gemiddelde WOZ waarde: €180,000



7.4 – Voorzieningen

De vergrijzing heeft impact op de voorzieningen vraag van de gemeente, met name op het gebied van zorg, sport en onderwijsvoorzieningen. Gekoppeld aan de vergrijzing is namelijk de verwachte daling van het totale aantal leerlingen in Sneek. Zowel in 2020 als in 2030 wordt een afname voorspeld ten opzichte van 2016, met respectievelijk negen procent en uiteindelijk zelfs 24 procent. De afname van jongeren zal waarschijnlijk op den duur ook leiden tot een daling in voornamelijk buitensportactiviteiten.

(Bewegings)onderwijs

Deze afname van het verwachte aantal leerlingen heeft gevolgen voor het onderwijslandschap en benadrukt de noodzaak om het scholennetwerk en de sportinfrastructuur in de gemeente aan te passen aan de veranderende behoeften. Daarbij voldoet de huidige vastgoedvoorraad van het middelbare onderwijs niet meer, bijvoorbeeld op het vlak van isolatie en verduurzaming. Een clustering van onderwijs- en sportvoorzieningen, bijvoorbeeld in een campus, zou een oplossing kunnen bieden om beter in te spelen op deze veranderingen.

Sportvoorzieningen

Voor ouderen, is het van belang dat de directe omgeving bewegingsvriendelijk wordt ingericht om hun behoeften tegemoet te komen. Tegelijkertijd hebben sportverenigingen de kans om zich te vernieuwen door zich meer op ouderen te richten en activiteiten aan te bieden die passen bij hun leeftijdsgroep.

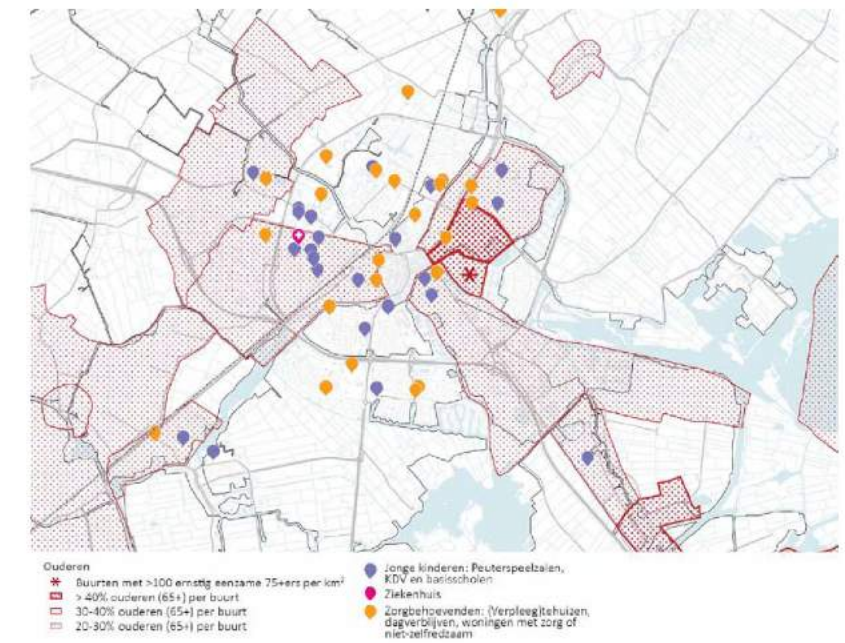


FIG. 1.12 Voorzieningen en kwetsbare groepen (kaart: Defacto, bron data: ESRI Nederland, Google Earth)



FIG. G.1.13 Zorginstellingen en utiliteitsgebouwen (kaart: Defacto, bron data: ESRI Nederland, Google Earth)

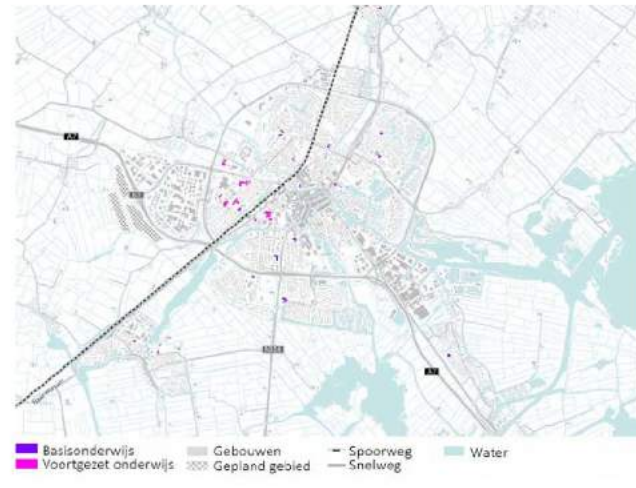


FIG. G.1.14 Onderwijs instellingen (kaart: Defacto, bron data: ESRI Nederland, Google Earth)

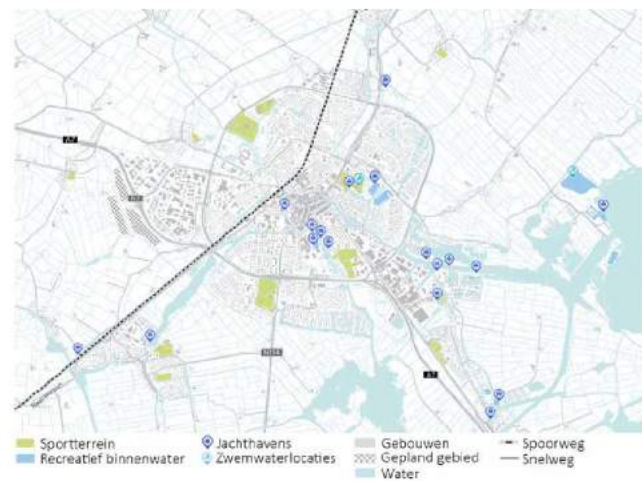


FIG. G.1.15 Sportvoorzieningen (kaart: Defacto, bron data: ESRI Nederland, Google Earth)

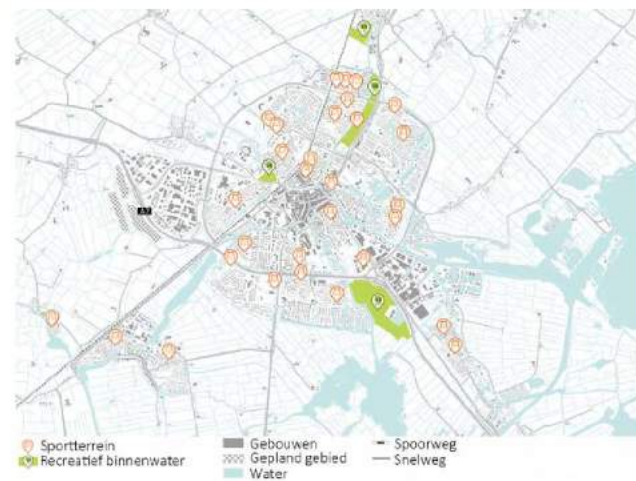


FIG. G.1.16 Speelvoorzieningen (kaart: Defacto, bron data: ESRI Nederland, Google Earth)

Zorgverlening

Op het gebied van zorgverlening is het opvallend dat ondanks de vergrijzing er geen grote vraag is naar extra zorgplaatsen. Dit omdat ouderen langer thuis blijven wonen. Wel zijn er experimentele tussenvormen van zorg en wonen om aan de specifieke behoeften van de ouderen te voldoen. Bovendien vereist de verouderde vastgoedvoorraad van de zorgsector vernieuwing om te kunnen blijven voorzien in kwalitatieve zorg in Sneek. Er is sprake van dat het Ziekenhuis op termijn eventueel uit Sneek verdwijnt.

☒ Bouwstenen: thema verdichting

Binnenstedelijke ontwikkeling

In het kader van duurzame verstedelijking (ladder van duurzame verstedelijking, het in ontwikkeling zijnde 'no net landtake' beleid van de EU) moet zo veel mogelijk binnen de bestaande stedelijke gebieden worden ontwikkeld. Aangezien er relatief weinig nieuwe woningen hoeven te worden gebouwd en Sneek een lage bevolkingsdichtheid heeft, lijkt er voorlopig voldoende ruimte beschikbaar binnen de stadsgrenzen.

transformatie en renovatie geprioriteerd boven nieuwbouw

In het kader van duurzame verstedelijking wordt voorgesteld om zoveel mogelijk de bestaande woningvoorraad te transformeren en renoveren om in nieuwe behoefte als duurzaamheid en veranderende vraag te voorzien.

Vernieuwingsopgaven zorg- en onderwijsinstellingen

De vastgoedvoorraad van zorg en onderwijs voorzieningen is op verschillende plekken verouderd en dient vernieuwd te worden. In de vernieuwingsopgave kan de veranderende demografie en verduurzaming kunnen worden meegenomen om zo te anticiperen op de toekomst.

☒ Bouwstenen: thema demografische veranderingen

Bouwen voor specifieke doelgroepen (ouderen, jongeren, kleine huishoudens)

Ondanks een lichte daling van de totale bevolking blijft Sneek een groeikern, gedeeltelijk door veranderingen in gezinsgrootte. Er zijn meer kleine huishoudens en minder grote gezinnen, wat leidt tot een groei in het aantal huishoudens. Dit legt druk op de woningmarkt en de vraag naar sociale huurwoningen in de gemeente. Ook is er een veranderende vraag voor woningen. Door de verkleining van huishoudens hebben mensen behoefte aan kleinere woningen. Ook is er behoefte aan woningen voor specifieke doelgroepen, zoals ouderen, jongeren en kwetsbare groepen

Experimenteren met woon-zorg concepten

Ouderen blijven steeds langer thuis wonen. Er is daarom geen grote druk voor de ontwikkeling van meer verzorgingsplaatsen. In plaats daarvan is er behoefte aan experimentele woon-zorg tussenvormen die de behoeften van ouderen op een passende manier adresseren.

Clusteren voorzieningen

Gekoppeld aan de vergrijzing is namelijk de verwachte daling van het totale aantal leerlingen in Sneek. Zowel in 2020 als in 2030 wordt een afname voorspeld ten opzichte van 2016, met respectievelijk negen procent en uiteindelijk zelfs 24 procent. De afname van jongeren zal waarschijnlijk op den duur ook leiden tot een daling in voornamelijk buitensportactiviteiten.

Deze verschuiving heeft aanzienlijke gevolgen voor het onderwijslandschap en benadrukt de noodzaak om het scholennetwerk en de sportinfrastructuur in de gemeente aan te passen aan de veranderende behoeften. Een clustering van onderwijs- en sportvoorzieningen, bijvoorbeeld in een campus, zou een oplossing kunnen bieden om beter in te spelen op deze veranderingen

☒ Bouwstenen: thema openbare ruimte

Openbare ruimte inrichten voor ouderen

De inrichting en het beheer van de openbare ruimte spelen een cruciale rol bij het ondersteunen van ouderen. Het moet herkenbaar, leesbaar, comfortabel, divers, toegankelijk en veilig zijn. Dit omvat aantrekkelijke buurten, open ruimten zoals parken, en goede functiemenging.

Rollatorvriendelijke routes naar voorzieningen en frequenter onderhoud zijn ook essentieel. Het betrekken van burgers bij de inrichting en het gebruik van de openbare ruimte kan de redzaamheid van ouderen versterken en bijdragen aan actieve betrokkenheid en sociale netwerken. Verder zijn ook koele plekken van groot belang aangezien ouderen slechter tegen hitte kunnen.

Kwalitatieve openbare ruimte die uitnodigt om te bewegen.

De aanwezigheid van groene ruimten en kansen voor beweging, ontmoeting en participatie speelt een cruciale rol in het creëren van een gezonde leefomgeving. Een beweegvriendelijke omgeving heeft positieve effecten, zoals het verminderen van overgewicht, verbetering van de mentale gezondheid, stimulering van de ontwikkeling van kinderen, vermindering van eenzaamheid onder ouderen, bevordering van actief transport en verbetering van de fysieke gesteldheid.

Een beweegvriendelijke omgeving in de openbare ruimte omvat voorzieningen waar mensen kunnen spelen, bewegen, sporten, ontmoeten en zich verplaatsen, zoals het inrichten van veilige en uitnodigende routes, het markeren van fiets- en looproutes, het vergroten van de aantrekkelijkheid van wandel- en fietspaden, het creëren van ontmoetingsplekken, het zorgen voor goede fietsstallingen en het stimuleren van actief transport.

