



Omgevingseffectrapport Omgevingsvisie Sliedrecht

projectnummer 0469221.100
definitief revisie 01
26 augustus 2021

Omgevingseffectrapport Omgevingsvisie Sliedrecht

projectnummer 0469221.100

definitief revisie 01
26 augustus 2021

Auteurs

J.S. Hullegie
M.L. Kornet
T. Wilde

Opdrachtgever

Gemeente Sliedrecht
Industrieweg 11
3361 HJ SLIEDRECHT

Gecontroleerd:

M.L. Kornet



datum	26 augustus 2021
-------	------------------

beschrijving	definitief
--------------	------------

vrijgave	J.J. Verhoeven
----------	----------------

Inhoudsopgave

Blz.

Voorwoord	1
Samenvatting	2
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Wettelijke bepalingen	10
1.3 Doel en opzet van het OER	11
1.4 Leeswijzer	12
2 Omgevingsvisie Sliedrecht	13
2.1 Omgevingswet en Omgevingsvisie	13
2.2 Omgevingsvisie Sliedrecht	13
2.3 Gemeente Sliedrecht in vogelvlucht	14
2.3.1 Algemene informatie	14
2.3.2 Geschiedenis	16
3 De opgave vanuit Omgevingsvisie Sliedrecht	19
3.1 Trechtering naar relevante opgaven voor het OER	19
3.2 De opgave voor woningbouw	20
3.2.1 Inleiding	20
3.2.2 Vraag en aanbod op de woningmarkt	20
3.2.3 Overzicht autonome woningbouwplannen	25
3.2.4 Ambities voor de woningbouwopgave	25
3.3 Opgave voor groen en water	26
3.3.1 Huidige situatie en beleid	26
3.3.2 De opgave voor groen en water	28
3.3.3 Ambities voor groen en water	29
3.4 Stimuleren van duurzame vervoersmiddelen	29
3.4.1 Huidige situatie	29
3.4.2 De opgave voor duurzaam vervoer	31
3.4.3 Ambities voor duurzaam vervoer	32
3.5 Opgave voor sport en recreatie	32
3.5.1 Huidig aanbod sport en recreatie	32
3.5.2 De opgave voor sport en recreatie	35
3.5.3 Ambities voor sport en recreatie	35
3.6 Opgave voor verbindingen met de Alblasserwaard en Merwede	36
4 Opzet van het OER	37
4.1 Stappen in het OER	37
4.2 Methodologie	38

5	Te onderzoeken scenario's	41
5.1	Ontwikkellocaties woningbouw	41
5.1.1	Vijf ontwikkellocaties voor woningbouw	41
5.1.2	Verdeling in vier scenario's	42
5.2	Groot dorp Sliedrecht	43
5.2.1	Woningbouwontwikkeling	43
5.2.2	Overige opgaven binnen dit scenario	44
5.3	Groot dorp in de polder	45
5.3.1	Woningbouwontwikkeling	45
5.3.2	Overige opgaven binnen dit scenario	45
5.4	Klein stedelijk Sliedrecht	46
5.4.1	Woningbouwontwikkeling	46
5.4.2	Overige opgaven binnen dit scenario	46
5.5	Klein stedelijk in de polder	47
5.5.1	Woningbouwontwikkeling	47
5.5.2	Overige opgaven binnen dit scenario	47
6	Sliedrecht 2040 - referentiesituatie	48
6.1	Ruimtelijke vernieuwing	48
6.1.1	Woningbouw	48
6.1.2	Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief	50
6.1.3	Duurzaamheid	57
6.1.4	Bereikbaarheid	61
6.2	Veilige, gezonde en inclusieve samenleving	65
6.2.1	Milieu en gezondheid	65
6.2.2	Sociaal, veilig en gezond	71
6.3	Ondernemend en betrokken	74
6.3.1	Sport, cultuur en recreatie	74
6.3.2	Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum	75
6.4	Natuur en landschap	78
6.4.1	Beschermde natuurgebieden	79
6.4.2	Biodiversiteit	81
6.4.3	Landschappelijke waarden	83
6.5	Overzicht van de referentiesituatie	85
7	Effectbeoordeling	87
7.1	Effecten op Ruimtelijke vernieuwing	87
7.1.1	Woningbouw	87
7.1.2	Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief	90
7.1.3	Duurzaamheid	94
7.1.4	Bereikbaarheid	96
7.2	Veilige, gezonde en inclusieve samenleving	100
7.2.1	Milieu en gezondheid	100
7.2.2	Sociaal, veilig en gezond	104
7.3	Ondernemend en betrokken	107

7.3.1	Sport, cultuur en recreatie	107
7.3.2	Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum	108
7.4	Natuur en landschap	110
7.4.1	Beschermde natuurgebieden	110
7.4.2	Biodiversiteit	112
7.4.3	Landschappelijke waarden	113
7.5	Bijdrage aan de opgaven en ambities	114
7.6	Conclusie	118
7.6.1	Overzicht van de beoordeling	118
7.6.2	Bevindingen	119
8	Voorgenomen keuzes in de Omgevingsvisie	120
8.1	Keuzes per ontwikkellocaties	120
8.2	Overige keuzes	121
9	Effecten van de voorgenomen keuzes	123
9.1	Effecten op Ruimtelijke vernieuwing	123
9.1.1	Woningbouw	123
9.1.2	Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief	125
9.1.3	Duurzaamheid	127
9.1.4	Bereikbaarheid	128
9.2	Veilige, gezonde en inclusieve samenleving	130
9.2.1	Milieu en gezondheid	130
9.2.2	Sociaal, veilig en gezond	133
9.3	Ondernemend en betrokken	135
9.3.1	Sport, cultuur en recreatie	135
9.3.2	Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum	136
9.4	Natuur en landschap	136
9.4.1	Beschermde natuurgebieden	136
9.4.2	Biodiversiteit	138
9.4.3	Landschappelijke waarden	139
9.5	Bijdrage aan de opgaven en ambities	140
10	Aandachtspunten en aanbevelingen	142
10.1	Overzicht van de beoordeling	142
10.2	Afwegingen richting plan of programma	144
10.2.1	Woningbouwprogramma, verdichting en ruimtebeslag	144
10.2.2	Gezondheid en veiligheid vs. wegverkeer	145
10.2.3	Stikstofemissies voorgenomen ontwikkelingen	147
10.2.4	Effecten van de nadere afwegingen	148
10.3	Monitoring en evaluatie	150

Voorwoord

De Omgevingsvisie voor Sliedrecht zet de koers voor het omgevingsbeleid voor de komende jaren uit. Met de Omgevingsvisie wil de gemeente inspelen op grote maatschappelijke opgaven, zoals de woningbouwopgave, klimaatadaptatie en milieu. Om in te spelen op deze opgaven zijn keuzes nodig. Waar en hoeveel kan er gebouwd worden? Hoe moet de openbare ruimte ingericht worden? Welke mobiliteitskeuzes zijn er te maken? Bij deze keuzes wil de gemeente de effecten op de leefomgeving mee laten wegen. Daar ligt de rol van dit Omgevingseffectrapport (OER). Het opstellen van een OER is ook verplicht vanuit de Wet milieubeheer.

Het OER is in de eerste plaats een hulpmiddel bij het maken van keuzes. Voor de verschillende opgaven die in de Omgevingsvisie benoemd zijn, onderzoekt het OER de mogelijkheden om in te spelen op deze opgaven. Hiervoor zijn vier scenario's opgesteld die variëren in omvang, locatie en wijze van uitwerking. Deze scenario's zijn geen meerkeuzemenu waar de gemeente uiteindelijk één optie van dient te kiezen. De scenario's zijn meer denkrichtingen die de hoeken van het speelveld verkennen. Het speelveld waarbinnen uiteindelijk de keuzes gemaakt worden.

De tweede rol van het OER is het toetsen van de keuzes uit de Omgevingsvisie. Het OER beschrijft en beoordeelt de effecten van de scenario's en van de gemaakte keuzes op de leefomgeving. Ook kijkt het OER naar de bijdrage aan de opgave: in hoeverre wordt de opgave (en de bijbehorende ambitie) gehaald. Vanuit deze effectbeoordeling geeft het OER aandachtspunten en aanbevelingen voor de verdere uitwerking van het omgevingsbeleid mee.

De Omgevingsvisie heeft een hoog abstractieniveau. Het bevat geen keuzes over concrete woningbouwlocaties of exacte vierkante meters groen. Het OER volgt dit abstractieniveau. Dat betekent dat het OER effecten op hoofdlijnen beschrijft en geen concrete uitspraken kan doen over de daadwerkelijke effecten. Het zijn voornamelijk verwachtingen op basis van 'expert judgement'. Het OER doet ook geen uitspraken of de ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie haalbaar of uitvoerbaar zijn, maar signaleert wel punten die extra aandacht verdienen. Het OER heeft daarmee ook een signalerende en agenderende functie richting het Omgevingsplan en/of programma's. Net als de Omgevingsvisie is het OER nooit 'af', maar is het bedoeld om actueel te houden door het omgevingsbeleid te monitoren en te evalueren.

Samenvatting

Aanleiding voor het OER

De gemeente Sliedrecht heeft een Omgevingsvisie opgesteld die de koers uitzet voor de gemeente tot 2040. In de Omgevingsvisie zijn keuzes gemaakt voor de toekomst van Sliedrecht, hoe de gemeente er uit komt te zien en welke ontwikkelingen er gaan plaatsvinden. Thema's zoals wonen, werken, natuur, milieu, verkeer en de inrichting van de openbare ruimte komen hierin naar voren. De Omgevingsvisie bundelt beleid in een overkoepelende visie voor de gehele gemeente.

De Omgevingsvisie beschrijft de hoofdlijnen voor de verdere uitwerking van het beleid. Die uitwerking vindt plaats in het omgevingsplan en/of in gebiedsgerichte en thematische programma's. De Omgevingsvisie is, zoals dat genoemd wordt, kaderstellend voor dit beleid. Voor kaderstellend beleid is het verplicht de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.)¹ te doorlopen en een Milieueffectrapport (MER) op te stellen.

Doel en opzet van het OER

Voor de relevante opgaven uit de omgevingsvisie onderzoekt het OER mogelijke manieren om invulling te geven aan de opgaven (scenario's). Deze scenario's zijn beoordeeld op de effecten op de leefomgeving. Deze beoordeling helpt de gemeente om keuzes te maken voor de verdere uitwerking van de opgaven. Het OER beoordeelt deze keuzes vervolgens en geeft van hieruit aandachtspunten en aanbevelingen mee.

De Wet milieubeheer schrijft voor dat in het OER de 'redelijkerwijs te beschouwen alternatieven' onderzocht moeten worden. Wat hier precies onder verstaan wordt is niet beschreven, dat verschilt per plan. In dit OER is hier vorm aangegeven door het opstellen van scenario's. scenario's zijn mogelijke invullingen van de opgaven uit hoofdstuk 3. De scenario's zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Opgaven van de Omgevingsvisie

Het omgevingsbeleid voor de komende jaren (Koers 2030) is in de Omgevingsvisie Sliedrecht onderverdeeld in drie hoofdpunten:

- 1. Werk maken van ruimtelijke vernieuwing**
- 2. Werk maken van een veilige en inclusieve samenleving**
- 3. Werken aan een ondernemend en betrokken Sliedrecht**

Binnen deze hoofdpunten zijn diverse opgaven en ontwikkelingen benoemd. In de NRD zijn deze opgaven op hoofdlijnen beoordeeld op de mogelijk effecten op de leefomgeving. De volgende opgaven zijn in het OER beoordeeld:

- **Woningbouw:** Voldoende woningen om iedereen onderdak te bieden is een grote maatschappelijke opgave. Op basis van de regionale behoefte ligt er een woningbouwopgave van ongeveer 2.500 woningen voor de komende tien jaar. Er is met name behoefte aan grotere koopwoningen, verspreid over meerdere prijsklassen.

¹ De procedure voor de milieueffectrapportage wordt afgekort tot m.e.r. (met kleine letters en puntjes ertussen), het bijbehorende Milieueffectrapport tot MER (met hoofdletters, zonder puntjes ertussen).

- Groen & Water: Sliedrecht is binnen de provincie Zuid-Holland de gemeente met de minste vierkante meters groen per inwoner (5,4 m²). Daarnaast blijkt uit onderzoek dat de kwaliteit en de beleving van het stedelijk groen niet optimaal is.
- Duurzame mobiliteit: Meer inzet op fiets, openbaar vervoer (OV) en elektrisch vervoer is nodig om te zorgen dat de gemeente in 2035 gebruik maakt van schone energie voor het vervoer. Fietsfaciliteiten moeten verbeteren en het aandeel van elektrisch vervoer moet worden verhoogd.
- Sport & Recreatie: De opgave bestaat uit het stimuleren van sport en bewegen door voldoende (openbare) voorzieningen. Het uitbreiden van het horeca aanbod langs het water en in het centrum en de ontwikkeling van recreatiemogelijkheden in de polder en langs de rivier.
- Verbinding met Alblasserwaard en Merwede: In de huidige situatie is de beleving van en verbinding met de polder en de rivier beperkt. De opgave betreft het beter beleefbaar maken van de rivieroever en het havenfront en het verbeteren van de (recreatieve)verbinding met de Alblasserwaard.

Scenario's voor de opgaven

Een van de doelen van het OER is het onderzoeken en beoordelen van de mogelijke manieren om invulling te geven aan de opgaven. Hiervoor zijn vier scenario's opgesteld. Binnen deze scenario's is variatie aangebracht in de omvang van het woningbouwprogramma, de ruimte voor groen en water en de mogelijkheden voor nieuwe verbindingen. Met deze scenario's onderzoekt het OER de bandbreedte van de mogelijke effecten op de leefomgeving.

Scenario A: Groot dorp Sliedrecht

Bij dit scenario wordt binnen de beschikbare ruimte tussen de A15 en de Merwede woningbouw in relatief lage dichtheden mogelijk gemaakt. De lagere dichtheden leiden er toe dat het aantal woningen slechts met circa 1.000 woningen kan groeien. In dit scenario behoudt Sliedrecht grotendeels het dorpse karakter en blijft de uitbreiding beperkt tot het huidige woongebied.

Scenario B: Groot dorp in de polder

Scenario B is een uitbreiding van scenario A met een nieuwe woonwijk van ongeveer 1.000 woningen in de polder. De woningbouwopgave wordt hiermee verdeeld over het huidig woongebied en de polder. Binnen het huidig woongebied wordt de woningbouw meer geconcentreerd op de centrumlocaties (locatie 2 en 3). Uiteindelijk is de woningbouwopgave in dit scenario's 2.000 woningen.

Scenario C: Klein stedelijk Sliedrecht

Bij dit scenario wordt de woningbouwopgave van 2.000 woningen volledig in het huidig woongebied ingevuld. Dit leidt tot hogere dichtheden in de vorm van meer en hogere hoogbouw en meer ruimtebeslag. Het dorpse karakter van Sliedrecht zal meer plaats maken voor een klein stedelijk karakter. De polder blijft behouden.

Scenario D: Klein stedelijk in de polder

Scenario D is een uitbreiding van de ambitie door naast de hoge verdichting in het stedelijk gebied wonen in de polder toe te voegen. Dit is een maximale variant met een groei van ongeveer 4.000 woningen. Het bestaand stedelijk gebied krijgt een klein stedelijk karakter en wordt uitgebreid met een woonwijk in de polder.

Overzicht van de effectbeoordeling

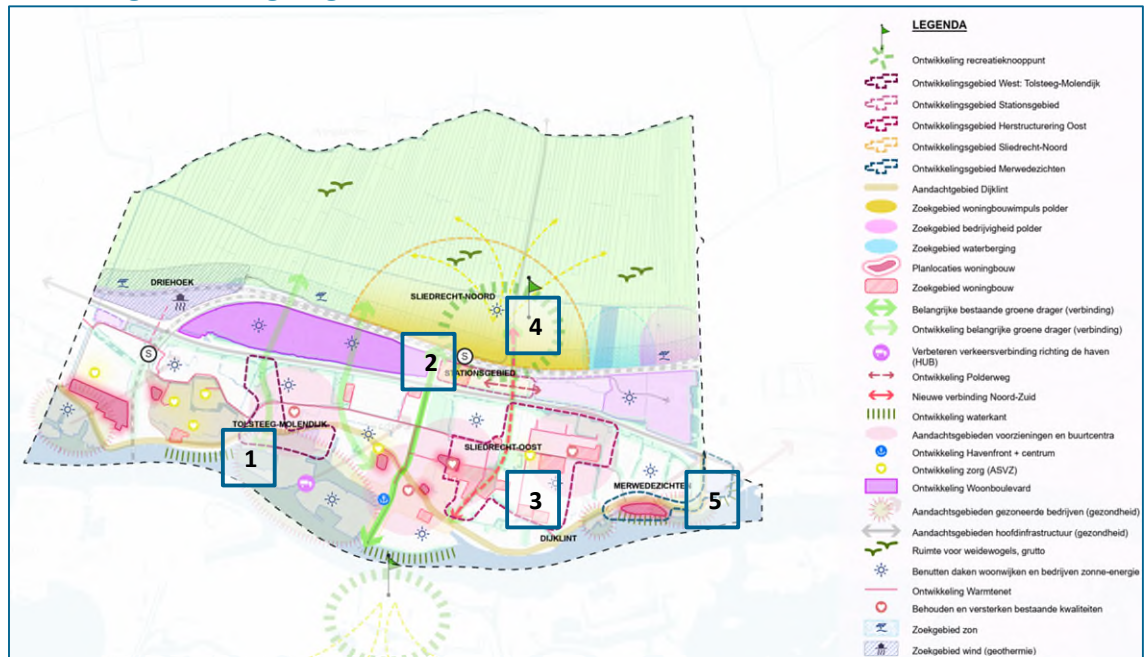
	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Woningbouw	+	++	0 / +	+
Ruimtelijke kwaliteit	0 / -	0	-	-
Duurzaamheid	0 / +	0 / +	0 / -	0 / -
Bereikbaarheid	-	0	0 / -	+
Milieu en gezondheid	0 / -	0	-	0 / -
Sociaal, veilig en gezond	+	0 / +	-	-
Sport, cultuur en recreatie	0 / +	+	0 / +	0 / +
Vitale bedrijventerreinen en centrum	0	0 / +	0 / +	+
Beschermde natuurgebieden	0 / -	0 / -	0 / -	-
Biodiversiteit	0 / +	0 / -	0 / -	-
Landschappelijke waarden	0	0 / -	+	0



Verschillen tussen de scenario's zijn op vrijwel alle thema's en opgaven zichtbaar. De verschillen voor woningbouw(opgave) ontstaan niet alleen door de omvang van de woningbouw. Het kwalitatieve aspect speelt hier ook een belangrijke rol. De scenario's met hoge verdichting (C en D) leiden tot minder ruimte voor grotere, duurdere woningen.

De hogere verdichting in de laatste twee scenario's werkt door in meerdere thema's en opgaven. Doordat deze verdichting meer ruimte vraagt, zijn er minder mogelijkheden voor (uitbreiding van) groen en water. Dit is niet alleen terug te zien in de beoordeling van de betreffende opgave, maar werkt ook door in ruimtelijke kwaliteit, klimaat en gezondheid.

Beoordeling van de Omgevingsvisie



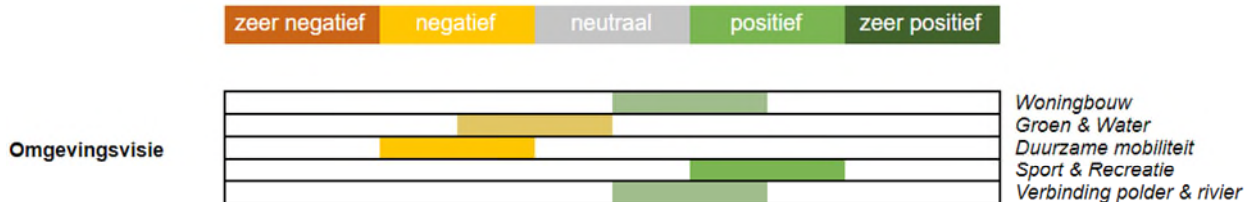
Per ontwikkellocatie zijn er keuzes gemaakt om de opgave voor woningbouw te realiseren. Op locatie 1 voorziet de Omgevingsvisie niet in uitbreiding van ruimtebeslag voor woningen. De huidige groenstructuren en openbare ruimte moet behouden blijven. Toevoegen van woningen is alleen mogelijk door transformatie van bestaande bebouwing, zoals de oude sporthal of verouderde bedrijventerreinen. Behoud van ruimte voor bedrijvigheid is het uitgangspunt, maar op de lange termijn kan ook gedacht worden aan transformatie van deze bedrijvigheid. De locatie 2 tussen de A15 en het spoor moet getransformeerd worden tot een hoogwaardig verblijfsgebied met een mix van maatschappelijke functies, bedrijvigheid, wonen en horeca. Aan de oostkant moet een volwaardige verbinding met de polder de (auto)bereikbaarheid van het huidige woongebied verbeteren en tegelijkertijd het station en de polder beter ontsluiten voor (recreatief) verkeer.

Locatie 3 is het gebied waar de nieuwe verbinding richting de polder uitkomt. De verbinding moet doorlopen tot het centrumgebied. Daar omheen vindt uitbreiding van woningen en groenstructuren plaats. Herinrichting van dit gebied moet ruimte bieden aan ongeveer 500 tot 600 woningen. De groenstructuur moet doorlopen richting het zuiden van het woongebied. Op locatie 4 zet de Omgevingsvisie in op een woonwijk van ongeveer 1.300 woningen. In deze wijk is ruimte voor duurdere grondgebonden woningen, appartementen en goedkope en middeldure woningen. Ontwikkeling van het gebied vindt in eerste instantie plaats ten oosten van de N482 en ten zuiden van de Kweldamweg. Verdere uitbreiding wordt gezocht aan de westkant van de N482, direct ten noorden van het spoor. Kleinschalige woningbouw in de vorm van hofjes (landelijk wonen) is mogelijk ten noorden van de Kweldamweg. De ontwikkeling in de polder moet ook ruimte bieden aan (verdere uitbreiding van) recreatieve voorzieningen en sport.

Op ontwikkellocatie 5 worden terreinen herontwikkeld tot woongebied met in totaal ongeveer 300 woningen. Het gaat om de ontwikkeling van braakliggende terreinen en mogelijk transformatie van verouderde bedrijventerreinen langs het dijklijn (lange termijn). Langs het water moet ruimte zijn

voor horeca en (watergebonden) recreatie. Vanaf de dijk moeten doorkijken richting de rivier gerealiseerd of verbeterd worden.

Overzicht van de beoordeling (effecten leefomgeving en bijdrage opgave)



Bevindingen

Locatie 1

Doordat op locatie 1 woningbouw slechts beperkt mogelijk is en ingezet wordt op herontwikkeling van reeds bebouwde terreinen, biedt deze locatie goede mogelijkheden voor uitbreiding van groen en water. Verouderde en leegstaande bedrijfsterreinen vormen een aandachtspunt op deze locatie. Oude bedrijfspanen en braakliggende terreinen tasten de beeldkwaliteit van het historische dijklint aan. Het is aan te bevelen de mogelijkheid voor transformatie van deze terreinen op te nemen in de Omgevingsvisie.

Locatie 2

Op locatie 2 moet een mix van wonen en werken ontstaan, onder andere door kantoren om te vormen tot woningen. Door gebruik te maken van leegstaande kantoren of vervangende kantoorruimte richting het oosten mogelijk te maken, hoeft dit niet ten koste te gaan van de werkgelegenheid. Meerdere milieuaspecten vormen aandachtspunten voor deze locatie, zoals geluidbelasting en externe veiligheid.

Locatie 3

De grootschalige herontwikkeling op locatie 3 moet ruimte bieden aan circa 500 woningen, uitbreiding van groen en water en een nieuwe autoverbinding richting de polder. Om dit mogelijk te maken zijn keuzes ten aanzien van het woningbouwprogramma, bouwhoogte en inrichting van de openbare ruimte nodig. Ook keuzes voor mobiliteit die ingrijpen op het autogebruik en (de ruimte voor) parkeren spelen hierin een rol.

Locatie 4

Voor de nieuwe woonwijk in de polder is de stedenbouwkundige uitwerking bepalend voor de effecten op de leefomgeving. Met het woningbouwprogramma, parkeerregulering en OV- en fietsvoorzieningen kan de gemeente sturen op de verkeersaantrekkende werking en de milieueffecten. De inrichting van de openbare ruimte bepaalt in hoeverre de wijk klimaatadaptief is en uitnodigt tot sport en bewegen.

Locatie 5

Door de ruimte voor bedrijvigheid aan het begin van de Rivierdijk is de ruimte voor woningbouw en groen beperkt. Watergebonden bedrijvigheid (doorgaans milieucategorie 4) is niet zondermeer mogelijk. Effecten op onder andere verkeer, geluid, luchtkwaliteit en natuur (stikstofdepositie) dienen nader onderzocht te worden. Voor de woningen in de omgeving kan dit leiden tot verdere verslechtering van de milieukwaliteit.

Aandachtspunten en aanbevelingen

Het OER geeft aandachtspunten en aanbevelingen voor de verdere uitwerking van het beleid. Thematische aandachtspunten zijn bij de betreffende effectbeoordeling benoemd. Dit zijn voornamelijk kansen of ideeën om binnen het thema minder negatieve of meer positieve effecten te realiseren. In hoofdstuk 10 zijn aanbevelingen die bepalend zijn voor de uitvoerbaarheid van het beleid of aanbevelingen die betrekking hebben op meerdere thema's.

Woningbouwprogramma, verdichting en ruimtebeslag

De opgaven voor woningbouw, groen en water en sport en recreatie vragen om ruimte, die niet overal beschikbaar is. Om hier goed mee om te gaan zijn er keuzes te maken voor het woningbouwprogramma, de mate van hoogbouw en de inrichting van de openbare ruimte.

Gezondheid en veiligheid vs. wegverkeer

Autoverkeer vormt een bron van geluid en luchtverontreiniging in het woongebied. Door woningbouwontwikkeling kan het autoverkeer -en daardoor de milieubelasting- verder toenemen. Om de effecten op het milieu te verminderen en duurzaam vervoer te stimuleren zijn keuzes nodig die autogebruik ontmoedigen.

Stikstofemissies voorgenomen ontwikkelingen

Doordat de woningbouwontwikkeling toename van verkeer veroorzaakt, neemt ook de stikstofdepositie op de Biesbosch toe. Hiervoor zijn maatregelen nodig. Door stikstofemissies weg te nemen, bijvoorbeeld door bestaande woningen aardgasvrij te maken, kan dit effect gemitigeerd worden. In een programma kunnen de ontwikkelingen en maatregelen 'gekoppeld' worden.

Effecten op de leefomgeving

Met het vastleggen van de ruimte voor groen en water kan de ruimtelijke kwaliteit verbeterd worden. Ook wordt hiermee het leefgebied voor soorten vergroot en kunnen verbindingen met het buitengebied gerealiseerd worden.

De maatregelen om autoverkeer te verminderen leiden tot positieve effecten op met name milieu en gezondheid. Minder autoverkeer kan ook leiden tot afname van stikstofdepositie. Daarnaast kan er in centrumgebieden ruimte vrijkomen voor bijvoorbeeld groen en water of ontmoetingsplekken als er strengere parkeernormen toegepast worden. Afname van autoverkeer kan de

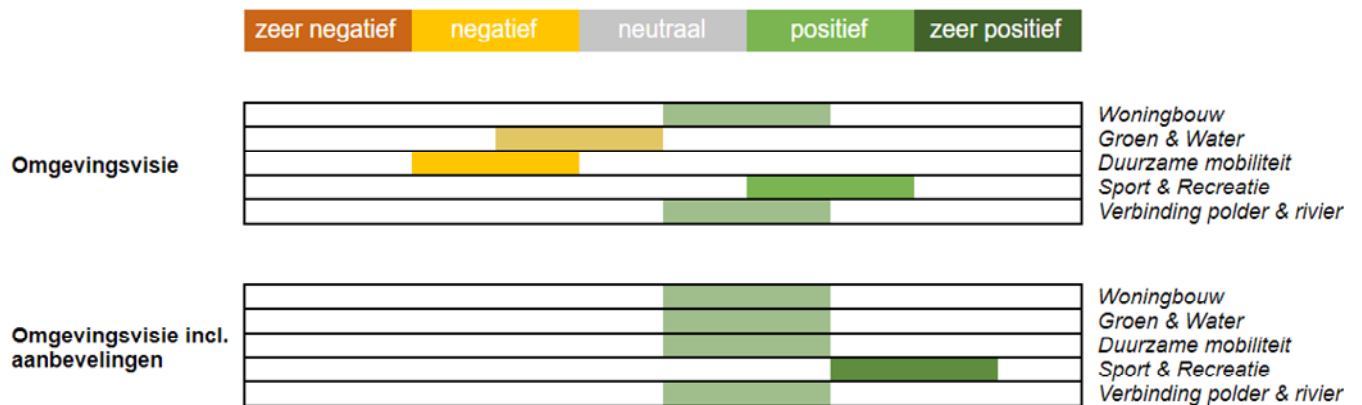
Het stikstofprogramma heeft in de eerste plaats als doel om de mogelijke negatieve effecten van de ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden te mitigeren. Door aardgasvrije wijken grootschalig uit te rollen kan mogelijk zelfs verbetering van natuurkwaliteiten (afname van stikstofdepositie) optreden.

Thema	Omgevingsvisie	Omgevingsvisie incl. aanbevelingen
Woningbouw	+	+
Ruimtelijke kwaliteit	0	+
Duurzaamheid	0 / +	0 / +
Bereikbaarheid	0 / -	0

Milieu en gezondheid	-		0 / +
Sociaal, veilig en gezond	+		+
Sport, cultuur en recreatie	0 / -		0 / +
Vitale bedrijventerreinen en centrum	+		0 / +
Beschermde natuurgebieden	0 / -		0 / +
Biodiversiteit	-		0 / -
Landschappelijke waarden	0 / -		0 / -

Bijdrage aan de opgaven en ambities

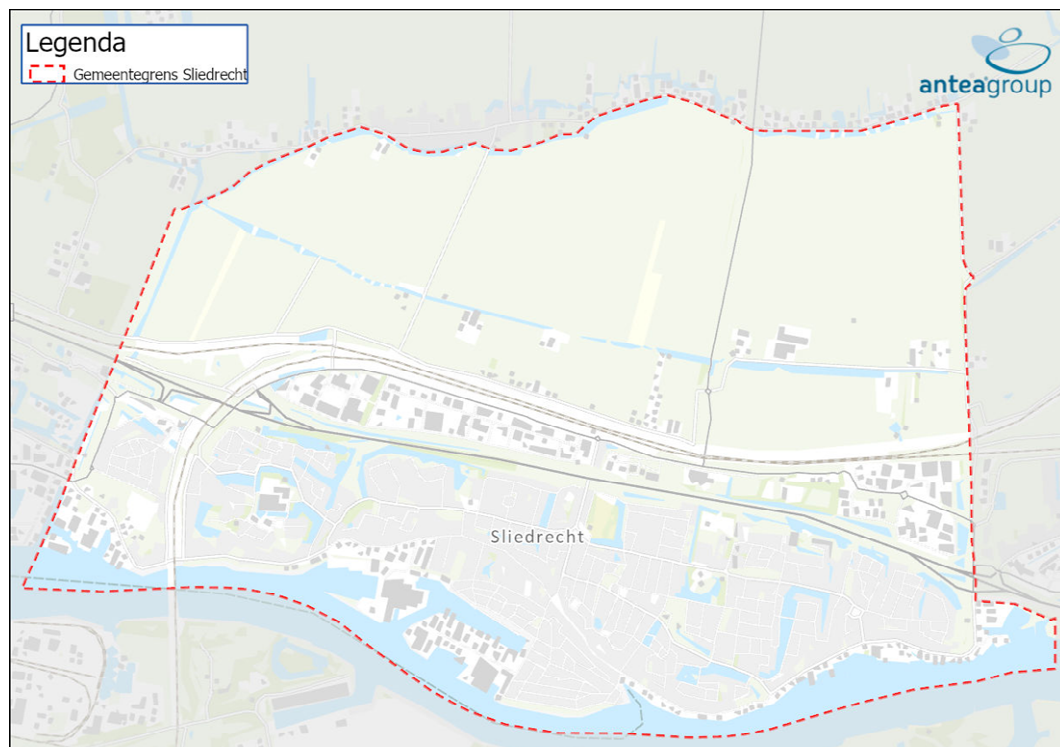
De aanbevelingen om groen en water vast te leggen in het Omgevingsplan of programma dragen positief bij aan de opgave voor groen en water. Ook kan hiermee (meer) ruimte gemaakt worden voor sportvoorzieningen in de openbare ruimte. De aanbevelingen om autogebruik te ontmoedigen door verkeerskundige maatregelen en parkeerregulering toe te passen bevorderen de ambities voor duurzame mobiliteit. Het stimuleren van fietsgebruik ten koste van de auto draagt daarnaast positief bij aan de gezondheid van inwoners doordat ze gestimuleerd worden om meer te bewegen.



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Hoe moet de gemeente Sliedrecht zich de komende decennia ontwikkelen? Welke ambities heeft de gemeente voor de groei en inrichting van de gemeente? Hoe gaat de gemeente om met grote uitdagingen op het gebied van gezondheid en klimaat? Om hier antwoord op te geven stelt de gemeente Sliedrecht een omgevingsvisie op. De Omgevingsvisie beschrijft op hoofdlijnen het beleid voor de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving bevat thema's zoals wonen, werken, natuur, milieu, verkeer en de inrichting van de openbare ruimte. De Omgevingsvisie richt zich onder andere op de aanpak van de woningbouwopgave, groenbeleid, omgaan met klimaatverandering en effecten op verkeer en milieu. Beleid voor deze thema's is op dit moment ondergebracht in afzonderlijke beleidsstukken. De Omgevingsvisie bundelt dit beleid in één overkoepelende visie voor de gehele gemeente.



Figuur 1.1 Gemeentegrens Sliedrecht

De Omgevingsvisie beschrijft de hoofdlijnen voor de verdere uitwerking van het beleid. Die uitwerking vindt plaats in het omgevingsplan en/of in gebiedsgerichte en thematische programma's. De Omgevingsvisie is, zoals dat dan genoemd wordt, kaderstellend voor dit beleid. Omdat de Omgevingsvisie kaders stelt voor ontwikkelingen die mogelijk belangrijk negatieve

gevolgen voor het milieu kunnen hebben is het verplicht om de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen en een Milieueffectrapport (MER)² op te stellen.

1.2 Wettelijke bepalingen

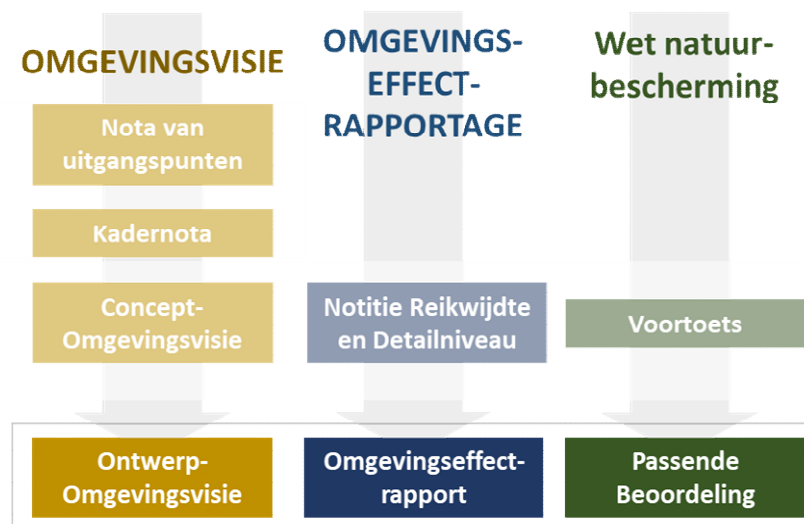
Wettelijke bepalingen voor de m.e.r.

De wettelijke bepalingen voor de m.e.r. zijn opgenomen in de Wet milieubeheer. In het bijbehorende Besluit m.e.r. (bijlage C en D) zijn ontwikkelingen onderverdeeld naar aard en omvang. De m.e.r. is geen zelfstandig instrument, het is gekoppeld aan een plan of procedure. In dit geval is dat de Omgevingsvisie Sliedrecht. In de Omgevingsvisie worden verschillende ontwikkelingen benoemd, die terugkomen in de bijlagen van het Besluit m.e.r.. Omdat de omgevingsvisie 'kaderstellend' is voor deze ontwikkelingen, is het doorlopen van de m.e.r.-procedure en het opstellen van een MER verplicht.

De m.e.r.-procedure start met de publicatie van de notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Deze is met de concept-Omgevingsvisie gepubliceerd. De NRD heeft van 7 mei 2021 tot 4 juni 2021 ter inzage gelegen.

Bepalingen vanuit de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming stelt ook bepalingen voor plannen met (mogelijke) effecten op beschermde natuurwaarden. Als negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uitgesloten kunnen worden, moet een zogenaamde Passende Beoordeling opgesteld worden. Via een Voortoets wordt onderzocht of negatieve effecten op voorhand uit te sluiten zijn. De voortoets is bij de NRD uitgevoerd en gepubliceerd. Hieruit blijkt dat negatieve effecten (met name door uitstoot van stikstof) niet uit te sluiten zijn. Bij de omgevingsvisie is daarom ook een Passende Beoordeling opgesteld. Deze is als bijlage opgenomen.



Figuur 1.2 De stappen voor de omgevingsvisie, het OER en de Passende Beoordeling

² De procedure voor de milieueffectrapportage wordt afgekort tot m.e.r. (met kleine letters en puntjes ertussen), het bijbehorende Milieueffectrapport tot MER (met hoofdletters, zonder puntjes ertussen).

Van milieu naar fysieke leefomgeving

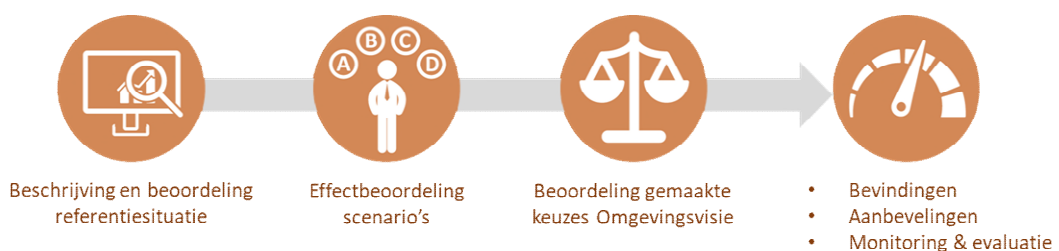
Bij de m.e.r. wordt al enkele jaren verder gekeken dan alleen de milieueffecten. Onder andere klimaat, duurzaamheid en gezondheid zijn thema's die steeds urgenter worden en daarom structureel een plaats krijgen in de afweging van belangen. Het MER beperkt zich daarom niet alleen tot de milieueffecten, maar beschouwt alle relevante thema's van de fysieke leefomgeving. De term 'milieu' is eigenlijk te beperkt, het gaat om heel de fysieke leefomgeving. Nieuwe termen, zoals een Omgevingseffectrapport (OER), sluiten beter aan bij omgevingsvisies. Het voorliggend rapport heeft daarom de titel Omgevingseffectrapport. In het vervolg van dit rapport wordt deze term en de bijbehorende afkorting 'OER' gehanteerd.

1.3 Doel en opzet van het OER

Doel van het OER

Het OER beoordeelt de ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie op de effecten op de fysieke leefomgeving. Dat is het belangrijkste doel van het OER. Een tweede belangrijke taak van het OER is het verkennen en beoordelen van alternatieven of belangrijke keuzes voor deze ontwikkelingen. Met behulp van alternatieven onderzoekt het OER de keuzes die er te maken zijn. Hoe kan de gemeente omgaan met de woningbouwopgave, welke mogelijkheden zijn er om invulling te geven aan meer groen en water? Hiermee biedt het OER inzicht in (de bandbreedte van) de effecten op de fysieke leefomgeving, de keuzes en afwegingen die hiervoor te maken zijn en hoe de gemeente om kan gaan met deze effecten.

Zoals in de inleiding al is beschreven bevat de Omgevingsvisie Sliedrecht diverse ontwikkelingen voor de fysieke leefomgeving. Onder andere het bouwen van woningen, het realiseren van groen en het beheer van het gemeentelijk vastgoed komen naar voren. Al deze ontwikkelingen beschouwen en onderzoeken is echter niet haalbaar. Dit helpt de gemeente ook niet bij het maken van keuzes. Het OER richt zich daarom op de opgaven waarvoor relevante effecten op de leefomgeving te verwachten zijn. Welke dat zijn en hoe dit bepaald is, is beschreven in de NRD en hoofdstuk 3 van dit OER.



Figuur 1.3 Inhoudelijke stappen van het OER op hoofdlijnen

Opzet van het OER

Voor de relevante opgaven uit de omgevingsvisie onderzoekt het OER mogelijke manieren om invulling te geven aan de opgaven (scenario's). Deze scenario's zijn beoordeeld op de effecten op de leefomgeving, ten opzichte van de toekomstige situatie zonder het nieuwe beleid

(referentiesituatie). Deze beoordeling helpt de gemeente om keuzes te maken voor de verdere uitwerking van de opgaven. Het OER beoordeelt deze keuzes vervolgens en geeft van hieruit aandachtspunten en aanbevelingen mee. In hoofdstuk 4 is de opzet van het OER uitgebreid beschreven.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk bevat het OER de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2: Algemene beschrijving Omgevingsvisie Sliedrecht
- Hoofdstuk 3: Beschrijving van de opgaven
- Hoofdstuk 4: Opzet en methodiek van het OER
- Hoofdstuk 5: Beschrijving van de scenario's voor het onderzoek
- Hoofdstuk 6: Beschrijving en beoordeling van de referentiesituatie
- Hoofdstuk 7: Effectbeschrijving en -beoordeling van de vier scenario's
- Hoofdstuk 8: Beschrijving van de keuzes uit Omgevingsvisie Sliedrecht
- Hoofdstuk 9: Finale effectbeoordeling van de Omgevingsvisie
- Hoofdstuk 10: Bevindingen en conclusie

2 Omgevingsvisie Sliedrecht

2.1 Omgevingswet en Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie vervangt met de komst van de Omgevingswet de structuurvisie als instrument vervangt. Naar verwachting treedt de Omgevingswet halverwege 2022 in werking. Met de Omgevingswet wordt het beleid op het gebied van onder andere ruimtelijke ordening, milieu en mobiliteit gebundeld. De Omgevingswet staat voor een goede balans tussen het benutten en beschermen van de fysieke leefomgeving. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijkere regels, een samenhangende benadering van leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De Omgevingswet leidt daarmee tot een nieuw stelsel van plannen en instrumenten om de fysieke leefomgeving vorm te geven. Voor de gemeente gaat het om de volgende plannen en instrumenten:

- De Omgevingsvisie, met een beschrijving van de gewenste ontwikkeling van de fysieke leefomgeving;
- Het Omgevingsplan, waarin de juridische regels worden opgenomen die bepalen wat inwoners, ondernemers en organisaties wel en niet kunnen doen in die fysieke leefomgeving;
- Het Programma, hierin kunnen gemeenten aangeven hoe ze bepaalde doelen voor de fysieke leefomgeving willen bereiken;
- Omgevingsvergunningen, die (in aanvulling op het Omgevingsplan) specifiek voor een project op activiteit aangeven onder welke voorwaarden dat mag. (bijvoorbeeld het bouwen van een woning).

In de Omgevingsvisie legt de gemeente haar ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast. De gemeente stelt één omgevingsvisie voor het hele grondgebied vast. Daarnaast kan de gemeente samen met een andere gemeente of met de provincie gezamenlijke of regionale omgevingsvisie opstellen. De omgevingsvisie bevat in ieder geval een beschrijving van:

- De kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
- Voorgenomen ontwikkelingen, gebruik, beheer, bescherming en behoud van het grondgebied;
- Het te voeren integrale beleid.

2.2 Omgevingsvisie Sliedrecht

Met de Omgevingsvisie zet de gemeente Sliedrecht de koers uit op weg naar 2040. De omgevingsvisie is na vaststelling nog niet af, het is een visie met een groeimodel waaraan de gemeente blijft werken. Het groeimodel wordt met name toegepast op het uitvoeringshoofdstuk dat periodiek herzien wordt. Daarmee wordt de omgevingsvisie een dynamisch plan en een visie die 'altijd vers' is, zoals wordt beoogd met de Omgevingswet.

Een integrale, breed gedragen omgevingsvisie vraagt om participatie en communicatie met bevolking, belangorganisaties en de politiek essentieel. Hiervoor heeft de gemeente tweemaal een week van de omgevingsvisie georganiseerd om alle inwoners, ketenpartners en ondernemers de mogelijkheid te geven mee te praten over de kwaliteiten en aandachtspunten in de gemeente en

de gewenste koers voor Sliedrecht op weg naar 2040. De Koers is ook door middel van een enquête aan inwoners voorgelegd. Deze is door ongeveer 1.500 mensen ingevuld. Mede op basis van deze input is de Omgevingsvisie tot stand gekomen.

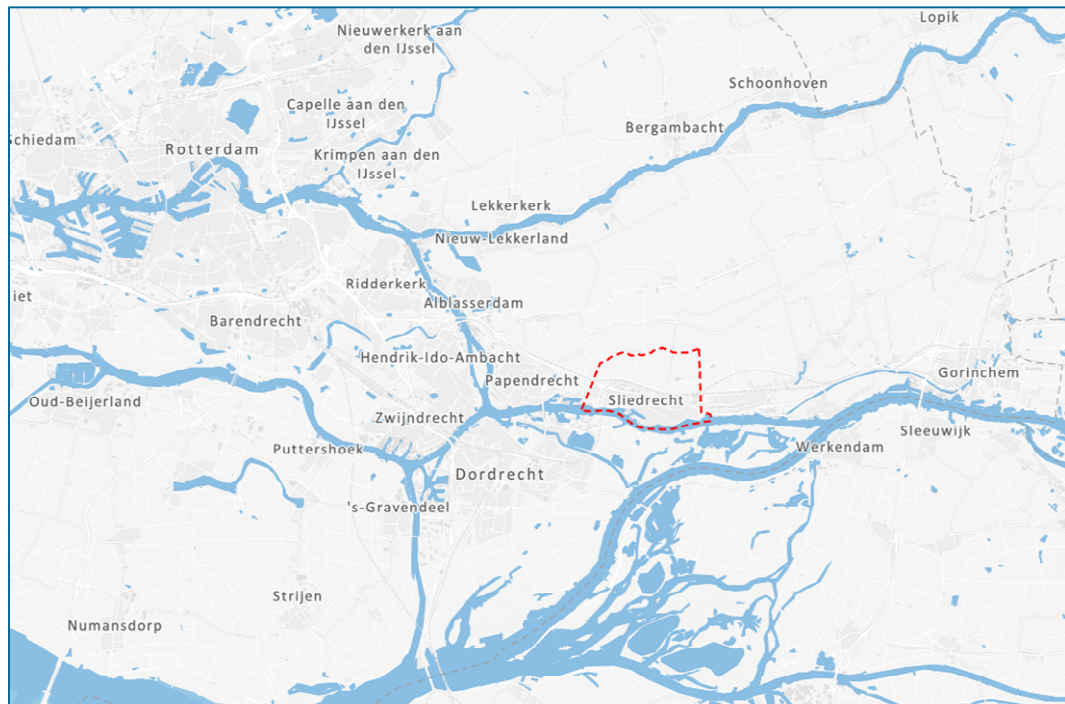
Voorafgaand aan de ontwerp-Omgevingsvisie zijn de Nota van Uitgangspunten en de Koers 2030 gepubliceerd.

2.3 Gemeente Sliedrecht in vogelvlucht

2.3.1 Algemene informatie

Ligging

De gemeente Sliedrecht ligt aan de zuidoostkant van de Randstad, in de Drechtsteden. De gemeente grenst - via de rivier de Merwede - aan de zuidkant aan de stad Dordrecht. Ten westen van Sliedrecht ligt Papendrecht, aan de oostkant Hardinxveld-Giessendam. Zo'n tien kilometer verder naar het oosten ligt de stad Gorinchem.



Figuur 2.1 Ligging van Sliedrecht in de regio

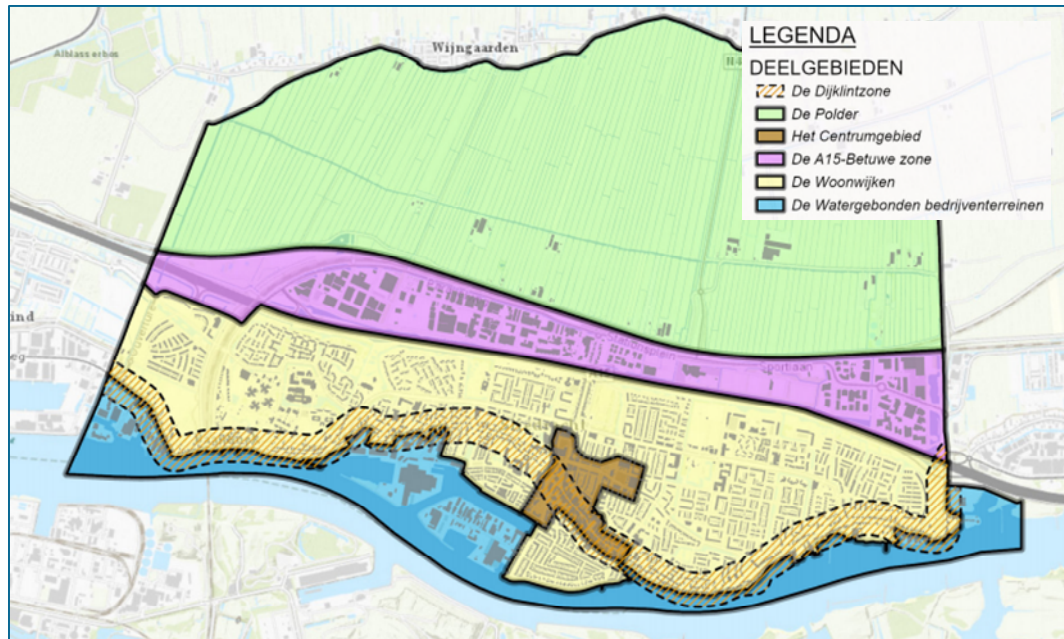
Inwoners

De gemeente Sliedrecht telt ruim 25.500 inwoners (januari 2021).

Ruimtelijke structuur

De ruimtelijke structuur van Sliedrecht is grotendeels gevormd door enkele belangrijke historische elementen. Sliedrecht is ontstaan rondom een dijklint. Dit dijklint versterkt als ruimtelijke identiteitsdrager de identiteit van Sliedrecht. Aan het einde van de 19^e eeuw werd het spoor

aangelegd. Daarop volgde aan het begin van de 20^e eeuw uitbreiding lands de Stationsweg, de Kerkbuurt en de Buitenuitbreiding. Deze wijken en buurten vormen samen nog steeds de kern van Sliedrecht. Ook de buitendijkse (haven)gebieden zijn een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke structuur. Sliedrecht is namelijk eerst buitendijks gegroeid voordat het gebied achter het dijklint werd ontwikkeld.



Figuur 2.2 Ruimtelijke structuur van Sliedrecht op hoofdlijnen (bron: Omgevingsvisie Sliedrecht)

Het buitengebied van Sliedrecht bestaat voornamelijk uit veenweidegebied met langgerekte en smalle percelen. Het veenweidegebied wordt overwegend gebruikt als (agrarisch) grasland. Het is een zeer open gebied, met een duidelijke oost-westoriëntatie en een regelmatige verkaveling. Verder zijn er twee grote infrastructurele elementen die het landschap mede bepalen. Dit zijn de A15 en het spoor. De spoorlijn kruist aan de westkant van de gemeente de A15 en gaat richting de Merwede naar Dordrecht. Het gebied tussen het spoor en de A15 bestaat voornamelijk uit industrie, grootschalige detailhandel en sportaccommodaties.

Tussen de A15 en de Merwede liggen de woongebieden en enkele watergebonden bedrijventerreinen. Aan de westkant van het spoor, tegen de gemeentegrens met Papendrecht, ligt de relatief nieuwe woonwijk Baanhoek-West. De overige woongebieden liggen ten oosten en zuiden van het spoor. Het centrumgebied ligt deels op het dijklint (Kerkbuurt) en ten noorden daarvan, aan de oostkant van de Stationsweg (rond het Burgemeester Winklerplein). De Kerkbuurt is het winkelgebied met voornamelijk detailhandel voor niet-dagelijkse boodschappen en diverse horecagelegenheden. Aan het Winklerplein zijn veelal winkels voor dagelijkse boodschappen te vinden. Sliedrecht telt ruim 25.500 inwoners en iets meer dan 11.000 woningen (CBS, januari 2021).



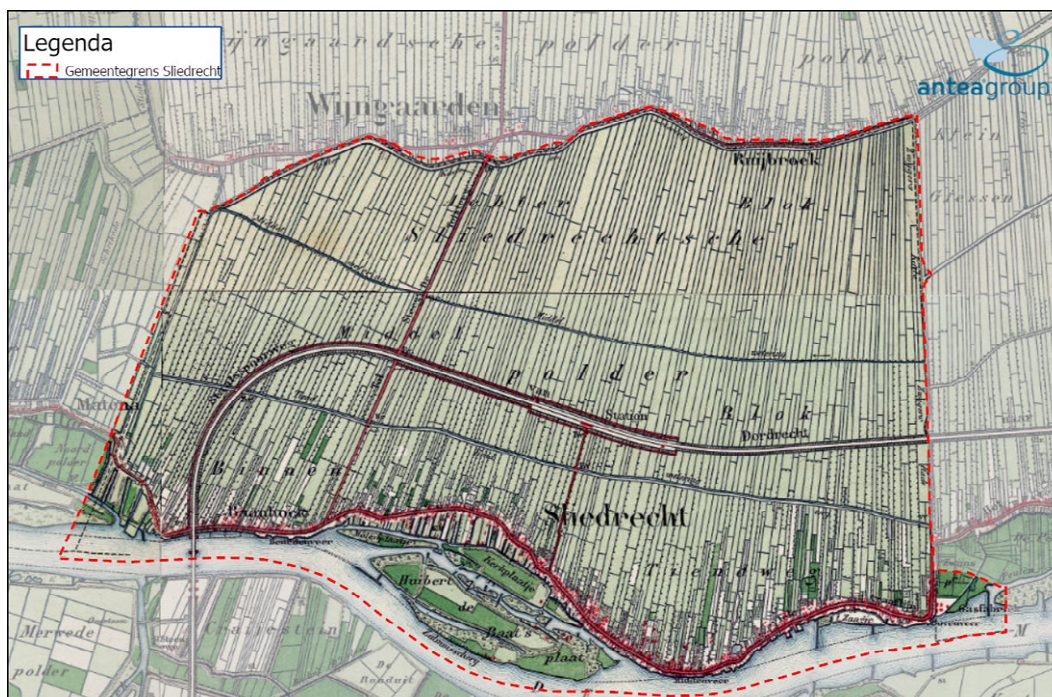
Figuur 2.3 Wijken in de gemeente Sliedrecht

2.3.2 Geschiedenis

Sliedrecht lag oorspronkelijk op de zuidoever van de Merwede. In 1421 overstroomde het dorp door de St. Elisabethvloed. Waarschijnlijk zijn toen veel dorpingen op de noordoever gaan wonen: het Sliedrecht van nu. De Alblasserwaard leek vroeger op de Biesbosch van nu, met regelmatig overstromingen. Iedere gebruiker van een stuk land kreeg in 'het nieuwe Sliedrecht' de plicht om een stuk dijk aan te leggen te onderhouden. In de 18^e eeuw begon men zich te wagen aan grotere projecten. Zo volgde ook de baggerindustrie in Sliedrecht in deze periode. Er ontstonden scheepswerven voor de nieuwbouw en reparatie van kleine baggerwerktuigen. Sliedrecht breidde zich uit dankzij de baggeraars en alle bedrijven daaromheen.

Tot het einde van de 18^e eeuw was Sliedrecht een dorp met lintbebouwing langs de Rivierdijk, met een open en uitgestrekt achterland. De dijk vormde de belangrijkste verbinding met de andere rivierdorpen. Eind 19^e eeuw werd de spoorlijn aangelegd en het station gebouwd. Aan weerszijden van de spoorlijn kwam de Parallelweg. De Stationsweg en de Boslaan verbonden de dijk met het station. Deze ontsluitingswegen liepen parallel aan de verkavelingsrichting. Aan de binnenkant van de dijk kwamen kleine buurtjes langs de kavels, de 'stoepen'.

Rond de Eerste Wereldoorlog werden de zandplaten in de Merwede opgespoten. Dit werd een haven- en woongebied. Binnendijks, ten oosten van de Stationsweg, kwamen woonwijken. De autoweg Rotterdam-Gorinchem werd eind dertiger jaren aangelegd ter hoogte van de Tiendwetering. Van deze wetering zijn nog enkele delen over.



Figuur 2.4 Sliedrecht in 1881 (bron: www.topotijdreis.nl).



Figuur 2.5 Sliedrecht in 1950 (bron: www.topotijdreis.nl)

Belangrijke historische elementen zijn in het huidige Sliedrecht nog goed zichtbaar. Sliedrecht is ontstaan rondom een dijklint. Dit dijklint versterkt als ruimtelijke identiteitsdrager de identiteit van Sliedrecht. Aan het einde van de 19^e eeuw werd het spoor aangelegd (zie figuur 2.3). Daarop volgde aan het begin van de 20^e eeuw uitbreidingen langs de Stationsweg, de Kerkbuurt en de Buitenuitbreiding. Deze wijken en buurten vormen samen nog steeds de kern van Sliedrecht. Ook de buitendijkse (haven)gebieden zijn een belangrijk onderdeel van de Sliedrechtse cultuurhistorie. Sliedrecht is namelijk eerst buitendijks gegroeid voordat het gebied achter het dijklint werd ontwikkeld.



Figuur 2.6 Sliedrecht in 1970 (bron: www.topotijdreis.nl)

3 De opgave vanuit Omgevingsvisie Sliedrecht

Dit hoofdstuk beschrijft de opgaven die in het OER meegenomen zijn. Paragraaf 3.1 kijkt terug op de selectie van opgaven, zoals opgenomen in de NRD. De paragrafen daarna beschrijven de vijf opgaven die in dit OER onderzocht worden.

3.1 Trechtering naar relevante opgaven voor het OER

Het omgevingsbeleid voor de komende jaren (Koers 2030) is in de Omgevingsvisie Sliedrecht onderverdeeld in drie hoofdpunten:

4. **Werk maken van ruimtelijke vernieuwing**
5. **Werk maken van een veilige en inclusieve samenleving**
6. **Werken aan een ondernemend en betrokken Sliedrecht**

Binnen deze hoofdpunten zijn diverse opgaven en ontwikkelingen benoemt. In de NRD zijn deze opgaven op hoofdlijnen beoordeeld op de mogelijke effecten op de leefomgeving. Het doel van deze beoordeling is om de relevante opgaven voor het OER eruit te lichten.



Centrale opgave voor het OER: Voor de opgave worden belangrijke effecten op de fysieke leefomgeving verwacht. Deze opgave staat centraal, hiervoor worden verschillende scenario's (alternatieven) onderzocht.



Opgave wordt onderdeel van de scenario's in het OER: Opgaven waar wel relevante effecten op de leefomgeving verwacht worden, maar waarvoor het niet direct noodzakelijk is om alternatieven op te stellen en af te wegen, worden meegenomen in de scenario's van de centrale opgave.



Meenemen in de effectbeoordeling: Voor de opgave zelf worden geen ontwikkelingen met relevante effecten op de leefomgeving verwacht, maar het is wel een relevant onderdeel van de leefomgeving. Deze opgave komt terug in de effectbeoordeling.



De opgave speelt geen rol in het OER: Voor deze opgaven worden geen relevante ontwikkelingen of effecten op de leefomgeving verwacht.

De globale beoordeling in de NRD heeft geleid tot de volgende uitkomst:



Centrale opgave in het OER (paragraaf 3.2):

- Uitbreiding van de woningvoorraad



Mee te nemen in de scenario's (hoofdstuk 5):

- Groen en water in stedelijk gebieden
- Mogelijkheden voor elektrisch vervoer, fiets en OV
- Nieuwe verbindingen Alblasserwaard en Merwede
- Kansen voor waterberging in en rond het stedelijk gebied
- De inpassing van openbare sport- en recreatievoorzieningen



- Mogelijkheden voor herontwikkeling, in de scenario's voor ruimtelijke ontwikkeling

Mee te nemen in de effectbeoordeling (hoofdstuk 7 en/of 9):

- Huisvesting arbeidsmigranten en verduurzaming van deze huisvesting
- Waterhuishouding in het buitengebied
- Opgave voor energiegebruik en duurzame energie
- Effecten van ruimtelijke ontwikkeling op bereikbaarheid en mobiliteit
- Effecten van ruimtelijke ontwikkeling op veiligheid
- Effecten op economie (werkgelegenheid, maritieme sector, centrumgebied e.d.)



Niet opgenomen in het OER:

- Gemeentelijk vastgoed
- Verder bouwen aan en het verstevigen van het sociaal domein
- Samenwerking in de regio op het gebied van doorontwikkeling van het sociale domein
- Versterken van de gemeenschapszin, promoten van evenementen en faciliteren van initiatieven van inwoners, verenigingen en gemeenschappen

De opgave om in Sliedrecht uitbreiding van de woningvoorraad te realiseren staat centraal. In de navolgende paragrafen zijn de opgaven verder toegelicht. Hoofdstuk 5 beschrijft de scenario's die in dit OER onderzocht zijn.

3.2 De opgave voor woningbouw

3.2.1 Inleiding

Voldoende en goede huisvesting is een belangrijk goed in Nederland. Voldoende woningen om iedereen onderdak te bieden is een grote maatschappelijke opgave. Daarnaast wil de overheid voorzien in voldoende woningen die aansluiten bij de wensen van woningzoekenden: woningen die passen bij de levensfase en -stijl van de huishoudens. Twee elementen spelen een belangrijke rol bij goede huisvesting: de omvang van het aantal woningen (kwantitatieve woningbehoefte) en de kwaliteit of het type van de woningvoorraad (kwalitatieve woningvoorraad). Zowel het aantal woningen als (de verdeling van) het type woningen van de woningvoorraad moet aansluiten bij de wensen van huishoudens en woningzoekenden: balans tussen vraag en aanbod. Onderzoek naar het functioneren van de woningmarkt vindt doorgaans op regionaal niveau plaats.

De huidige woningvoorraad is in paragraaf 6.1.1 beschreven. Deze paragraaf richt zich met name op de toekomstige vraag en de daaruit volgende behoefte aan woningen.

3.2.2 Vraag en aanbod op de woningmarkt

In oktober 2020 is in opdracht van gemeenten en woningbouwcorporaties onderzoek gedaan naar de stand van zaken en ontwikkelingen op de woningmarkt in de Drechtsteden³. Hierin zijn de

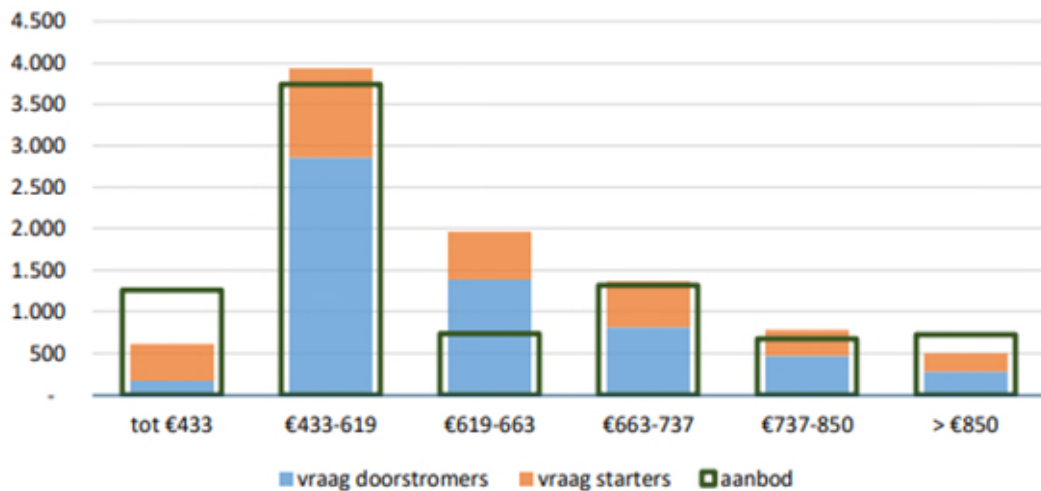
³ Woningmarktanalyse Drechtsteden, RIGO Research en Advies, oktober 2020

huidige woonsituatie en ontwikkelingen in de toekomst aan de hand van scenario's in beeld gebracht. De gegevens voor de gemeente Sliedrecht zijn ontleend aan dit onderzoek.

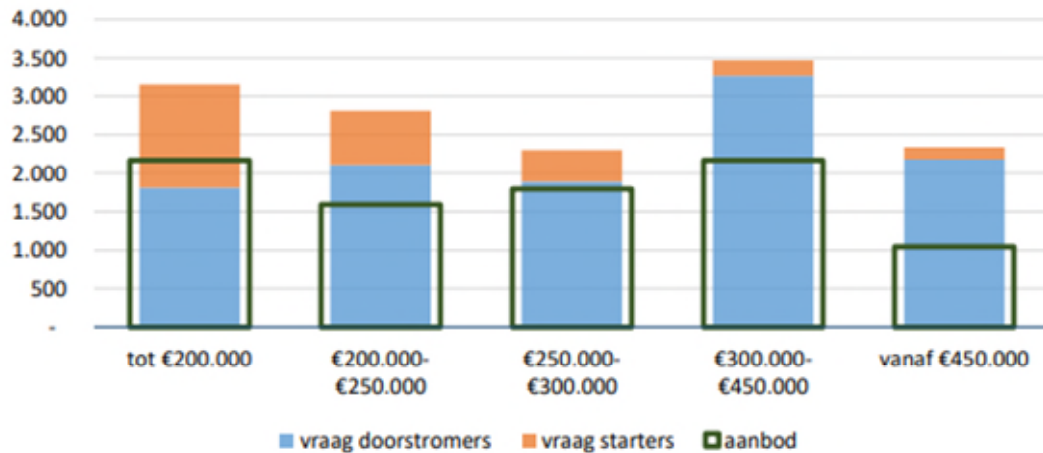


Figuur 3.1 Schematische weergave van de woningmarktanalyse om de opgave te bepalen (bron: Woningmarktanalyse Drechtsteden)

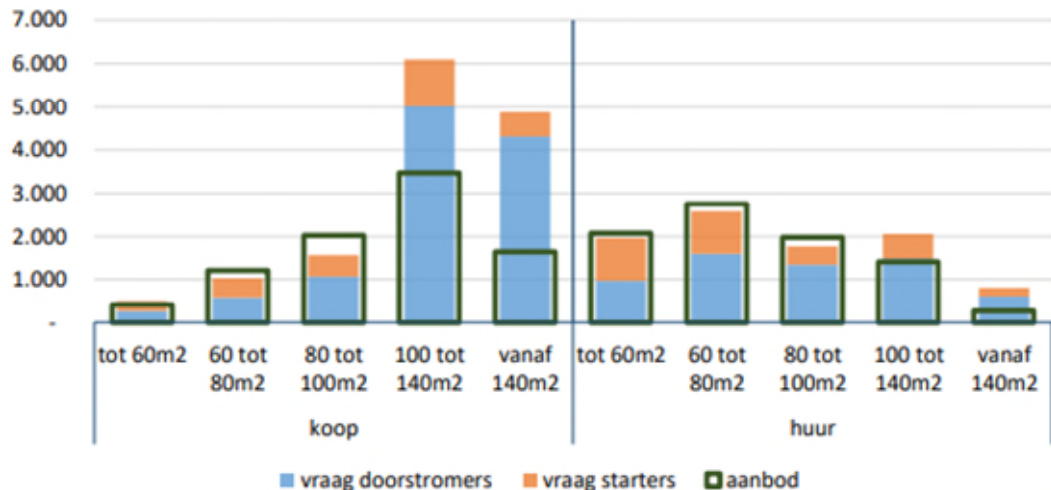
In de woningmarktanalyse is de vraag naar woningen onderzocht door te kijken naar de wensen van starters en doorstromers. In figuur 3.2 – 3.4 is de vraag naar woningen vergeleken met het aanbod per prijsklasse en gebruiksoppervlak.



Figuur 3.2 Vraag en aanbod voor huurwoningen, verdeeld naar huurprijs per maand



Figuur 3.3 Vraag en aanbod voor koopwoningen, verdeeld naar vraagprijs



Figuur 3.4 Vraag en aanbod van koop- (links) en huurwoningen (rechts), verdeeld naar gebruiksoppervlakte

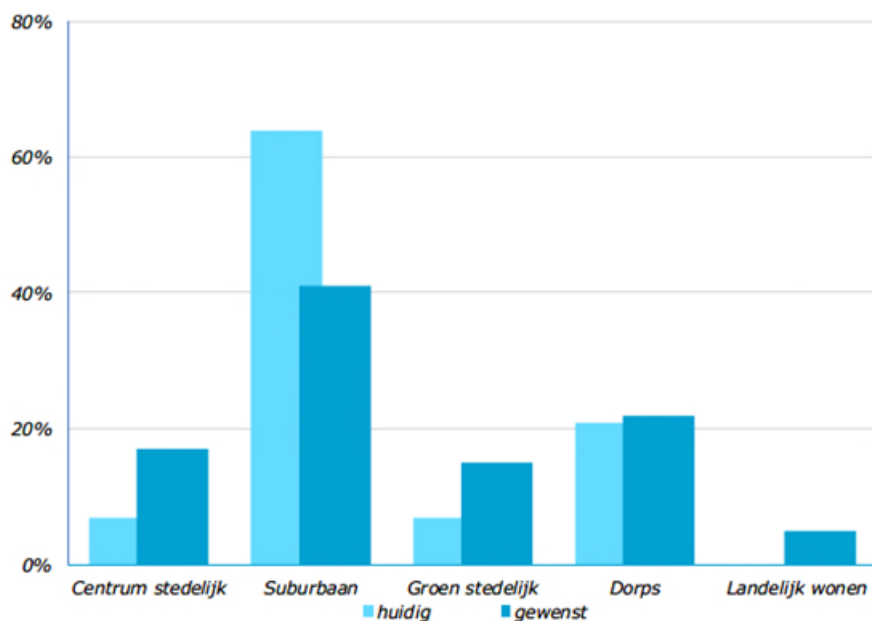
Bij huurwoningen is er voornamelijk een tekort aan woningen met een huurprijs tussen de € 600 en € 700 per maand. Er is een overaanbod in het goedkoopste segment en in beperkte mate in het duurste segment. Qua oppervlakte is er een tekort aan grotere huurwoningen. Voor koopwoningen is in elk segment een tekort aan woningen. Bij de verdeling naar prijsklassen is vrijwel overal een tekort aan woningen, bij de verdeling naar oppervlakte concentreert dit tekort zich bij de grotere woningen (meer dan 100 m²). Dit kan verklaard worden doordat de woonwensen niet altijd aansluiten bij de marktprijzen. Mensen zoeken een grote woningen, die qua prijsklasse in het midden- of lagere segment vallen. Deze woningen zijn in de huidige woningmarkt eigenlijk niet beschikbaar en ook niet te realiseren.

Woonmilieus

Naast woningtypen is er ook onderscheid in woonmilieu. Woonmilieu is een term die gebruikt wordt om woonwijken en -buurten te kwalificeren naar stedelijkheid. Hierbij wordt onderscheid

gemaakt tussen de woningdichtheid, het aanbod aan voorzieningen en de ligging binnen het stedelijk gebied. In regionaal verband (Drechtsteden) is onderzoek gedaan naar de huidige woonmilieus en de wensen van inwoners. Hierbij is onderscheid gemaakt in vijf woonmilieus:

1. Centrum-stedelijk: Historische binnensteden en nieuwe stedelijke centra met een centrale ligging, hoge woondichtheid en voorzieningenniveau en functiemenging.
2. Suburbaan: Goed functionerende, bestaande woonwijken. Grotendeels monofunctioneel, meer met kleinschalige wijkgerichte winkelcentra.
3. Groen- en blauw-stedelijk: Wijken in het groen en/of aan het water met veel groen en minder voorzieningen.
4. Dorps: Suburbaan woonmilieu met een dorps karakter, ruim en groen van opzet.
5. Landelijk: Lage bebouwingsdichtheid in een overwegend groene omgeving binnen de komgrenzen en niet in de aangewezen groengebieden.

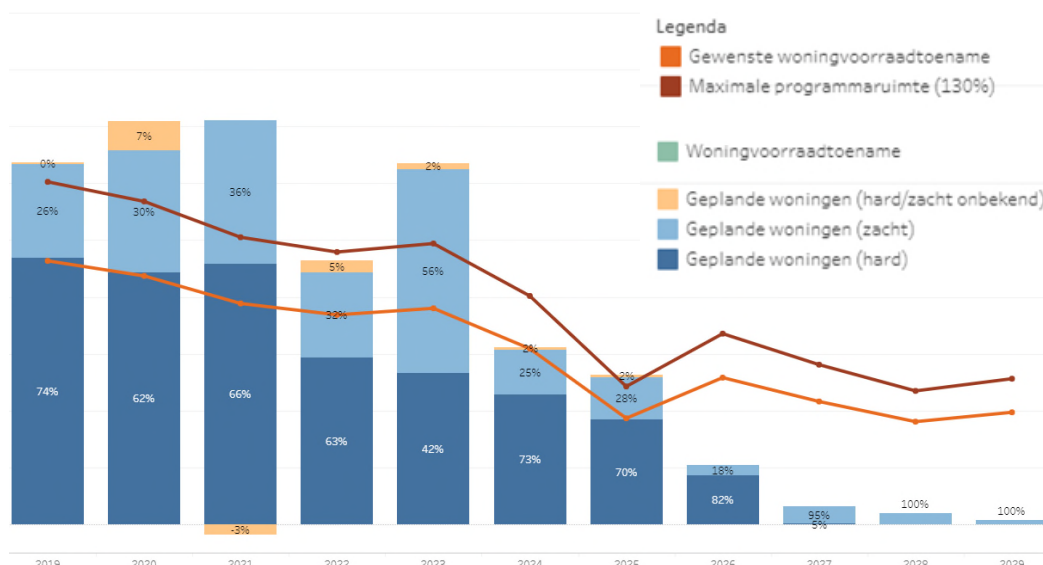


Figuur 3.5 Vraag en aanbod naar woonmilieus in de regio Drechtsteden

Uit het onderzoek blijkt dat er in de regio behoefte is aan centrum stedelijk, groen stedelijk en landelijk wonen. Centrum stedelijk betreft voornamelijk de vraag naar woningen in de stad Dordrecht, dit woonmilieu is niet van toepassing op Sliedrecht. Groen stedelijk en landelijk wonen zijn wel woonmilieus die passen bij Sliedrecht. Landelijk wonen kan gezien worden als wonen in het buitengebied, in dit geval in de polder. Op dit moment zijn binnen dit woonmilieu nauwelijks woningen beschikbaar in Sliedrecht.

Van regionaal naar lokaal

In de Woonbarometer van Provincie Zuid-Holland wordt de woningvoorraad, -productie en -behoefte gemonitord. Ook hieruit blijkt dat de harde plancapaciteit (plannen in procedure) de komende drie à vier jaar achterblijft bij de vraag. Vanaf 2026 blijft de totale planvoorraad achter bij de regionale vraag. Hier wordt ook de zachte planvoorraad in meegerekend, plannen die nog in of voor het visietraject zitten.



Figuur 3.6 Ontwikkeling van de geplande, gerealiseerde en gewenste woningvoorraad in de Drechtsteden tot 2030 (bron: Woonbarometer 2019, Provincie Zuid-Holland)

De regionale woningmarktanalyse vormt de basis om per gemeente invulling te geven aan de opgave. Elke gemeente heeft een eigen opgave voor woningbouw, die varieert qua woningtype en woonmilieu. De opgave voor de gemeente Sliedrecht is in een eerdere analyse⁴ bepaald.

Tabel 3.1 Overzicht woningbouwplannen en gewenste toekomstige mutaties in de woningvoorraad (bron: Woningmarktverkenning Sliedrecht 2018, ABF Research)

	Nieuwbouw	Sloop	Verkoop huur	Prijs- aanpassingen	Mutatie
Huur < 418	0	-50	-30	-120	-200
Huur 418-640	370	-170	-140	-30	40
Huur 640-711	30	-50	-60	30	-50
Huur ≥ 711	70	-30	-70	120	90
Koop ≤ 170 dzd	110	-20	220		320
Koop 170-215 dzd	170	-30	70		210
Koop 215-300 dzd	640	0	0		640
Koop 300-400 dzd	690	0	0		690
Koop > 400 dzd	430	0	0		430
Totaal huur	460	-290	-290		-120
Totaal koop	2.040	-50	290		2.280
Totaal	2.500	-340	0		2.160

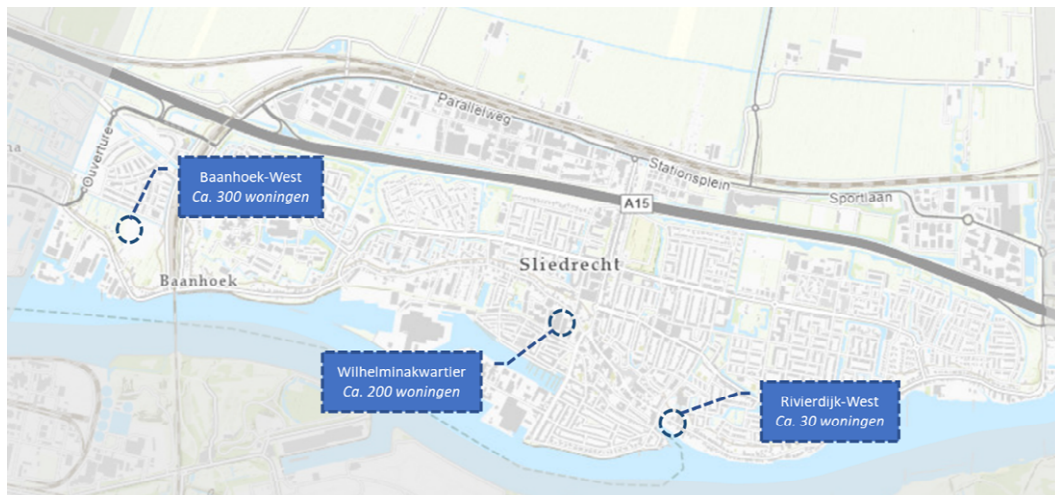
⁴ Woningmarktverkenning Sliedrecht 2018, ABF Research

In dit onderzoek is rekening gehouden met de plannen die op dat moment in procedure waren. In de tussenliggende periode zijn diverse woningbouwplannen gerealiseerd of in procedure gebracht. Tegelijkertijd is de vraag naar woningen verder gestegen. De totale vraag naar woningen in de gemeente Sliedrecht ligt op moment van schrijven rond de 2.500 woningen.

3.2.3 Overzicht autonome woningbouwplannen

In de voorgaande paragraaf is diverse keren benoemd dat er al woningbouwplannen in procedure zijn gebracht. Deze plannen wijzigen niet door het (nieuwe) beleid van de Omgevingsvisie. Deze ontwikkelingen zijn al vastgelegd in bestemmingsplannen en zijn daarom autonome ontwikkelingen, die ook zonder vaststelling van de Omgevingsvisie doorgang vinden.

Door deze ontwikkelingen groeit de woningvoorraad in Sliedrecht de komende vijf jaar met ruim 600 woningen. De grootste ontwikkelingen vinden plaats bij de verdere realisatie van Baanhoek-West en de bouw van circa 200 woningen bij het Wilhelminakwartier. Daarnaast vinden er enkele kleinschalige woningbouwontwikkelingen plaats langs het dijklint.



Figuur 3.7 Autonome woningbouwontwikkelingen in de gemeente Sliedrecht

Ook na realisatie van de woningbouwplannen blijft er een opgave voor woningbouw bestaan. Deze plannen waren grotendeels al meegenomen in de analyses van de woningmarkt en het bepalen van de behoefte voor de komende jaren.

3.2.4 Ambities voor de woningbouwopgave

Opgave samengevat

- Op basis van de regionale behoefte ligt er een woningbouwopgave van ongeveer 2.500 woningen voor de komende tien jaar.
- Er is met name behoefte aan grotere koopwoningen, verspreid over meerdere prijsklassen.
- Voor huurwoningen is de behoefte beperkt.
- Qua woonmilieu is er behoefte aan groen stedelijk en landelijk wonen.

Ambities bij de opgave

In de Omgevingsvisie zijn de volgende ambities voor deze opgave geformuleerd:

- Geschikte en betaalbare huisvesting voor jongeren / starters;
- Betere spreiding van typen woningen en woonmilieus over het dorp;
- Flexibele en snelle woningbouw;
- Voldoende levensloopbestendige woningen voor ouderen;
- Voldoende passend woningaanbod voor kwetsbare inwoners.

3.3 Opgave voor groen en water

Uitbreiding en verbetering van groen en water in Sliedrecht is een belangrijke opgave. Op basis van cijfers van de natuur en milieufederatie is Sliedrecht binnen de provincie Zuid-Holland de gemeente met de minste vierkante meters groen per inwoner (25,4 m²). Qua percentage groen staat de gemeente ook onderaan, met 4,5% groen in het bebouwd gebied. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat de kwaliteit en de beleving van het stedelijk groen niet optimaal is.

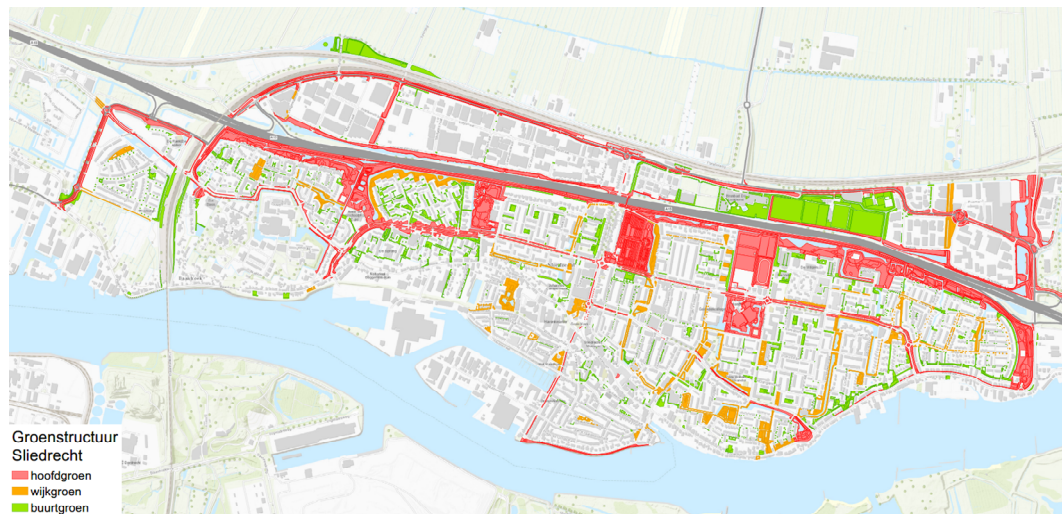
3.3.1 Huidige situatie en beleid

Groen en water vervullen een belangrijke functie voor de leefomgeving. Het verbetert de uitstraling van het dorp (ruimtelijke kwaliteit) en de luchtkwaliteit, onder andere door opname van fijnstof, het zorgt voor verkoeling op zomerse dagen en vermindert wateroverlast bij hevige regen. Daarnaast levert groen en water een belangrijke bijdrage aan de natuurkwaliteiten in het dorp. Met het Groenbeleidsplan van 2015 zijn diverse plannen voor groen en water in gang gezet. De ontwikkeling van het Groenste Fietspad, ten zuiden van de A15 en het Prachtlint in de polder zijn voorbeelden van projecten die hier in benoemd zijn.

Groenstructuur Sliedrecht

In het groenbeleidsplan is de groenstructuur van Sliedrecht onderverdeeld in drie categorieën (zie figuur 3.8). De hoofdstructuur bestaat uit de groene zone aan de zuidkant van de A15, die varieert in breedte. Naar het zuiden zijn er enkele uitbreiding van parken zoals het Doctor Willem Dreespark, Burgemeester Feitsmapark en de moestuinen. Ook de begraafplaats is opgenomen in deze hoofdstructuur. De hoofdgroenstructuur is belangrijk voor heel de gemeente, het draagt bij aan de groenbeleving in Sliedrecht.

Verspreid door het dorp zijn verschillende kleinschalige parken en groenstructuren aanwezig. De wijkgroenstructuren vervullen voornamelijk een wijkfunctie, groenbeleving in de nabije woonomgeving. Het buurtgroen bestaat uit diverse plantsoenen en kleinschalige groenstructuren in de directe woonomgeving.



Figuur 3.8 Groenstructuurkaart van de gemeente Sliedrecht

Water

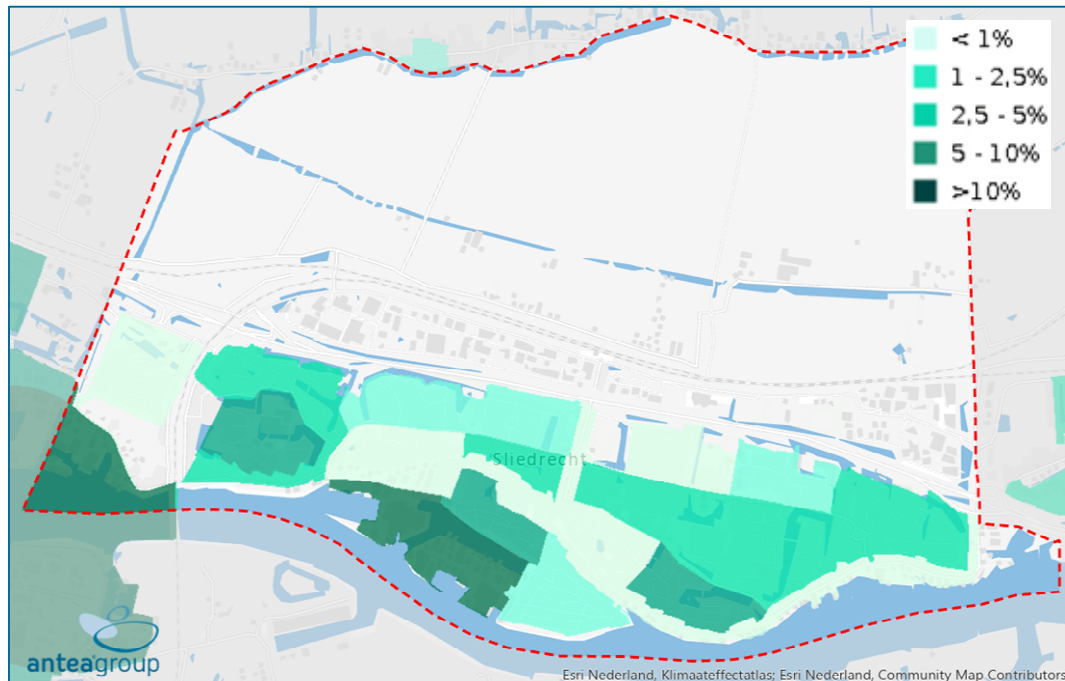
Naast groen speelt water ook een belangrijke rol in de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente. Bij water wordt onderscheid gemaakt tussen grondwater en oppervlaktewater. Het grondwater zit in de bodem, oppervlaktewater is het zichtbare water, zoals sloten, meren en rivieren. Oppervlaktewater vervult meerdere belangrijke functies voor de leefomgeving, onder andere:

- Als waardevolle toevoeging voor natuurkwaliteiten;
- Als verkoelende functie bij warme dagen;
- Voor de regulering van grondwaterstanden.

Water in combinatie met groen zorgt voor een aantrekkelijk leefgebied voor diverse planten en dieren. De afwisseling van sloten en groenstructuren kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit in de gemeente. Net als groen zorgt water daarnaast voor verkoeling bij zomerse temperaturen.

Wegzakkend grondwater (dalende grondwaterstanden) veroorzaakt problemen op verschillende terreinen. Voor natuur kan dit leiden tot verdroging en omvorming van natuurkwaliteiten en aantasting van bomen. Lagere grondwaterstanden veroorzaken ook bodemdaling, wat tot verzakkingen en schade aan gebouwen kan leiden. Bij huizen op houten funderingen kan grondwaterdaling leiden tot paalrot. Bij de beschrijving van bodem en water in de referentiesituatie is dit verder toegelicht.

In figuur 3.9 is het percentage water per buurt te zien. Hier is te zien dat het grootste gedeelte van de buurten een relatief laag percentage water kent. Met name het centrum gebied en de wijken direct ten zuiden van de A15 scoren laag.



Figuur 3.9 Percentage water per buurt in de gemeente Sliedrecht (bron: www.klimaatEffectAtlas.nl)

3.3.2 De opgave voor groen en water

De opgave voor groen en water bestaat uit verschillende elementen. Onder andere voor de inrichting en het onderhoud (maaibeheer) van openbaar groen zijn opgaven en uitgangspunten geformuleerd. Het OER kijkt met name naar de elementen die relevante effecten op de leefomgeving en/of de andere opgaven (kunnen) hebben. Het gaat dan om:

- Groen in stedelijk gebied uitbreiden en verbinden met buitengebied:
- Richtlijnen voor woningbouwopgave

Groen verbinden met het buitengebied

Door groenstructuren binnen het woongebied te verbinden met het buitengebied ontstaat een robuuste natuurstructuur. Het leefgebied van soorten wordt hiermee uitgebreid. Doordat de A15 en het spoor fysieke barrières vormen tussen het woongebied en het buitengebied, is het realiseren van deze verbindingen een complexe opgave. In paragraaf 3.3.4 komt dit ook terug.

Richtlijnen voor woningbouwopgave

In het groenbeleidsplan is voor de woningbouwopgave onderscheid gemaakt tussen inbreiding- en uitbreidingslocaties.

1. Inbreiding bebouwde kom: Hiervoor geldt dat in de eerste plaats gezocht wordt naar compensatie van groen binnen 200 meter van de oorspronkelijke locatie. Alleen als kwantitatieve compensatie niet haalbaar is, gelden verplichting voor kwaliteitsverbetering. Daarnaast moeten bestaande groene verbindingen ingepast en - waar mogelijk - versterkt worden.
2. Uitbreiding bebouwde kom: Groen moet een kernonderdeel van de leefomgeving zijn. Nieuw groen wordt opgenomen in de groenstructuren. Ook hiervoor geldt dat inpassing

van bestaande structuren verplicht is. Realiseren van nieuwe verbindingen binnen of bij uitbreidingslocaties moet onderzocht worden.

3.3.3 Ambities voor groen en water

Opgave samengevat

- Verbeteren van de groenverbinding met de Alblasserwaard
- Uitbreiding van groen in het huidige woongebied
- Verbetering van natuurkwaliteiten in bestaande groenstructuren

Ambities bij de opgave

- Beperken en voorkomen van nadelige gevolgen van grondwaterstand;
- Behoud en ontwikkeling van kwaliteit en diversiteit van water en ecologie;
- Beschermen van bestaande en toevoegen van nieuwe bomen;
- Binnen 200 meter van elke woning een groene verblijfsplek.

3.4 Stimuleren van duurzame vervoersmiddelen

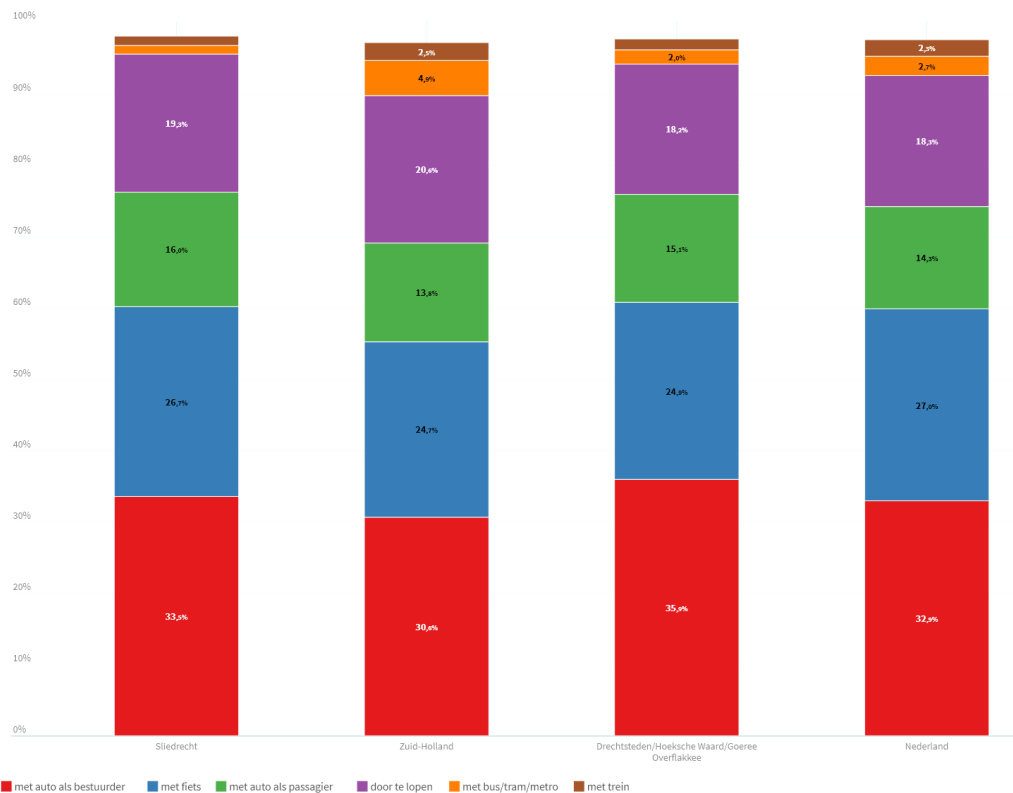
3.4.1 Huidige situatie

In de Omgevingsvisie is het stimuleren van duurzame vervoersmiddelen een derde belangrijke opgave. Meer inzet op fiets, openbaar vervoer (OV) en elektrisch vervoer is nodig om te zorgen dat de gemeente in 2035 gebruik maakt van schone energie voor het vervoer. Verbetering van het fietsnetwerk en de bereikbaarheid van OV-voorzieningen moet opgepakt worden. Met de aanleg van voldoende laadpalen en een geschikt energienetwerk kan het aandeel elektrisch vervoer gestimuleerd worden.

Bij de beschrijving van de referentiesituatie is het huidige fiets- en OV-netwerk beschreven (paragraaf 6.1.3). In deze paragraaf wordt ingegaan op het gebruik en de waardering van de voorzieningen.

Verplaatsingen naar vervoerswijze (modal split)

Om van de ene plaats naar de andere plaats te reizen (verplaatsingen) zijn er verschillende vervoersmiddelen beschikbaar. De bekendste zijn de auto, het OV en de fiets. Wandelen en carpoolen zijn eveneens vormen van verplaatsingen. De verdeling naar vervoerstypen wordt ook wel de modal split genoemd. Hoe het totaal aan verplaatsingen in Sliedrecht verdeeld is over de vervoersvormen is in figuur 3.10 weergegeven.



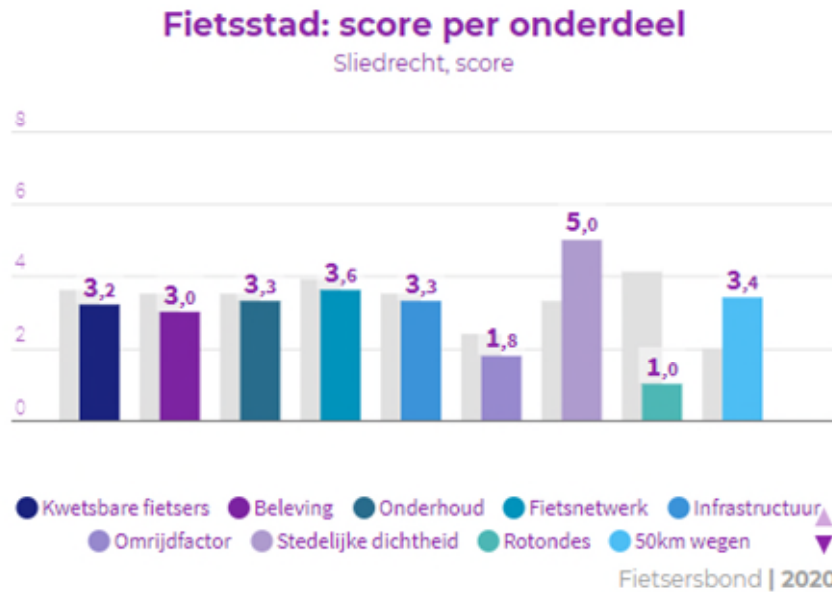
Figuur 3.10 Verdeling van verplaatsingen naar vervoerstype van Sliedrecht, Zuid-Holland, Drechtsteden en Nederland

Het auto- en fietsgebruik ligt iets boven het landelijk en provinciaal gemiddelde en komt ongeveer overeen met het regionale gemiddelde. Het aandeel OV (bus en trein) is in Sliedrecht wel lager, met name het aandeel bus blijft achter.

Uit cijfers van de klimaatmonitor blijkt dat het aandeel elektrische personenauto's in Sliedrecht ongeveer 10% bedraagt, ten opzichte van 15% op landelijk niveau. Deelauto(systemen) zijn niet aanwezig in Sliedrecht.

Waardering van voorzieningen

De Fietzersbond monitort de kwaliteit en waardering van fietsvoorzieningen per gemeente. In figuur 3.11 is de score voor Sliedrecht ten opzichte van het landelijk gemiddelde weergegeven. Opvallende scores zijn de hoge score op stedelijke dichtheid en de 50 km/h-wegen. De inrichting van het wegennet en de fietspaden langs de grote wegen maken belangrijke voorzieningen zoals centrumgebieden en zorgfuncties goed en veilig bereikbaar. De lage score voor rotondes heeft te maken met de voorrangsregels binnen de bebouwde kom. Sliedrecht is een van de gemeenten in Nederland waar fietsers geen voorrang hebben op rotondes.



Figuur 3.11 Waardering van fietsvoorzieningen en -elementen in de gemeente Sliedrecht (bron: Fietzersbond, 2020)

3.4.2 De opgave voor duurzaam vervoer

Bij het stimuleren van vervoer zet de gemeente met name in op het verbeteren van de bereikbaarheid van OV-voorzieningen en het creëren van meer en goede fietsvoorzieningen. Uitbreiding of verbetering van OV-voorzieningen valt niet onder de bevoegdheid van de gemeente, dit ligt bij de provincie en de regio. De gemeente kan hier wel plannen en ideeën inbrengen, maar is voor de uitvoering afhankelijk van andere overheden. Nieuwe verbindingen naar OV-knooppunten en verbetering van voorzieningen rond bijvoorbeeld de stations is wel iets waar de gemeente mee aan de slag kan. Met name de fietsverbindingen spelen hierin een belangrijke rol.

De aanleg van een mobiliteitshub is een mogelijkheid om duurzaam vervoer te stimuleren. Een mobiliteitshub is een punt waar verschillende vervoersmiddelen bij elkaar komen en mensen over kunnen stappen van vervoersmiddel. Door hier bijvoorbeeld elektrische deelfietsen of -auto's beschikbaar te maken, worden deze vervoersmiddelen beter beschikbaar voor inwoners. Mensen kunnen de auto daar parkeren en de reis vervolgen met de fiets of het OV. In combinatie met goede verbindingen met centrumgebieden, grote werklocaties of recreatievoorzieningen kan een mobiliteitshub een belangrijke bijdrage leveren aan het stimuleren van duurzaam vervoer.



Figuur 3.12 Impressie van een mobiliteitshub (bron: Sophia van den Berg, 2014)

3.4.3 Ambities voor duurzaam vervoer

Opgave samengevat

- Stimuleren van OV-gebruik
- Verbeteren van de fietsfaciliteiten
- Verhogen van het aandeel elektrisch vervoer

Ambities voor deze opgave

- In 2035 rijden op schone energie;
- Verbeteren van de aantrekkelijkheid van het fietsgebruik;
- Optimaliseren van het openbaar vervoer;
- Ontwikkeling van multimodale overstappunten.

3.5 Opgave voor sport en recreatie

3.5.1 Huidig aanbod sport en recreatie

Sportaanbod

In de Omgevingsvisie beschrijft de gemeente het belang van openbare sport- en recreatievoorzieningen. Sport vormt meerdere functies voor inwoners. In de nota "Wat sport beweegt" (NOC*NSF, 1996) zijn vier waarden van sport benoemd:

1. Belevingswaarde: veel mensen vinden sport leuk om te beoefenen en om naar te kijken.
2. Vormende waarde: door sporten worden psychologische, organisatorische, morele en fysieke aspecten getraind.

3. Sociale waarde: via sport komen persoonlijke contacten en relaties tot stand en wordt het gemeenschapsgevoel versterkt.
4. Gezondheidswaarde: sport is doorgaans een gezonde activiteit, zet aan tot bewegen en draagt zodoende bij aan de preventie van diverse ziekten.

Sliedrecht kent een divers aanbod aan sportverenigingen. Qua ledenaantal zijn de voetbal-, volleybal- en de korfbalvereniging sterk vertegenwoordigd. Volleybalvereniging Sliedrecht Sport behoort bij de landelijk top en acteert zelfs op Europees niveau.



Figuur 3.13 Overzicht van sportlocaties binnen de gemeente Sliedrecht

Recreatie

In Visie Recreatie (december 2020) is het huidige aanbod binnen de gemeente en de behoefte van de inwoners geïnventariseerd. De recreatieve voorzieningen vervullen voornamelijk een lokale functie, toerisme is in Sliedrecht nauwelijks aanwezig.

Onderstaande tabel toont het aanbod aan horeca en cultuur, sport en recreatie (per 1.000 inwoners) van de gemeente Sliedrecht, in vergelijking met het landelijk en provinciaal gemiddelde en de omliggende gemeenten. Hieruit blijkt dat het aanbod aanzienlijk lager ligt dan andere gemeenten, alleen buurgemeente Hardinxveld-Giessendam heeft minder horeca.

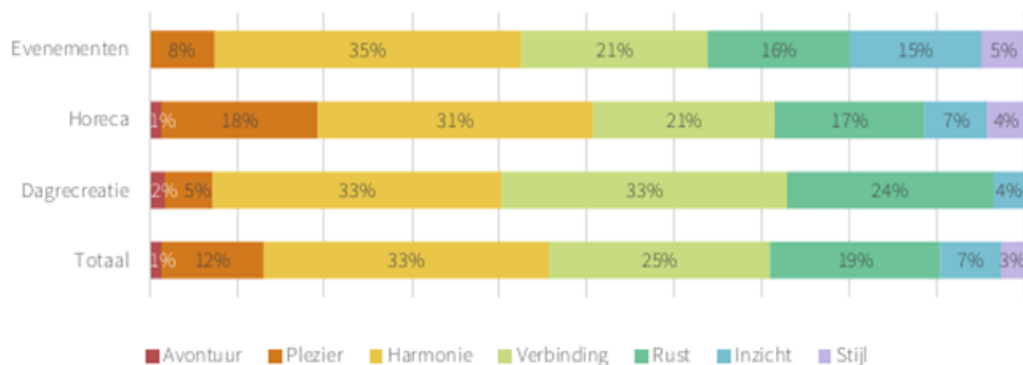
Tabel 2.2 Dichtheid horecavestigingen en cultuur, sport en recreatie per 1.000 inwoners voor Sliedrecht, de regio en Nederland.

Dichtheid per 1.000 inwoners	Horeca	Horeca: gespecificeerd naar eet- en drinkgelegenheden	Cultuur, sport en recreatie
Nederland	3,9	3,3	6,7
Zuid-Holland	3,4	3,2	6,0
Zuidoost-Zuid-Holland (COROP)	2,5	2,3	3,9
Sliedrecht	1,8	<i>Geen data beschikbaar (eigen raming op basis van leefstijlanalyse: 0,6)</i>	2,8
Dordrecht	2,9	<i>Geen data beschikbaar</i>	5,1
Hardinxveld-Giessendam	1,4	<i>Geen data beschikbaar</i>	3,3
Molenlanden	2,2	<i>Geen data beschikbaar</i>	3,6
Papendrecht	1,9	<i>Geen data beschikbaar</i>	2,6

Bron: CBS, cijfers januari 2020

Leefstijlprofielen

Recreëren kan op veel manieren. Actief en avontuurlijk, zoals een klimbos of pretpark of juist rustig en ontspannend, zoals een natuurgebied en stadspark. De verschillende vormen van recreatie worden uitgedrukt in leefstijlprofielen.



Figuur 3.14 Leefstijlprofiel van het recreatieve aanbod in Sliedrecht (bron: Visie Recreatie Sliedrecht, december 2020)

3.5.2 De opgave voor sport en recreatie

Sport

Sport en bewegen is van groot belang om gezond te blijven. Onderstaande tabel toont enkele parameters over het percentage inwoners dat voldoende beweegt, overgewicht heeft en helemaal niet sport. Ook de gemeentelijke uitgave aan sport per inwoner is opgenomen in de tabel.

	Sliedrecht	Nederland
Beweegt voldoende	53%	63%
Overgewicht	53%	49%
Niet-sporters	61%	49%
Gemeentelijke uitgave aan sport (per inwoner)	€ 215	€ 292

Uit de cijfers blijkt dat Sliedrecht op alle vier parameters onder het landelijk gemiddelde scoort. De parameters hebben met elkaar te maken. Niet sporten en onvoldoende beweging vormen een verklaring voor overgewicht. Dat de gemeente minder uitgeeft aan sport kan ook een verklaring zijn. De gemeente kan financiële middelen inzetten om inwoners te stimuleren om meer te sporten door bijvoorbeeld de aanleg van openbare sportvoorzieningen of door het verstrekken van subsidies voor sportverenigingen. De opgave voor sport richt zich dan ook op het bevorderen van sporten en bewegen.

Recreatie

In de Visie Recreatie is door middel van een enquête de behoefte aan recreatieve voorzieningen onderzocht. Hieruit blijkt dat inwoners van Sliedrecht met name langs de rivier recreatiemogelijkheden missen. Ook in het centrumgebied is er behoefte aan meer en betere verblijfsmogelijkheden met een goede mix aan horeca en winkels. In de polder zien mensen kansen voor ontwikkeling van recreatiegebieden. Dit is deels al in ontwikkeling met de aanleg van het recreatief knooppunt.

3.5.3 Ambities voor sport en recreatie

Opgave samengevat

- Stimuleren van sport en bewegen door voldoende (openbare) voorzieningen;
- Uitbreiden van het aanbod horeca langs het water en in het centrum;
- Ontwikkeling van recreatiemogelijkheden in de polder en langs de rivier

Ambities voor sport en recreatie

- De sportinfrastructuur is functioneel, kwalitatief op orde en duurzaam;
- Promoten van voldoende beweging door een uitnodigende openbare ruimte;
- Uitstraling en levendigheid van het centrum verbeteren;
- Nieuwe toeristisch-recreatieve functie voor het Raadhuis.

3.6 Opgave voor verbindingen met de Alblasserwaard en Merwede

De vierde deelopgave is in de vorige deelopgaven al enkele keren benoemd. Met de rivier de Merwede aan de zuidkant en de polder Alblasserwaard aan de noordkant beschikt Sliedrecht over twee mooie gebieden in en rond de gemeente. De beleving van en verbinding met deze gebieden is echter beperkt. Het dijklint is vrijwel volledig bebouwd, waardoor doorkijken schaars zijn. Openbare ruimte langs de rivier is eigenlijk alleen aanwezig bij de Adriaan Volkersingel.

Bij de opgave voor groen en water is een nieuwe verbinding met de Alblasserwaard al benoemd als onderdeel van de verbetering van de groenstructuur, bij sport en recreatie als opgave om de bereikbaarheid van (toekomstige) voorzieningen in het buitengebied te verbeteren. Ook de verbinding met de rivier komt bij die deelopgave terug, met kansen voor ontwikkeling van recreatieve voorzieningen aan het water.

Het verbeteren van de verbinding met het buitengebied en de rivier heeft nog meer voordelen. De bereikbaarheid van het buitengebied en daarmee de ontsluiting van het woongebied kan hiermee verbeterd worden. Het kan dienen als nieuwe ontsluitingsroute, waarmee bestaande wegen ontlast kunnen worden. Nieuwe en betere verbindingen met de rivier vergroten de ruimtelijke kwaliteit van het woongebied en de beleving van de rivier.

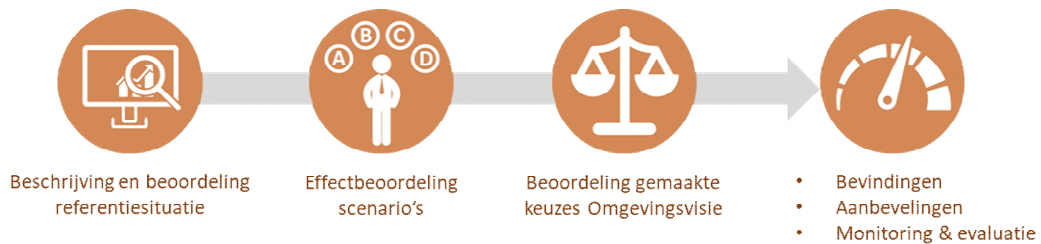
Ambities bij deze opgave

- Beter beleefbaar maken van de rivieroever en het havenfront
- Verbeteren van de (recreatieve) verbinding met de polder

4 Opzet van het OER

Het OER onderzoekt en beoordeelt de effecten van het nieuwe beleid op de fysieke leefomgeving. Dit hoofdstuk beschrijft de opzet van dit onderzoek aan de hand van de stappen die hiervoor doorlopen worden.

4.1 Stappen in het OER



Beschrijving en beoordeling referentiesituatie

De eerste stap in het OER is het beschrijven en beoordelen van de referentiesituatie (nulscenario). De huidige situatie is beschreven en aan de hand van trends en ontwikkelingen is een beeld geschetst van de verwachte toekomstige situatie. Dit is het nulscenario, Sliedrecht in 2040 zonder het nieuwe beleid van de omgevingsvisie. Het nulscenario wil niet zeggen dat er niets gebeurt tussen nu en 2040. Plannen en ontwikkelingen die doorgaan zonder de Omgevingsvisie kunnen de leefomgeving van Sliedrecht beïnvloeden. Dit worden autonome ontwikkelingen genoemd. Indien er relevante autonome ontwikkelingen zijn, zijn deze vermeld bij de betreffende thema's. De referentiesituatie vormt de basis voor de verdere effectbeoordeling.

Scenario's voor Omgevingsvisie Sliedrecht

De Wet milieubeheer schrijft voor dat in het OER de 'redelijkerwijs te beschouwen alternatieven' onderzocht moeten worden. Wat hier precies onder verstaan wordt is niet beschreven, dat verschil per plan. In dit OER is hier vorm aan gegeven door het opstellen van scenario's. Scenario's zijn mogelijke invullingen van de opgaven uit hoofdstuk 3. De scenario's zijn beschreven in hoofdstuk 5.

De scenario's moeten niet gezien worden als een keuzemenu, waar de gemeente uiteindelijk één scenario uit moet kiezen. De scenario's zijn bedoeld om de bandbreedte van de opgave (en daarmee van de effecten) te onderzoeken. Op die manier worden de 'hoeken van het speelveld' verkend. Een speelveld dat ruimte biedt om keuzes te maken, met de verkenning van de effecten als onderbouwing / motivering van deze keuzes.

Effectbeoordeling scenario's

Effectbeoordeling ten opzichte van de referentiesituatie

De tweede stap betreft de beoordeling van de effecten op de fysieke leefomgeving. Hiervoor zijn de opgaven uit hoofdstuk 3 vertaald naar scenario's, alternatieven voor de uitwerking van de opgaven. De scenario's zijn beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie en ten opzichte van elkaar.

Beoordeling van de bijdrage aan de ambities

Naast de effecten op de leefomgeving onderzoekt het OER ook in hoeverre de scenario's bijdragen aan de ambities die de gemeente in de omgevingsvisie heeft gesteld. Per opgave zijn ambities en doelen beschreven (zie hoofdstuk 3). Het OER onderzoekt per scenario de mate waarin deze ambities per opgave behaald worden. Dit geeft inzicht in het doelbereik per opgave.

Beoordeling gemaakte keuzes van de Omgevingsvisie

De beoordeling van de scenario's helpt de gemeente om keuzes te maken voor de verdere uitwerking van de omgevingsvisie. Deze keuzes zijn in het OER vervolgens beoordeeld. Vanuit deze beoordeling zijn aandachtspunten en aanbevelingen meegegeven. Ook signaleert het OER voor welke thema's of aspecten het monitoren en evalueren van de effecten gewenst is. Monitoring en evaluatie helpt de gemeente om 'de vinger aan de pols te houden'. Grip houden op de effecten op de omgeving en tijdig ingrijpen als dat nodig is.

4.2 Methodologie

Beoordelingskader

Voor de beoordeling van de referentiesituatie maakt het OER gebruik van een indeling in thema's en aspecten. Dit wordt ook wel het beoordelingskader genoemd. Het beoordelingskader bevat alle relevante aspecten van de fysieke leefomgeving. Deze is in de NRD gepubliceerd. Bij de indeling is aangesloten bij de verdeling in hoofduitgangspunten, zoals opgenomen in de omgevingsvisie. Natuur en landschap is hier als hoofduitgangspunt aan toegevoegd.

Hoofdpunten	Thema's	Aspecten (criteria)
Ruimtelijke vernieuwing	Woningbouw	- Omvang van de woningvoorraad - Kwalitatieve woningvoorraad
	Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief	- Zichtbaarheid, herkenbaarheid en beleving van cultuurhistorisch erfgoed - Kwaliteit openbare ruimte - Klimaatadaptief (waterberging, verkoelend effect groen/blauw)
	Duurzaamheid	- Energiebehoefte en duurzame energieopwekking - Circulariteit: materiaalgebruik en afvalstromen
	Bereikbaarheid	- Doorstroming op het wegennet - OV- en fietsgebruik
Veilige, gezonde en inclusieve samenleving	Milieu en gezondheid	- Milieuhinder - Geluidbelasting - Luchtkwaliteit - Hittestress - Geurhinder - Lichthinder
	Sociaal, veilig en gezond	- Omgevingsveiligheid - Verkeersveiligheid - Sociale veiligheid - Gezondheidsbevordering

Ondernemend en betrokken	Sport, cultuur en recreatie	- Ruimte voor sport en recreatie - Ruimte voor activiteiten en evenementen
	Vitale bedrijventerreinen en levendig centrum	- Aanbod aan werkgelegenheid - Voorzieningenniveau
Natuur en landschap	Beschermde natuurgebieden	- Natura 2000-gebieden - Natuurnetwerk Nederland, Ecologische verbindingzones en stiltegebieden
	Biodiversiteit	Effecten op flora en fauna
	Landschappelijke waarden	- Aardkundige en archeologische waarden - Landschappelijke kwaliteiten

Beoordeling van de referentiesituatie

De referentiesituatie vormt de basis voor de beoordeling van de vier scenario's. De effecten van een scenario zijn afgezet tegen de referentiesituatie. Hiervoor is allereerst beoordeeld wat de staat van de leefomgeving in de referentiesituatie is.

Schaal	Toelichting
5 	De kwaliteit is overal goed; er zijn geen aandachtspunten; ambities worden gehaald
4 	De kwaliteit is grotendeels goed; lokaal zijn er enkele aandachtspunten
3 	De kwaliteit is redelijk, er zijn diverse aandachtspunten; ambities worden niet altijd gehaald
2 	De kwaliteit is matig; er zijn veel aandachtspunten; ambities worden ten dele gehaald.
1 	De kwaliteit is slecht; er zijn veel aandachtspunten; ambities worden niet gehaald.

Effectbeoordeling van de scenario's

De verwachte effecten zijn uitgedrukt in positieve of negatieve effecten. Hiervoor is onderstaande beoordelingsschaal gebruikt.

Beoordeling	Toelichting
++ zeer positief	Het scenario draagt in zeer sterke mate bij aan de verbetering van alle aspecten en lost alle knelpunten op.
+ positief	Het scenario draagt bij aan verbetering van enkele aspecten en lost een deel van de knelpunten op.
0 / + licht positief	Er treedt een lichte verbetering op bij één of enkele aspecten, knelpunten worden nauwelijks opgelost.
0 neutraal	Er worden geen effecten verwacht of de positieve en negatieve effecten op aspecten heffen elkaar op.
0 / - licht negatief	Er treedt een lichte verslechtering op bij één of enkele aspecten, knelpunten blijven bestaan.

-	negatief	Het scenario leidt tot verslechtering van enkele aspecten en knelpunten kunnen toenemen.
--	zeer negatief	Het scenario leidt tot grote verslechtering op alle aspecten en creëert mogelijk nieuwe knelpunten.

Toets aan de ambities per opgave

Voor het beoordelen van de bijdrage aan de opgave wordt gebruik gemaakt van dashboards. Dit geeft uitdrukking aan de mate waarin het scenario bijdraagt aan het behalen van de ambities per opgave. Een score links van het midden betekent dat de ambities niet volledig gehaald worden, rechts van het midden betekent dat het scenario een grote bijdrage levert aan de ambitie.



Figuur 4.1 Visualisatie van de beoordeling van de bijdrage aan de opgaven (indicatief)

Voor de beoordeling van de bijdrage aan de opgaven is gekeken naar de volgende criteria per opgave:

- **Woningbouw:** De mate waarin het scenario voorziet in de kwantitatieve behoefte en de verwachte ruimte voor de kwalitatieve vraag naar woningen;
- **Groen en water:** De mogelijke aantasting en de verwachte ruimte voor uitbreiding van groen en water en de mogelijkheden voor versterking van de groenstructuur;
- **Duurzaam vervoer:** De mate waarin het scenario duurzaam vervoer stimuleert en autogebruik ontmoedigt en de ruimte voor nieuwe duurzaam vervoersconcepten;
- **Sport en recreatie:** De ruimte voor uitbreiding van sport en recreatievoorzieningen en de verbetering van de bereikbaarheid van deze voorzieningen;
- **Verbindingen A'waard en Merwede:** De inzet op nieuwe verbindingen richting de polder en de verwachte mogelijkheden voor openbare ruimte langs en doorkijken naar de rivier.

Toetsing van de keuzes uit de Omgevingsvisie

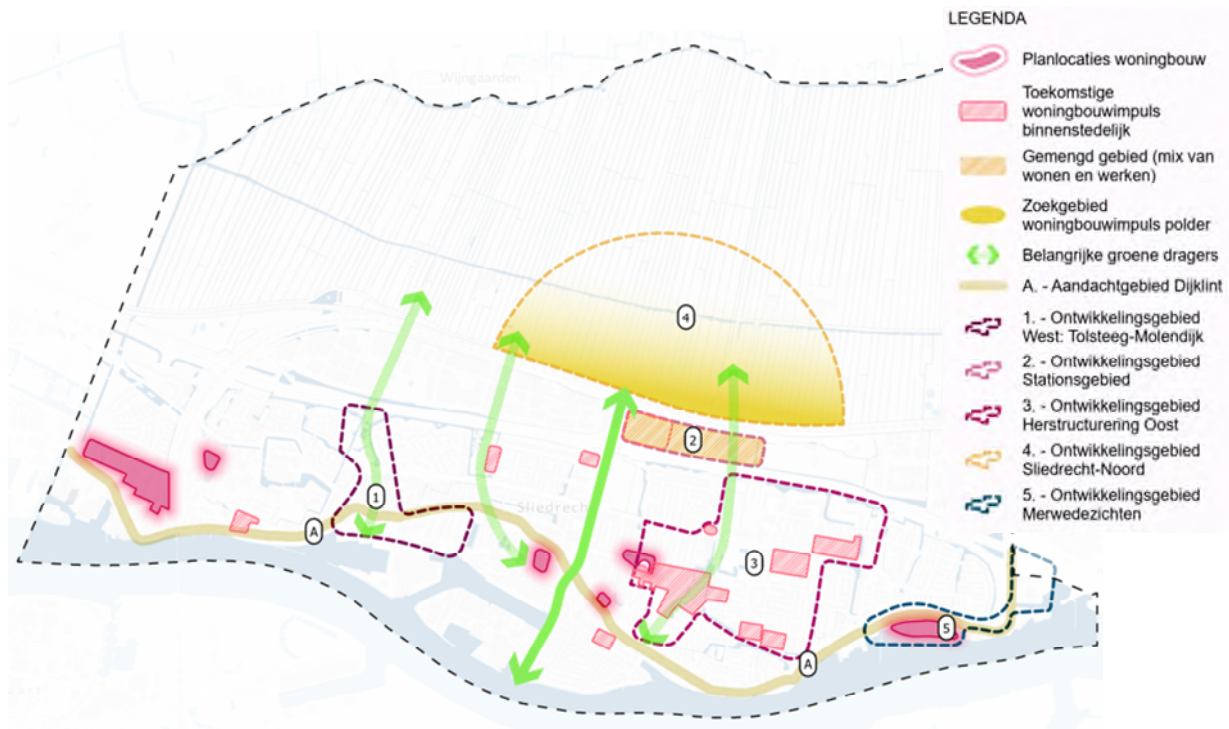
In de Omgevingsvisie zijn uiteindelijk keuzes gemaakt voor de verdere uitwerking van de opgaven voor de fysieke leefomgeving. Dit zijn de (ruimtelijke) kaders voor het verdere omgevingsbeleid. Het OER toetst deze kaders aan de verwachte effecten op de leefomgeving en de bijdrage aan de opgaven. Deze toetsing vindt op een zelfde wijze als de toetsing van de scenario's plaats. Dezelfde beoordelingsschaal en criteria zijn hiervoor gehanteerd.

De beoordeling van de keuzes leiden uiteindelijk tot aandachtspunten en aanbevelingen. Thematische aandachtspunten zijn bij de betreffende thema's beschreven. Grotere, bredere aandachtspunten en aanbevelingen zijn in een afzonderlijke paragraaf in hoofdstuk 10 beschreven. Vanuit deze aanbevelingen komen ook de aspecten voor de monitoring en evaluatie van het verdere omgevingsbeleid.

5 Te onderzoeken scenario's

5.1 Ontwikkellocaties woningbouw

5.1.1 Vijf ontwikkellocaties voor woningbouw



Figuur 5.1 Overzicht van de vijf ontwikkellocaties binnen de gemeente Sliedrecht

1. Locatie 1: Tolsteeg – Molendijk

Rond de Tolsteeg en aan de zuidkant van de Molendijk is ruimte voor nieuwe ontwikkelingen. Dit kan gaan om vervangende woningbouw, uitbreiding of herontwikkeling van bedrijvigheid of aanleg van groen en verbinding met de polder.

2. Locatie 2 - Stationsgebied

Het gebied tussen het station en de A15 bevat diverse locaties waar (her)ontwikkeling mogelijk is. Wonen, bedrijvigheid en recreatie is hier goed mogelijk. Transformatie van leegstaande kantoorpanden is hier mogelijk.

3. Locatie 3 - Herstructurering Oost

In dit gebied kan door herinrichting ruimte gemaakt worden voor extra woningen. Ook biedt dit gebied goede kansen voor een (groene) verbinding met het buitengebied.

4. Locatie 4 – Sliedrecht Noord

Het poldergebied achter het spoor is door de gemeente aangewezen als zoekgebied voor uitbreiding van het stedelijk gebied.

5. Locatie 5 - Merwedezichten

Langs het dijklint aan de oostkant van Sliedrecht zijn diverse braakliggende of verouderde bedrijfsterreinen aanwezig. (Her)ontwikkeling van deze locaties biedt mogelijkheden voor woningbouw, groen of recreatieve voorzieningen.

5.1.2 Verdeling in vier scenario's

Van alternatieven naar scenario's

Een van de doelen van het OER is het onderzoeken en beoordelen van de mogelijke manieren om invulling te geven aan de opgaven. De Wet milieubeheer beschrijft dit als de 'redelijkerwijs te beschouwen alternatieven.' Redelijk te beschouwen wil zeggen dat het haalbare (geen onmogelijke of ondenkbare) alternatieven zijn. In dit geval is een alternatief met 10.000 woningen niet redelijk, dat past niet bij de gemeente Sliedrecht. Alternatieven moeten wel voldoende onderscheidend zijn. Kleine variaties in woningbouwaantallen of -typen of een kleine locatiewijziging leidt nauwelijks tot andere effecten.

Omvang en locatie zijn bij woningbouw bepalende elementen voor de effecten op de fysieke leefomgeving. In de omgevingsvisie zijn hiervoor al aanknopingspunten geboden met de vijf ontwikkellocaties. Deze twee aspecten staan niet helemaal los van elkaar. De omvang van de woningbouwopgave bepaalt mede welke locaties wel of niet geschikt zijn en een geschikte woningbouwlocatie kan, vanwege de beschikbare ruimte of de effecten, beperkingen stellen aan het maximale aantal woningen dat gebouwd kan worden.

Voor woningbouw is bouwen binnen bestaand stedelijk gebied of uitbreiding van stedelijk gebied een belangrijke afweging. Locatie 4 – buiten is hierbij een uitzonderlijke locatie, dit betreft uitbreiding van het stedelijk gebied (bouwen in de polder). Bouwen binnen bestaand stedelijk gebied betekent voor Sliedrecht uitbreiden (verdichten) in het gebied tussen het spoor en de Merwede (locaties 1, 2, 3 en 5). De afweging wel of niet bouwen in de polder en de variatie in het totaal aantal woningen leidt tot de volgende scenario's⁵:

Tabel 5.1 Woningbouwscenario's verdeeld naar binnenstedelijk en/of buitenstedelijk ontwikkelen

	Binnenstedelijk	Buitenstedelijk
Scenario A	1.000	0
Scenario B	1.000	1.000
Scenario C	2.000	0
Scenario D	2.000	2.000

Scenario A: Groot dorp Sliedrecht

Bij dit scenario wordt binnen de beschikbare ruimte tussen de A15 en de Merwede woningbouw in relatief lage dichtheden mogelijk gemaakt. Het kan gaan om locaties zoals het Watertorenterrein

⁵ Deze scenario's zijn gewijzigd ten opzichte van de NRD. De woningbouwaantallen zijn bijgesteld om meer variatie in de totale omvang te creëren en zo een beter beeld te krijgen van de bandbreedte van de effecten.

of vrijkomende bedrijfsgronden of -panden. De lagere dichtheden leiden er toe dat het aantal woningen slechts met circa 1.000 woningen kan groeien. In dit scenario behoudt Sliedrecht grotendeels het dorpse karakter en blijft de uitbreiding beperkt tot het huidige woongebied.

Scenario B: Groot dorp in de polder

Scenario B is een uitbreiding van scenario A met een nieuwe woonwijk van ongeveer 1.000 woningen in de polder. De woningbouwopgave wordt hiermee verdeeld over het huidige woongebied en de polder. Binnen het huidige woongebied wordt de woningbouw meer geconcentreerd op de centrumlocaties (locatie 2 en 3).

Scenario C: Klein stedelijk Sliedrecht

Bij dit scenario wordt de woningbouwopgave van 2.000 woningen volledig in het huidige woongebied ingevuld. Dit leidt tot hogere dichtheden in de vorm van meer en hogere hoogbouw en meer ruimtebeslag. Het dorpse karakter van Sliedrecht zal meer plaats maken voor een klein stedelijk karakter. De polder blijft behouden.

Scenario D: Klein stedelijk in de polder

Scenario D is een uitbreiding van de ambitie door naast de hoge verdichting in het stedelijk gebied wonen in de polder toe te voegen. Dit is een maximale variant met een groei van ongeveer 4.000 woningen. Het bestaand stedelijk gebied krijgt een klein stedelijk karakter en wordt uitgebreid met een woonwijk in de polder.

In de volgende paragrafen zijn de vier scenario's beschreven.

5.2 Groot dorp Sliedrecht

5.2.1 Woningbouwontwikkeling

Het eerste scenario gaat uit van een beperkte woningbouwontwikkeling in de gemeente Sliedrecht. Binnen het huidige woongebied worden de komende jaren circa 1.000 woningen toegevoegd. De verdeling over de vier ontwikkellocaties is in onderstaande tabel weergegeven.

Ontwikkellocatie	Aantal woningen	Toelichting programma
Locatie 1	100	Het beperkte aanbod aan woningen biedt ruimte voor grondgebonden woningen en duurdere appartementen.
Locatie 2	100	Locatie voornamelijk geschikt voor appartementen. Beperkte omvang maakt grotere appartementen mogelijk.
Locatie 3	500	Voornamelijk appartementen in variërende klassen, enkele grondgebonden woningen mogelijk langs de randen.
Locatie 4	0	-
Locatie 5	300	Mix van appartementen en grondgebonden woningen, voornamelijk in de duurdere klassen.

5.2.2 Overige opgaven binnen dit scenario

Groen en water

Doordat in dit scenario slechts in beperkte mate woningbouw plaatsvindt, ontstaat er meer ruimte voor groen en water. Op locatie 1 kan een groene verbinding tussen de Molendijk en de Tiendweg de groene structuur van Sliedrecht verbinden. Binnen het woongebied is hier al relatief veel groen aanwezig, maar dit wordt nog onderbroken door enkele wegen en bebouwing. Een ecologische verbinding richting de polder behoort tot de mogelijkheden. Hiervoor dient wel het bedrijventerrein Nijverwaard doorkruist te worden. Een gebied dat op dit moment grotendeels bebouwd en versteend is.

Ook op ontwikkellocatie 3 is in dit scenario ruimte voor uitbreiding van groen en water en verbinding van de huidige groene zones. Een verbinding met de polder maakt de natuur robuuster.

Op de overige ontwikkellocaties zal de ruimte voor groen en water beperkt zijn.

Duurzaam vervoer

Voor de opgave om duurzaam vervoer te stimuleren wordt in dit scenario ingezet op de verbeterde bereikbaarheid van het station door middel van een nieuwe langzaam verkeer-verbinding via ontwikkellocaties 2 en 3. De bereikbaarheid van het station verbetert hierdoor voor met name de oostkant van het huidige woongebied. De woningen op ontwikkellocatie 2 profiteren van de directe nabijheid van het station.

Sport en recreatie

Doordat in dit scenario geen woningbouw in de polder voorzien is, ontstaat hier ruimte voor verdere ontwikkeling van het recreatief knooppunt. De aanleg van fiets- en wandelpaden is al in gang gezet, uitbreiding met horecavoorzieningen en avontuurlijke activiteiten sluiten aan bij de leefstijlprofielen.

Op de overige ontwikkellocaties is ruimte om openbare sportvoorzieningen te realiseren en groenstructuren zo in te richten dat recreatie en ontspanning mogelijk is.

Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

Bij de vorige opgaven is al benoemd dat dit scenario ruimte biedt voor een nieuwe langzaam verkeer-verbinding (in combinatie met de groenverbinding) met de Alblasserwaard bij ontwikkellocatie 3. Dit verbetert de bereikbaarheid van de Alblasserwaard.

Verbindingen met de rivier zijn beperkt in dit scenario. Ontwikkellocatie 5 wordt voornamelijk ingevuld met woningbouw. Hier is het wel mogelijk om enkele doorkijken vanaf de Rivierdijk te realiseren. Het creëren van openbare ruimte en verblijfsmogelijkheden langs het water is beperkt tot kleinschalige ontwikkelingen rond de haven en bij de singel.

5.3 Groot dorp in de polder

5.3.1 Woningbouwontwikkeling

Scenario B voegt een woonwijk met circa 1.000 woningen toe aan het eerste scenario. Daarnaast is de verdeling van de woningen over de binnenstedelijke locaties. Op locatie 1 worden in dit scenario geen woningen gebouwd, die worden voornamelijk geconcentreerd op de meer centraal gelegen locaties 2 en 3.

Ontwikkellocatie	Aantal woningen	Toelichting programma
Locatie 1	0	-
Locatie 2	300	Deze omvang leidt tot hogere dichtheden op deze locatie, waardoor het programma voornamelijk uit appartementen in de middel en lage klasse bestaat.
Locatie 3	600	Voornamelijk appartementen in variërende klassen, enkele grondgebonden woningen mogelijk langs de randen.
Locatie 4	1.000	Deze nieuwe wijk zal grotendeels uit grondgebonden woningen in de middel en dure klasse bestaan.
Locatie 5	100	Voornamelijk grondgebonden woningen en enkele appartementen, grotendeels in de duurdere klassen.

5.3.2 Overige opgaven binnen dit scenario

Groen en water

In dit scenario is voor de woningbouw in het huidige woongebied een kleine verschuiving in aantallen. De omvang van de woningbouw op locatie 5 is lager, waardoor hier ruimte ontstaat voor parkachtige ontwikkeling langs het water. De woningbouw concentreert zich hier meer op locatie 2 en 3, waardoor daar de ruimte voor groen beperkter is. Ook in dit scenario komt er een verbinding met de Alblasserwaard, waarbij verbindingen voor langzaam verkeer ingepast worden. Op locatie 1 ontstaat meer ruimte voor de aanleg van groen en water.

Duurzaam vervoer

In dit scenario is de woningbouw meer geconcentreerd in het centrum en rond het station, wat positief is voor de OV-bereikbaarheid. De ontwikkeling van een fietsverbinding op locatie 3 draagt verder bij aan het stimuleren van duurzaam vervoer.

Sport en recreatie

Met de woningbouwontwikkeling in de polder neemt de beschikbare ruimte voor sport en recreatie in dit gebied af, maar een recreatieve verbinding met de polder vergroot wel de bereikbaarheid van de voorzieningen. Op locatie 5 ontstaan wel nieuwe mogelijkheden voor (watergebonden) recreatie en kleinschalige horeca of openbare sportvoorzieningen.

Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

De verbindingen met de Alblasserwaard en Merwede bestaan in dit scenario uit:

- Toevoeging van openbare ruimte op locatie 5;
- Creëren van doorkijken op locatie 1 (Molendijk);
- Recreatieve verbinding met de Alblasserwaard op locatie 3.

5.4 Klein stedelijk Slidrecht

5.4.1 Woningbouwontwikkeling

In scenario C is grootschalige woningbouw volledig binnen het huidig bebouwd gebied geconcentreerd. Dit betekent dat op de locaties 1, 2, 3 en 5 in hogere dichtheden en op meer locaties ontwikkeld wordt.

Ontwikkellocatie	Aantal woningen	Toelichting programma
Locatie 1	200	Hier is ruimte voor een mix aan appartementen en enkele grondgebonden woningen in variërende klassen.
Locatie 2	400	Deze omvang leidt tot hoge dichtheden op deze locatie, waardoor het programma voornamelijk uit appartementen in de middel en lage klasse bestaat.
Locatie 3	1.000	Ook op deze locatie ontstaan hoge dichtheden, waar geen ruimte is voor grondgebonden woningen. Voornamelijk appartementen in het midden en lage segment.
Locatie 4	0	-
Locatie 5	400	Grotendeels appartementen die qua omvang in de middelklasse vallen, qua prijs in het duurdere segment.

5.4.2 Overige opgaven binnen dit scenario

Groen en water

Door de hogere woningbouwaantallen in het woongebied is er nauwelijks ruimte voor meer groen en water in de openbare ruimte. Op deze ontwikkellocaties zal de uitbreiding van groen en water beperkt blijven tot kleinschalige groenstroken zonder recreatie- of verblijfsmogelijkheden. In de polder is ruimte voor verdere ontwikkeling van groen en recreatie.

Duurzaam vervoer

Het toevoegen van meer woningen in het huidig woongebied vraagt om nieuwe ontsluiting richting de snelweg en het station. Op locatie 3 is hiervoor een langzaam verkeerverbinding (fiets en wandelen) voorzien in dit scenario. Daarnaast wordt bij de op- en afrit aan de oostzijde een mobiliteitshub gerealiseerd.

Sport en recreatie

Net als bij scenario A is hier ruimte voor sport- en recreatieontwikkeling in de polder. De mogelijkheden binnen het woongebied zijn beperkt. In het centrum kan door de grote uitbreiding van woningen wel meer draagvlak ontstaan voor horeca en detailhandel. Dit kan bijdragen aan de ontwikkeling van het centrumgebied en het havenfront.

Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

De grootschalige woningbouw in het huidig woongebied beperkt de mogelijkheden voor openbare ruimte en doorkijken bij of naar de rivier. Kleinschalige horeca binnen de woningbouwontwikkeling kan op sommige plaatsen nog toegevoegd worden. De verbinding met de Alblasserwaard wordt in dit scenario wel versterkt.

5.5 Klein stedelijk in de polder

5.5.1 Woningbouwontwikkeling

Het laatste scenario is de aanvulling van scenario C met een grootschalige woonwijk (2.000 woningen) in de polder. Ten opzichte van scenario C is de verdeling van woningen enigszins verschoven van locatie 5 naar locatie 1.

Ontwikkellocatie	Aantal woningen	Toelichting programma
Locatie 1	400	De hogere woningbouw aantallen op deze locatie leiden tot minder grondgebonden woningen en een verschuiving richting midden en lagere segment.
Locatie 2	400	Deze omvang leidt tot hoge dichtheden op deze locatie, waardoor het programma voornamelijk uit appartementen in de middel en lage klasse bestaat.
Locatie 3	1.000	Ook op deze locatie ontstaan hoge dichtheden, waar geen ruimte is voor grondgebonden woningen. Voornamelijk appartementen in het midden en lage segment.
Locatie 4	2.000	Door de grotere omvang van deze nieuwe wijk zal het zwaartepunt van het programma meer richting het middensegment schuiven en het aandeel appartementen groter zijn.
Locatie 5	200	Mix van grondgebonden woningen en appartementen, voornamelijk in het duurdere segment.

5.5.2 Overige opgaven binnen dit scenario

Groen en water

Net als bij scenario C is de ruimte voor groen en water in het huidige woongebied beperkt. Op locatie 5 komt wat meer ruimte voor hogere woningbouw aantallen op locatie 1 is de ruimte voor groen en water hier beperkt.

Duurzaam vervoer

Voor duurzaam vervoer zijn in dit scenario dezelfde ontwikkelingen voorzien als in scenario C.

Sport en recreatie

In dit scenario komt er enige ruimte op locatie 5 voor de ontwikkeling van recreatie en openbare sportvoorzieningen. Door de aanleg van een grootschalige woonwijk in de polder zijn daar vrijwel geen ontwikkelmogelijkheden voor sport en recreatie.

Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

De mogelijkheden voor verbindingen met de Alblasserwaard en de Merwede zijn vergelijkbaar met scenario C. Op locatie 5 zijn wat meer mogelijkheden voor openbare ruimte en beleving van de rivier. Op locatie 1 zijn de mogelijkheden voor doorkijk naar de rivier beperkt.

6 Sliedrecht 2040 - referentiesituatie

6.1 Ruimtelijke vernieuwing

6.1.1 Woningbouw

Woningvoorraad

In het onderzoek naar de woningbehoefte in de regio is ook de huidige woningvoorraad en huishoudenssamenstelling geanalyseerd. Onderstaande tabel toont het aantal woningen in Sliedrecht (2018) met de procentuele verdeling naar eigendomsklasse. De tabel daaronder toont het onderscheid tussen huur en koop en eengezinswoningen en appartementen. Ter vergelijking zijn de cijfers voor de provincie Zuid-Holland en heel Nederland eveneens opgenomen.

Tabel 6.1 Aantal woningen in Sliedrecht, verdeeld naar eigendom

Aantal woningen	Corporatie	Part. huur	Koop	Onzelfstandig wonend*
10.180	34%	8%	58%	360

*Met onzelfstandig wonend worden huishoudens bedoeld die niet beschikken over een officiële, zelfstandige woning zoals inwonende studenten of woonbootbewoners.

Tabel 6.2 Woningen in Sliedrecht, verdeeld naar huur of koop en type

	Huur			Koop		
	Totaal	Eengezins	Appartement	Totaal	Eengezins	Appartement
Sliedrecht	41%	14%	27%	58%	50%	8%
Papendrecht	36%	16%	20%	64%	52%	12%
Hardinxveld - Giessendam	37%	19%	18%	62%	58%	4%
Zuid-Holland	46%	13%	33%	54%	39%	15%
Nederland	40%	17%	23%	60%	51%	9%

De verdeling naar eigendom in Sliedrecht wijkt niet veel af van buurgemeenten of het gemiddelde van Zuid-Holland en Nederland. Qua woningtype (eengezins of appartement) relatief veel huurappartementen, maar de cijfers wijken niet heel veel af.

Kwalitatieve woningvoorraad

Bij de woningvoorraad is ook onderscheid te maken in de prijsklasse en het gebruiksoppervlak. Ook hiervoor is de vergelijking met de provincie en heel Nederland gemaakt.

Tabel 6.3 Huurwoningen verdeeld naar huurprijs per maand

	< €433	€433 - €619	€619 – €663	€663 – €737	> €737
Sliedrecht	16%	51%	9%	15%	8%
Papendrecht	14%	50%	10%	15%	11%
Hardinxveld-Giessendam	20%	51%	12%	10%	7%
Zuid-Holland	17%	44%	10%	12%	17%
Nederland	17%	45%	10%	12%	16%

Tabel 6.4 Koopwoningen verdeeld naar koopprijs

	< €200	€200 - €250	€250-€300	€300 - €450	> €450
Sliedrecht	20%	22%	21%	24%	14%
Papendrecht	16%	19%	22%	29%	14%
Hardinxveld-Giessendam	17%	20%	21%	26%	16%
Zuid-Holland	18%	16%	19%	26%	21%
Nederland	15%	17%	18%	27%	23%

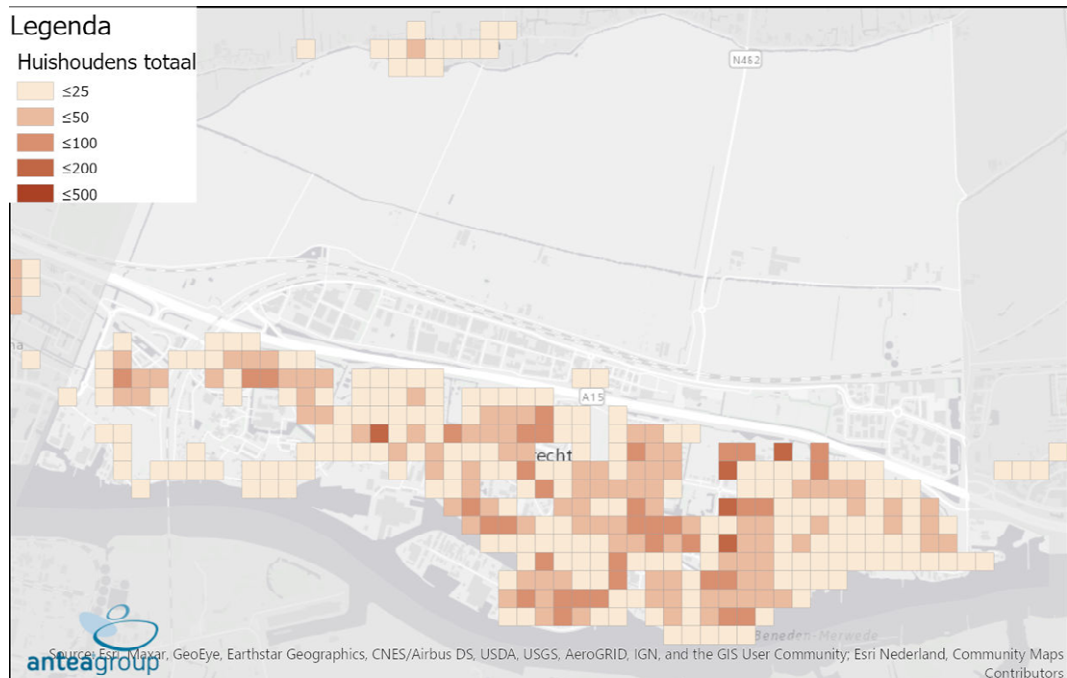
Tabel 6.5 Koopwoningen verdeeld naar gebruiksoppervlakte (m²)

	< 60	60-80	80-100	100-120	120-140	>140
Sliedrecht	10%	18%	25%	19%	13%	14%
Papendrecht	6%	14%	22%	25%	17%	16%
Hardinxveld-Giessendam	6%	13%	27%	20%	14%	20%
Zuid-Holland	10%	21%	23%	19%	12%	15%
Nederland	9%	14%	20%	21%	14%	23%

Woonmilieus

In de huidige situatie kent Sliedrecht in feite twee typen woonmilieus. Het centrumgebied en de randen daarvan zijn te typeren als groen stedelijk woonmilieu. Grondgebonden woningen en portiekwoningen vormen het grootste aandeel. Richting de snelweg bevinden zich zes appartementencomplexen met tien verdiepingen.

Aan de randen van het woongebied is de adressendichtheid lager en is sprake van een suburbaan woonmilieu. Hier zijn voornamelijk grondgebonden woningen te vinden. Verspreid door deze wijken zijn enkele appartementencomplexen of portiekwoningen te vinden, een deel hiervan betreft zorgwoningen. In de nieuwbouwwijk Baanhoek-West zijn diverse appartementen langs de randen van de wijk gebouwd.



Figuur 6.1 Aantal huishoudens per 100 m². Het omcirkelde gebied is (bron: CBS)

Relevantie autonome ontwikkelingen

- Autonome woningbouwplannen: De komende jaren worden nog enkele honderden woningen bijgebouwd (zie paragraaf 3.2.2). Dit leidt tot lichte uitbreiding van de woningbouwvoorraad;
- Demografische ontwikkelingen: Door vergrijzing en veranderingen in bevolkings- en huishoudenssamenstelling verandert de vraag naar woningen en woningtypen de komende jaren.

Zoals in paragraaf 3.2 is beschreven blijft er ook na realisatie van de autonome woningbouwplannen een tekort aan woningen bestaan. Het tekort zit met name bij koopwoningen, verspreid over vrijwel alle prijsklassen.

Beoordeling	Toelichting
	• Door toenemende vraag een groot tekort aan woningen verwacht voor de komende jaren • Kwalitatieve mismatch tussen vraag en aanbod: voornamelijk behoefte aan (grotere) koopwoningen; • Huidige woningbouwplannen zijn ontoereikend om te voorzien in de vraag

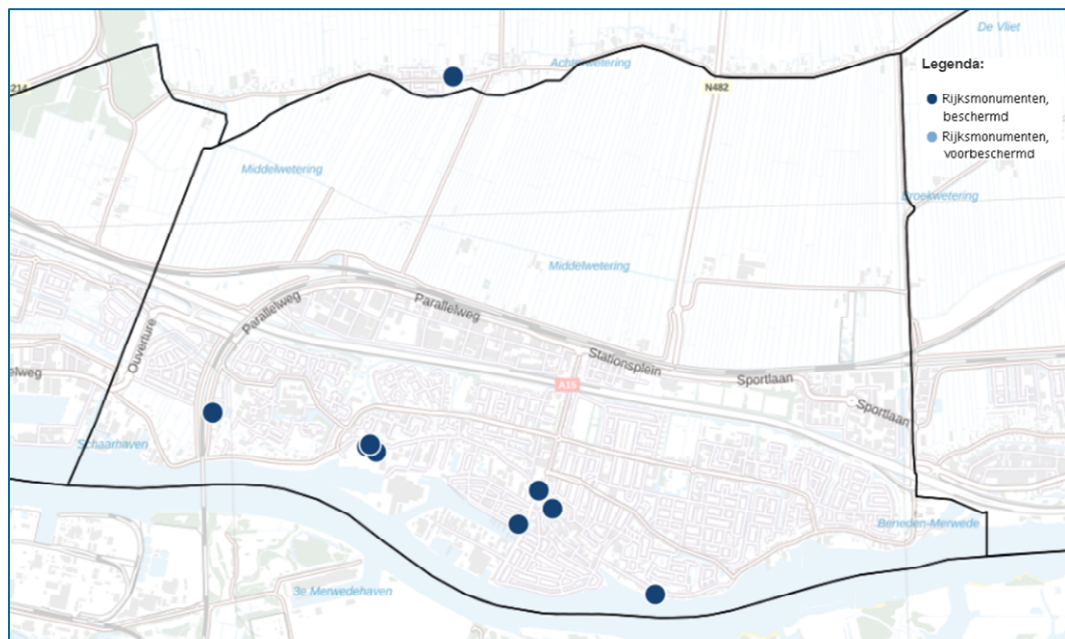
6.1.2 Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief

Cultuurhistorisch erfgoed omvat indicatoren zoals architectuur, monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en historisch-geografische structuren. Cultureel erfgoed laat zien hoe vroegere generaties geleefd hebben. Mensen ontleen er hun identiteit aan. Zij voelen zich verbonden met

een plek omdat er verhalen aan zijn verbonden. Cultureel erfgoed verhoogt de kwaliteit van de leefomgeving en daarmee de waarde van het vastgoed. Het is bovendien een belangrijke inspiratiebron voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

Monumenten

Sliedrecht telt op dit moment 51 monumenten, acht Rijksmonumenten en 43 gemeentelijke monumenten. Op de [website](#) van de historische vereniging staan enkele beeldbepalende panden beschreven. In onderstaande figuur zijn de rijksmonumenten weergegeven die zich in de gemeente Sliedrecht bevinden. Rijksmonumenten zijn door de mens gemaakte (onroerende) zaken, zoals woonhuizen, kerken, boerderijen en molens. Bruggen, tuinen, verdedigingswerken en archeologische terrein kunnen ook Rijksmonumenten zijn. Een Rijksmonument is van nationaal belang vanwege zijn schoonheid, zijn betekenis voor de wetenschap of zijn cultuurhistorische waarde.



Figuur 6.2 Rijksmonumenten in de gemeente Sliedrecht (bron: atlasleefomgeving.nl)

Beschermde stads- en dorpsgezichten

Zoals de term al suggereert gaat het hier om historische delen van steden en dorpen. Stads- en dorpsgezicht zijn groepen van onroerende zaken die van nationaal belang zijn vanwege hun schoonheid, hun onderlinge ruimtelijke structuur of hun wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde. In Sliedrecht zijn geen beschermde stads- en dorpsgezichten aanwezig.

Kwaliteit openbare ruimte

De openbare ruimte is belangrijk voor de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente. Met name grotere parken en centrumgebieden, waar mensen verblijven en elkaar ontmoeten spelen hierin een belangrijke rol. Het woongebied van Sliedrecht kent verschillende openbare verblijfsplaatsen. De twee grote parken zijn het Burgemeester Feitsmapark en het Doctor Willem Dreespark. De grootste winkelgebieden zijn de Kerkbuurt (voornamelijk niet-dagelijkse boodschappen) en het

Burgemeester Winklerplein (voornamelijk dagelijkse boodschappen). Verspreid door het dorp zijn nog enkele kleinschalige parken, winkelgebieden en horeca aanwezig.

Voor de Kerkbuurt zijn diverse plannen in ontwikkeling om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren. Onder andere richtlijnen voor gevels, nieuw straatmeubilair en plannen voor evenementen en activiteiten moeten bijdragen aan de verbetering van (de beleving van) dit winkelgebied. Voor het Winklerplein zijn al enkele jaren plannen in ontwikkeling om delen te herontwikkelen.



Figuur 6.3 Beeld van de het winkelgebied Kerkbuurt (Toekomstperspectief Kerkbuurt)

Uit onderzoek van de Drechtsteken blijkt dat inwoners van Sliedrecht de aanwezigheid en kwaliteit van fysieke voorzieningen waarderen met een rapportcijfer 6,1. De kwaliteit van de directe woonomgeving scoort een 7,3. Dit komt ongeveer overeen met het regionale gemiddelde.

Klimaatadaptief

Klimaatverandering brengt een breed scala aan effecten met zich mee. Zo zal het weer extremer worden. Dit betekent dat er een veranderend neerslagpatroon komt met meer intensieve en langdurige neerslag, maar ook periode waarin juist minder of geen neerslag valt. Daarnaast uit zich dit ook in stijgende temperaturen, meer warmtepieken, een toename van het aantal zomerse en tropische dagen en langduriger periodes van opeenvolgende warme dagen.

De inrichting van de openbare ruimte speelt een belangrijke rol in het omgaan met deze omstandigheden. Dit wordt ook wel klimaatadaptief genoemd, de mate waarin de omgeving om kan gaan met het veranderende klimaat. Een klimaatadaptieve leefomgeving kan hevige regenbuien verwerken en biedt verkoeling bij extreme hitte. Tegelijkertijd is het van belang om

regenwater lokaal op te slaan in de bodem (bergen), om tijdens droge perioden voldoende grondwater te hebben. Wateroverlast, droogte en hittestress zijn bepalende elementen voor klimaatadaptatie.

Op het gebied van klimaatadaptatie wordt samengewerkt met de waterschappen, Provincie Zuid-Holland en andere stakeholders binnen dijkkring 16 van de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden waar binnen de gemeente is gelegen. Ook in regionaal verband (Drechtsteden) wordt er nagedacht en kennis uitgewisseld over klimaatadaptatie.

Wateroverlast

Door het veranderende klimaat is wateroverlast een urgent thema. Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect heeft een grote impact in stedelijk gebied. Gebieden waar veel verharding aanwezig is kunnen hemelwater lastig afvoeren. Water blijft hierdoor op straat staan, waardoor kelders onder kunnen lopen of wegen onbegaanbaar kunnen worden. Figuur 6.4 toont plekken waar water kan blijven staan. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Het is daarom niet de vraag of, maar vooral waar de wateroverlast zal optreden, en welke gevolgen te verwachten zijn.

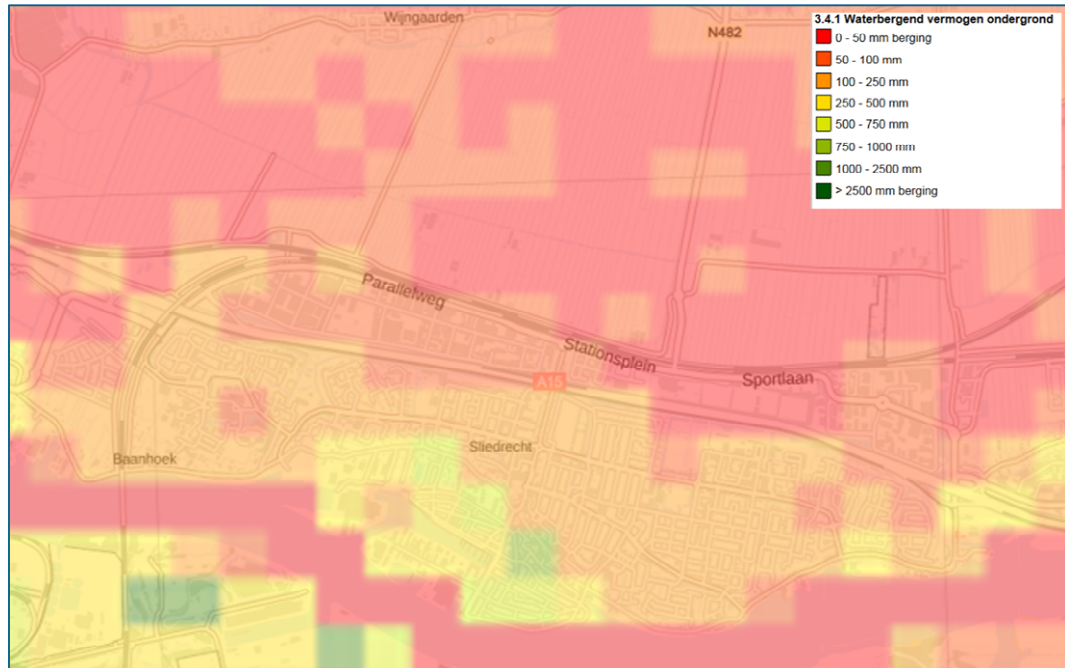


Figuur 6.4 Waterdiepte bij intense neerslag (1:100 jaar)

Waterberging

Het waterbergend vermogen van de ondergrond is van belang om (pieken in de) neerslag op te kunnen vangen en daarmee te voorkomen dat het rioolstelsel of oppervlaktewater tijdens neerslag overmatig wordt belast. Door afdekking van de bodem en verdichting van de ondergrond neemt het waterbergend vermogen af. Figuur 6.5 toont de maximale hoeveelheid water (in mm) aan die tussen maaiveld en grondwaterstand (gemiddelde hoogste grondwaterstand) kan worden geborgen. In een groot deel van Sliedrecht is het waterbergend vermogen beperkt. In het

buitengebied komt dit door de hoge grondwaterstanden. Bij hevige regenval is de bodem daar snel verzadigd en blijven er plassen op de weilanden staan.

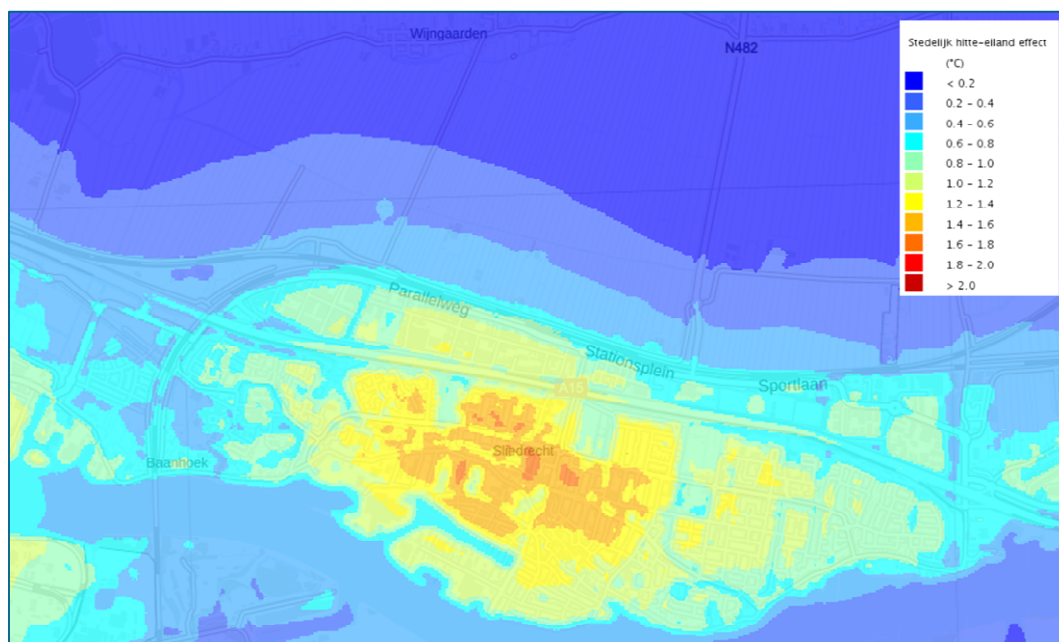


Figuur 6.5 Waterbergend vermogen (bron: bodematlas PZH)

Hittestress

Door klimaatverandering komen hittegolven steeds vaker voor in ons land. Hitte zorgt vooral bij kwetsbare groepen voor gezondheidsklachten, maar ook andere groepen kunnen last krijgen van benauwdheid of slapeloosheid. Dit staat bekend als 'hittestress'. Hittestress kan door de inrichting van de leefomgeving verergeren. Doordat gebouwen en bestrating warmte vasthouden kan in het stedelijk gebied de temperatuur nog verder oplopen en in de avond en nacht minder snel dalen. Dit wordt ook wel het hitte-eilandeffect genoemd. Dit is met name in (hoog) stedelijke gebieden met dichte bebouwing en relatief weinig groen en water terug te zien.

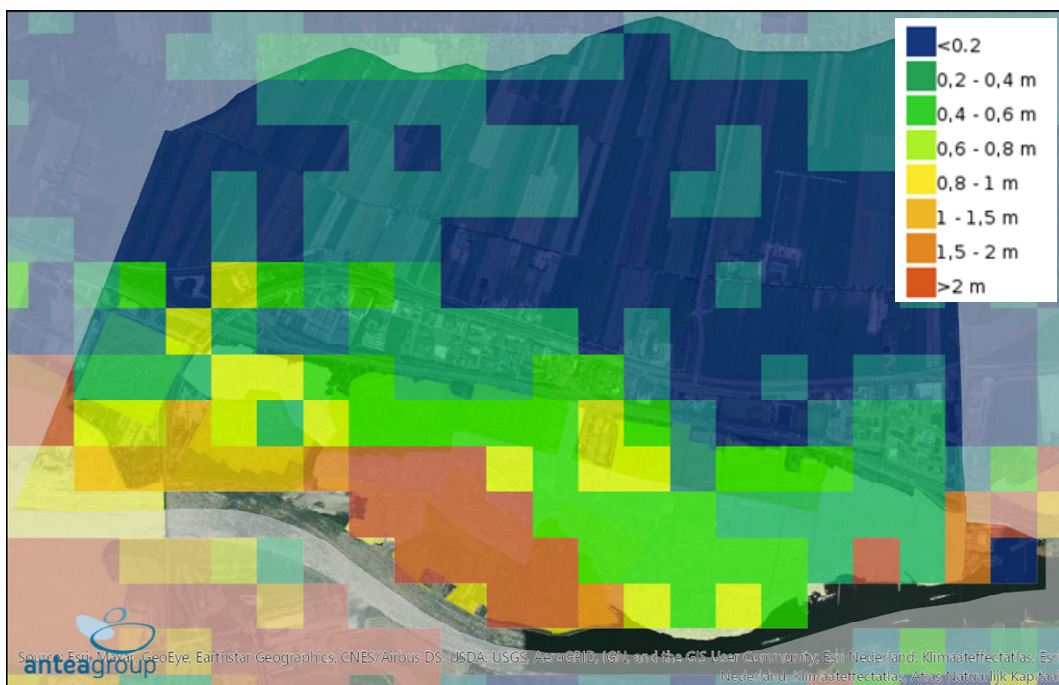
In onderstaande figuur is het hitte-eilandeffect in Sliedrecht weergegeven. Het temperatuurverschil tussen het buitengebied en het stedelijk gebied kan in Sliedrecht oplopen tot 1,5 à 2 graden. Op hete zomerdagen kan het verschil echter beduidend verder oplopen dan de waarden in de kaart, zeker tijdens de avonden als het buitengebied sneller afkoelt.



Figuur 6.6 Hitte-eiland effect in Sliedrecht (bron: Atlasleefomgeving.nl)

Bodem en water buitengebied

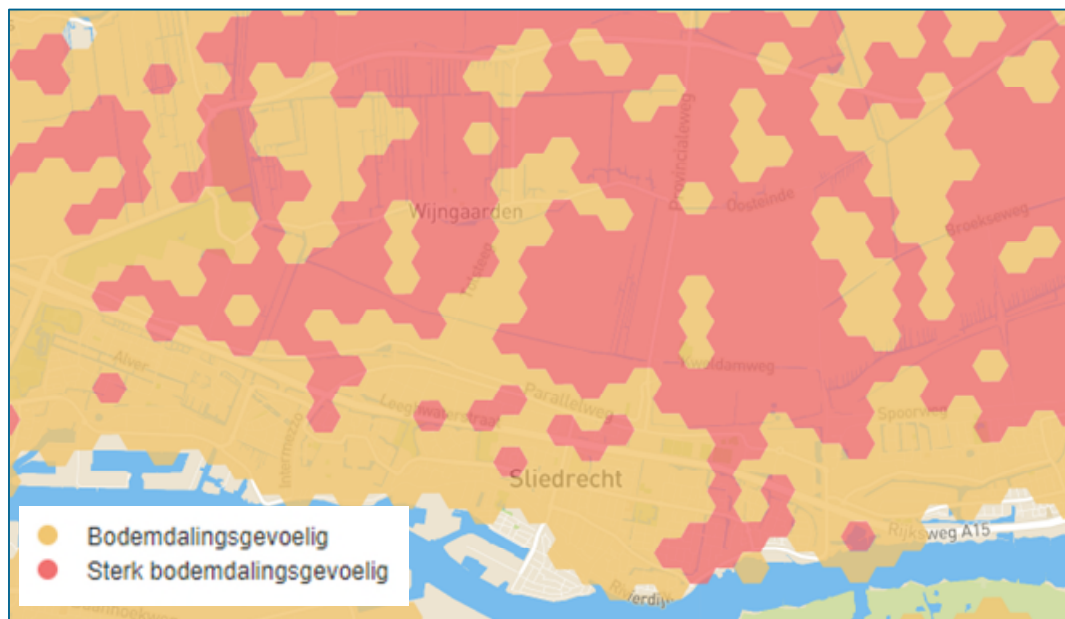
Het buitengebied van Sliedrecht kent hele andere aspecten van ruimtelijke kwaliteit en klimaatadaptatie. Zoals op de kaarten te zien is, speelt wateroverlast en hittestress daar in mindere mate. Bodemopbouw en -kwaliteit speelt hier een belangrijke rol.



Figuur 6.7 Gemiddelde Hoogste grondwaterstanden (afstand ten opzichte van maaiveld)

Het buitengebied van Sliedrecht is een laagveengebied. Laagveen bestaat uit afgestorven resten van moerasplanten en bomen. Het laagveen is gebonden aan de hoge grondwaterstanden, dalende grondwaterstanden vormen een bedreiging voor het voortbestaan van het laagveen en de kwaliteiten die daarbij horen. Laagveengebied bevat doorgaans een grote diversiteit aan plantensoorten en vormt een geschikt leefgebied voor broedvogels. Een intensief patroon van sloten bepaalt het landschap en reguleert de grondwaterstanden.

Als door lange periode van droogte grondwaterstanden dalen, neemt het zuurstofgehalte in de bodem toe. De bodem wordt hierdoor poreus. Bij zware belasting van de bodem door bijvoorbeeld bebouwing of het gebruik van zware landbouwmachines, kan de bodem dan inklinken en dalen. Bodemdaling is een belangrijk aandachtspunt in het buitengebied van Sliedrecht (zie ook figuur 6.8).



Figuur 6.8 Gevoeligheid voor bodemdaling (bron: Klimaatatlas Zuid-Holland)

Relevante autonome ontwikkelingen

- Door klimaatverandering neemt de kans op extreme neerslag en hitte toe. Wateroverlast en hittestress in het woongebied kan daardoor steeds vaker optreden;
- Toenemende en langere periodes van droogte kunnen leiden tot verdere daling van grondwaterstanden en toename van overlast

Beoordeling	Toelichting
☹️	• Sliedrecht kent een relatief laag aandeel groen en water in het woongebied, met wateroverlast en hittestress als gevolg; • Klimaatverandering leidt tot toename van wateroverlast, hittestress en risico op bodemdaling; • De ruimtelijke kwaliteit wordt gemiddeld gewaardeerd, plannen voor kwaliteitsverbetering van centrumgebieden zijn in uitvoering.

6.1.3 Duurzaamheid

Duurzaamheid is een belangrijk maatschappelijk onderwerp. Duurzaamheid is ook een breed begrip. Het OER beperkt zich tot de aspecten energie (energiebehoefte en duurzame energieopwekking) en circulariteit (afval en materiaalgebruik).

De energievraag van het stedelijk gebied is een belangrijk onderwerp waar de komende jaren veranderingen gaan plaatsvinden. Gebruik maken van duurzame energiebronnen zoals wind- en zonne-energie, maar ook energiebesparing spelen hierbij een rol. Ook circulair denken wordt hier steeds meer een onderdeel van. Het is van belang om verstandig om te gaan met vergaarde grondstoffen en met afval. Om uiteindelijk als mens minder grondstoffen te gebruiken dan de aarde kan produceren, of in ieder geval niet meer. Daarbij kan er aan het begin van de keten meer gekeken worden naar hoe een bepaald proces zoals de bouw, maar ook productontwikkeling, circulair kan worden ingericht, en anders om kan gaan met materiaalgebruik.

Energiebehoefte en duurzame energieopwekking

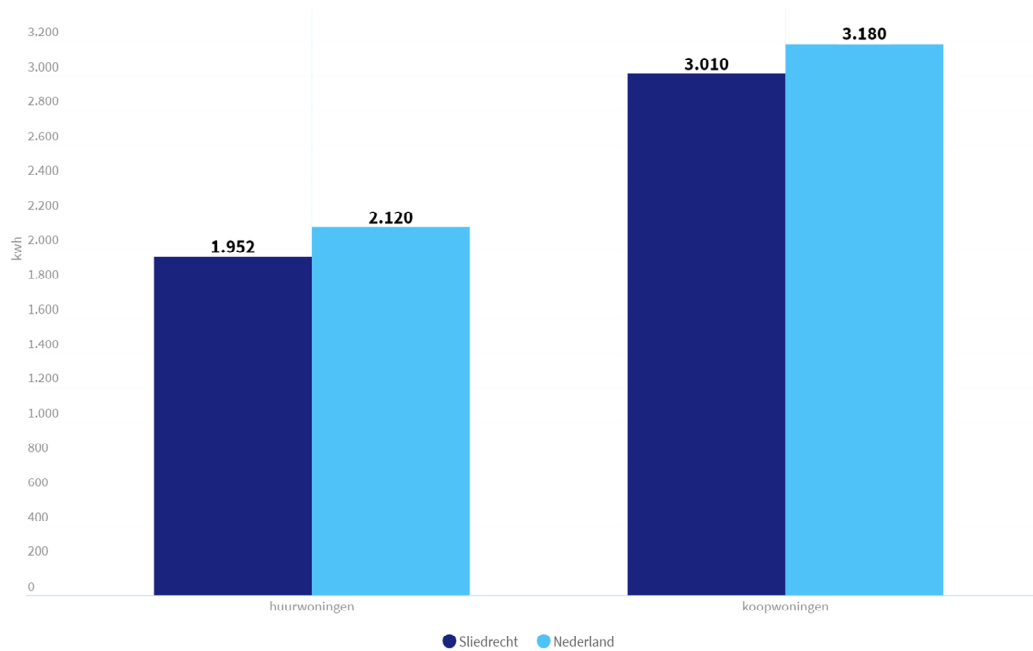
Begin 2018 heeft de gemeenteraad van Sliedrecht de duurzaamheidsagenda 2018-2022 vastgesteld, met de ambitie om een energieneutrale en klimaatbestendige gemeente te zijn in 2050. Hierbij ligt de focus op de thema's energie, circulaire economie, schone lucht en een klimaatbestendig dorp. Bewustwording vormt hierbij de rode draad.

De gemeente werkt op het gebied van de Energietransitie samen met de andere gemeenten uit de Drechtsteden, de provincie en tientallen andere stakeholders die in 2017 de Regionale Energie Strategie (RES) Drechtsteden hebben ondertekend. De doelstelling van de RES is een energieneutrale regio in 2050.

Energiebehoefte

Woningen, bedrijven en instellingen, voorzieningen en verkeer en vervoer zijn belangrijke groepen energiegebruikers in Sliedrecht. De grootste energiedrager in Sliedrecht is voertuigbrandstoffen, gevolgd door warmte en elektra.

Het totale elektraverbruik van alle huishoudens in Sliedrecht was in 2018 80 TJ (terrajoules). Dit verbruik is over de afgelopen jaren gedaald en ligt gemiddeld per woning iets lager dan gemiddeld in Nederland. Ook het totale gasverbruik van de woningen in Sliedrecht is de afgelopen jaren gedaald. In 2018 was dit verbruik 294 TJ. Het totale energieverbruik van de industrie in Sliedrecht was in 2018 659 TJ.



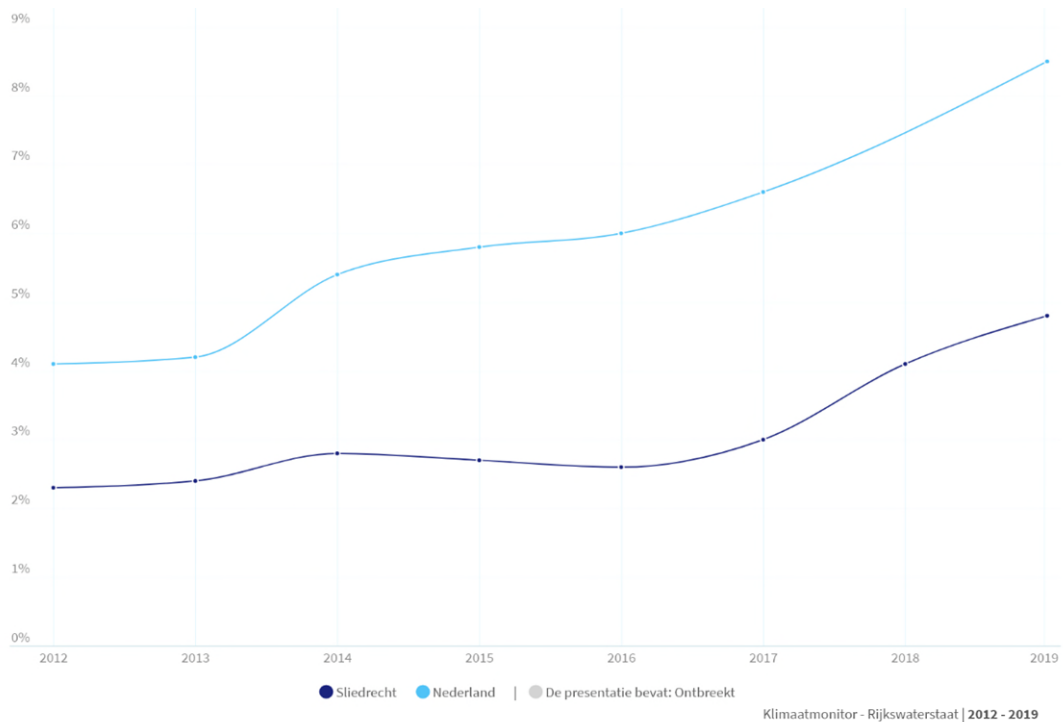
CBS Kerncijfers Wijken en Buurten | 2019

Figuur 6.9 Energiebehoefte (elektra en warmte) verdeeld naar woningtype

Aandeel duurzame energie (zon op dak)

De zon is een schone energiebron die nooit opraakt. De energie van de zon kan benut worden met zonnepanelen of zonneboilers op daken. Maar het gebeurt ook op veel grotere schaal door het gebruik van zonneparken tot grote zonnecentrales. Zonnepanelen worden momenteel ook al gecombineerd met water, de zogenaamde PVT panelen. Doordat water door het paneel loopt wat verwarmd wordt kan het paneel als het ware een alternatieve bron zijn voor een warmtepomp.

Momenteel liggen er al op veel woningen en bedrijfsdaken zonnepanelen. Het vermogen dat opgewekt wordt door zonnepanelen in de gemeente stijgt steeds sneller in de afgelopen 10 jaar. Het aandeel woningen met zonnepanelen in Sliedrecht was in 2019 8,9% ten opzichte van 12,3% in heel Nederland.

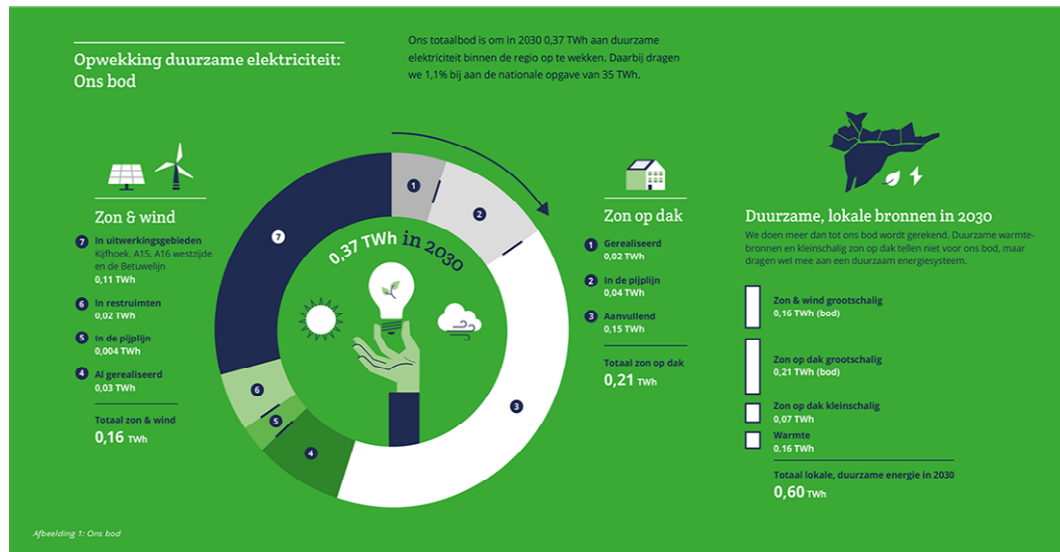


Figuur 6.10 Ontwikkeling van het percentage duurzame energie

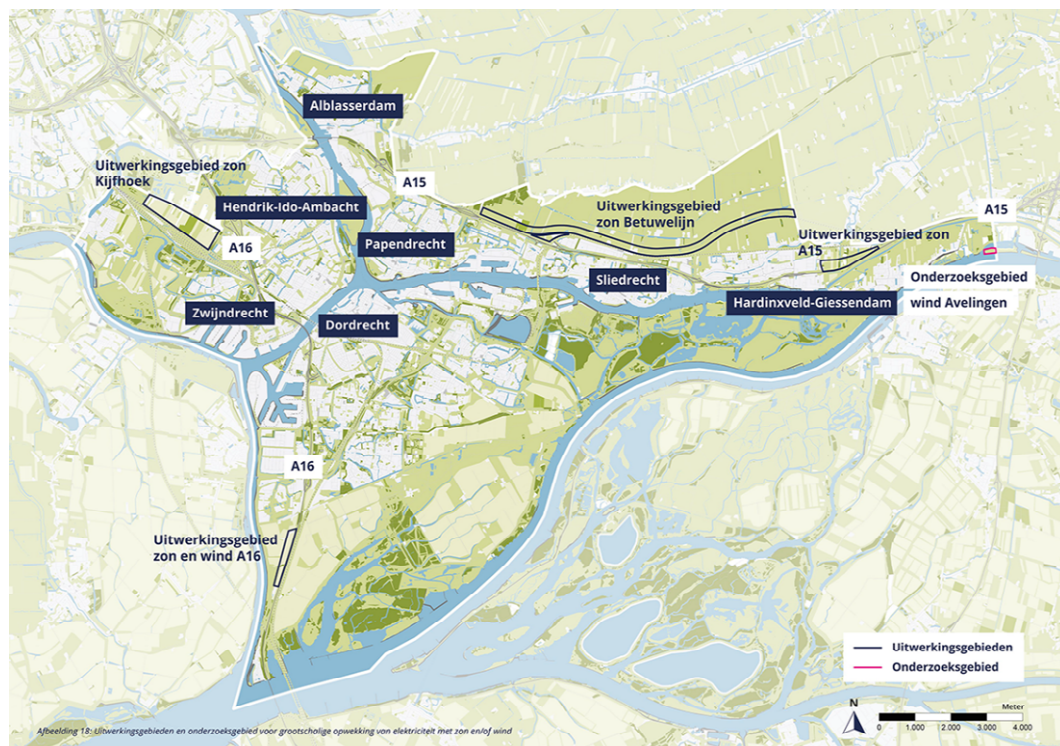
Regionale Energie Strategie (RES)

In de RES staat hoe de opwekking van duurzame elektriciteit middels zon en wind, het aardgasvrij maken van gebouwen en woningen en de energie-infrastructuur worden ingepast in de regio. De Drechtsteden hebben de kansen voor duurzame energie onderzocht en de mogelijkheden hiervoor als bod ingebracht.

RES Drechtsteden wil in 2030 0,37 TWh aan duurzame energie inbrengen. Hiervan komt 0,21 TWh van zon op daken en 0,16 TWh vanuit grootschalige zonne-energie en wind. Voor Sliedrecht betekent dit dat het benutten van de mogelijkheden voor zon op daken en in restruimtes. Voor grootschalige opwek van zonne-energie is onder andere de zone langs de Betuwelijn aangewezen als zoekgebied. In het stedelijk gebied moet de energie opgewekt worden door middel van zon-op-dak en door gebruik te maken van warmtenetten. Of hiermee voldoende duurzame energie opgewekt wordt, met name 's nachts en op donkere dagen, moet verder onderzocht worden. Technieken om zonne-energie (langdurig) op te kunnen slaan zijn dan waarschijnlijk nodig.



Figuur 6.11 Overzicht van het bod van de RES Drechtsteden



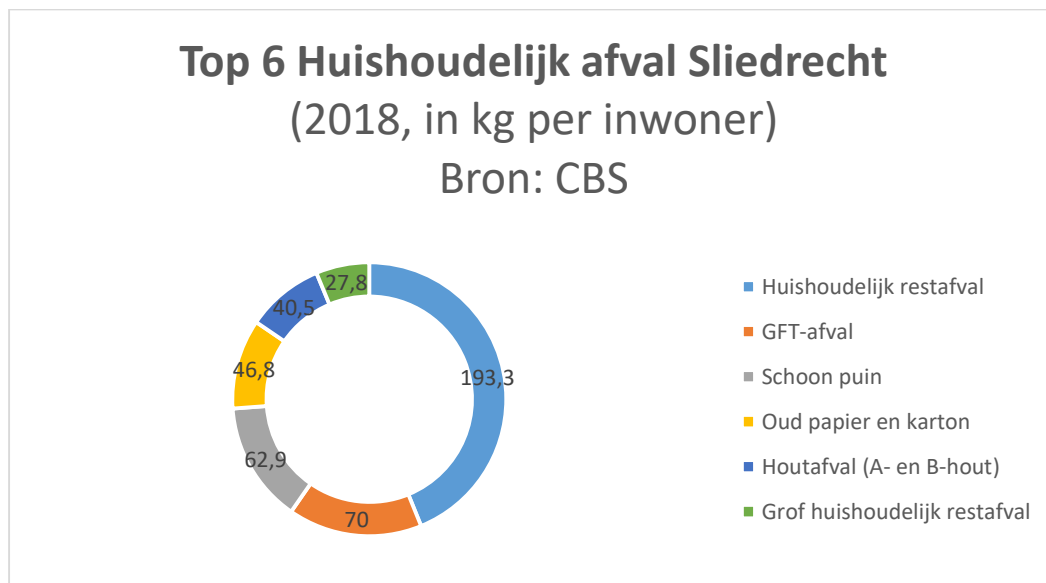
Figuur 6.12 Overzichtkaart behorend bij het bod van de RES Drechtsteden

Circulariteit

Nederland moet in 2050 circulair zijn. dit houdt in dat in 2050 grondstoffen efficiënt worden ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu. In 2030 dienen er al 50% minder primaire grondstoffen te worden gebruikt. Naast grondstoffen gaat circulariteit ook over het sluiten van de water- en energiekringloop.

Afvalbeleid Sliedrecht

Afval wordt in Sliedrecht voornamelijk gescheiden ingezameld. In de dichtbebouwde gebieden gebeurt dit door middel van ondergrondse containers, in de woonwijken wordt het vuil gescheiden opgehaald. Op het bedrijventerrein Nijverdalen is de gemeentewerf gelegen, waar inwoners van Sliedrecht hun (grof) vuil gratis kunnen brengen.



Figuur 6.13 Omvang en verdeling van het huishoudelijk afval in Sliedrecht per inwoner

Materiaalgebruik

Duurzaam materiaalgebruik kan bijdragen aan de reductie van CO₂-uitstoot en afvalproductie. Op dit moment heeft de gemeente Sliedrecht hier geen beleid voor. Duurzaam materiaalgebruik zoals het toepassen van houtbouw wordt slechts incidenteel toegepast binnen de gemeente. Hier liggen kansen

Beoordeling	Toelichting
☹️	Met de RES zet Sliedrecht de eerste stap naar een energieneutrale gemeente. Binnen de gemeente is nog een grote slag te slaan, het aandeel duurzame energie blijft in Sliedrecht achter op regionale en landelijke gemiddelden;

6.1.4 Bereikbaarheid

In dit deel wordt de huidige situatie voor het thema bereikbaarheid beschreven. Hierbij gaat het om de doorstroming van het wegennet, multimodale bereikbaarheid en de kwaliteit van logistieke knooppunten in de gemeente Sliedrecht.

Doorstroming op het wegennet

In onderstaande figuur is de wegenstructuur van Sliedrecht weergegeven. De gemeente wordt ontsloten door de A15 die van oost naar west de gemeente doorkruist. Vrijwel evenwijdig met de

A15 loopt de spoorlijn van oost naar west door de gemeente. Naast deze structuren loopt er ook een provinciale weg (N482) door de gemeente, vanaf het spoor richting het noorden door de polder. Met de twee directe aansluitingen op de A15 en de N482 richting de polder is Sliedrecht goed aangesloten op het hoofdwegennet van Nederland.



Figuur 6.14 Hoofdwegennet in en rond de gemeente Sliedrecht

Vanaf de oostelijke aansluiting van de A15 kan het bedrijventerrein ten noorden van Sliedrecht bereikt worden. Het woongebied wordt vanaf deze aansluiting bereikt via de Rivierdijk. Vanaf de Rivierdijk zijn de Thorbeckelaan en de Rembrandtlaan de twee belangrijkste gebiedsontsluitingswegen. Vanaf de aansluiting aan de westzijde loopt eveneens de Parallelweg naar het bedrijventerrein en het station. Vanaf deze aansluiting wordt het woongebied bereikt via Craijensteijn, Deltalaan en Molendijk. Vanaf de Parallelweg loopt de Stationsweg weer het woongebied in.

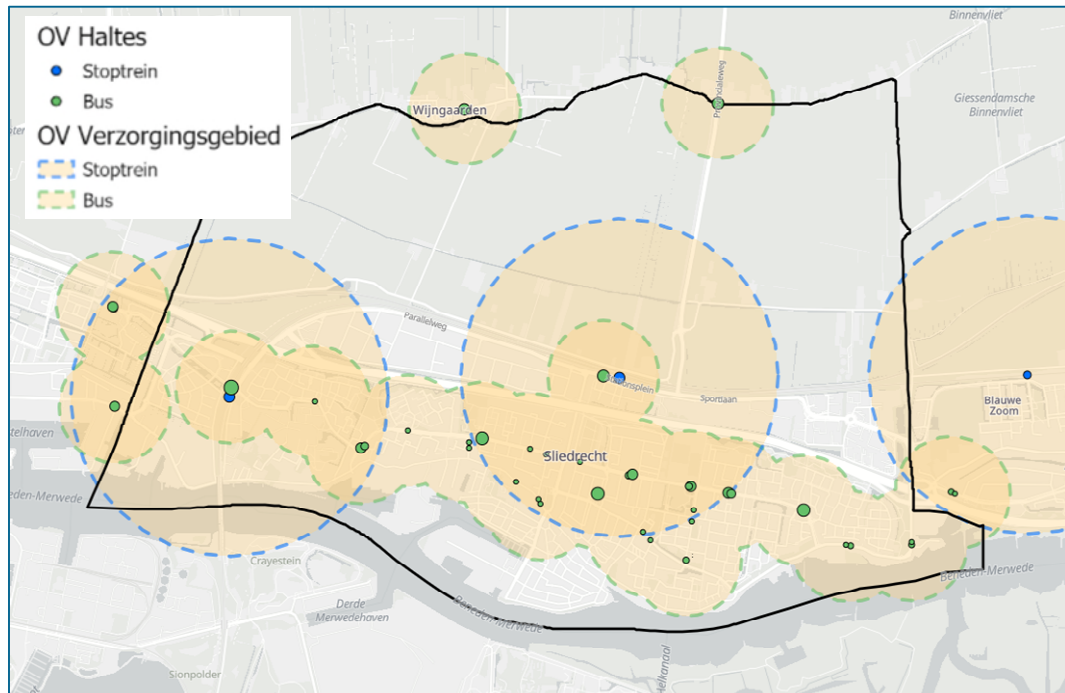
De doorstroming op de wegen binnen de gemeente is overwegend goed. Er zijn geen grote doorstromingsknelpunten. Alleen in de avondspits kan het redelijk druk zijn bij de kruising van de Stationsweg, Deltalaan en Thorbeckelaan. Op de ontsluitingswegen direct na de aansluitingen en op de Stationsweg zijn de intensiteiten dermate hoog dat dit leidt tot knelpunten op het gebied van milieu.



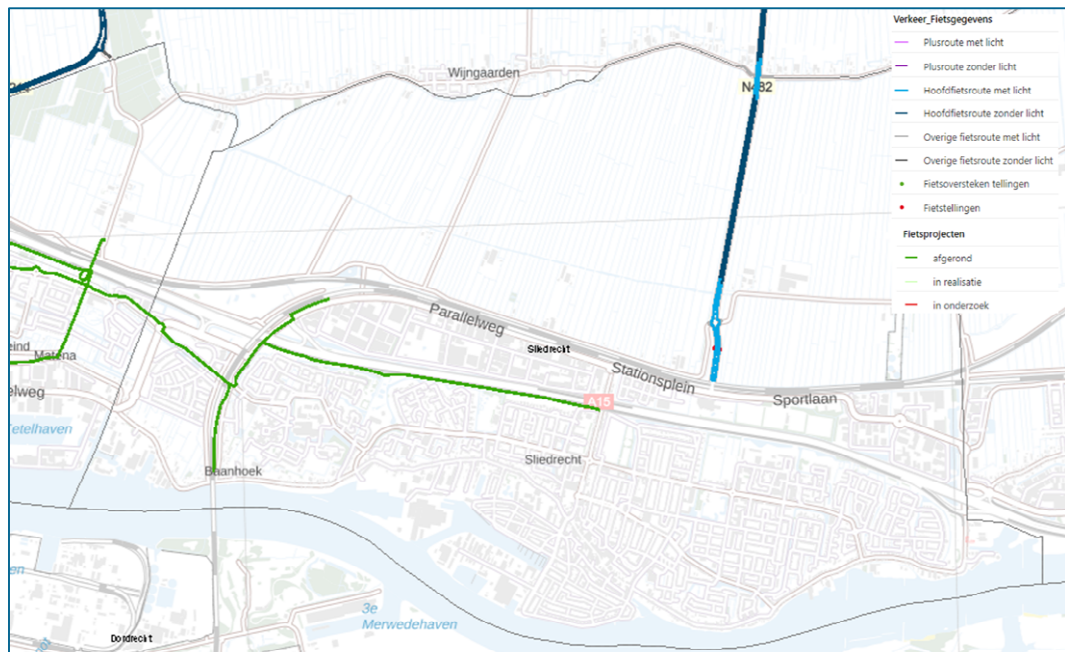
Figuur 6.15 Verkeersaantallen per wegvakken

OV- en fietsgebruik

In figuur 6.16 is de OV-dekkingsgraad weergegeven voor de gemeente Sliedrecht. Hierin zijn de verschillende OV typen weergegeven die in de gemeente aanwezig zijn, bus en stoptrein. Voor beide OV type is weergegeven waar haltes zijn en hoe groot het verzorgingsgebied is van deze halte met de gekleurde cirkel. Ruim 83% van de inwoners van Sliedrecht woont binnen het verzorgingsgebied van een of meer OV-haltes. De Merwedelingelijn verbindt Sliedrecht met Dordrecht, Gorinchem en Geldermalsen. Vanaf de stations is er ook een snelbusverbinding met Utrecht.



Figuur 6.16 OV-dekingsgraad (Bron: Antea Group)



Figuur 6.17 Fietsroutes in en rond de gemeente Sliedrecht

Op figuur 6.17 zijn fietsroutes die in de gemeente aanwezig zijn weergegeven. Dit zijn de hoofdfietsroutes en de regionale snelfietsroute Beneden Merwederoute. De route verbindt Alblasserdam, Papendrecht en Sliedrecht. In het woongebied zijn de fietsvoorzieningen beperkt.

Sliedrecht is een van de weinige gemeenten in Nederland waar fietsers geen voorrang hebben op rotondes in het woongebied.

Relevante autonome ontwikkelingen

- In de MIRT-Verkenning A15 Papendrecht – Gorinchem worden maatregelen voor de verbetering van de doorstroming op dit deel van de snelweg onderzocht.

Beoordeling	Toelichting
	• Goede ontsluiting voor autoverkeer met directe aansluitingen op de A15; • Op ontsluitingswegen relatief hoge verkeersintensiteiten • Goede beschikbaarheid van OV-voorzieningen; fietsvoorzieningen zijn beperkt binnen de gemeente.

6.2 Veilige, gezonde en inclusieve samenleving

6.2.1 Milieu en gezondheid

Milieuhinder

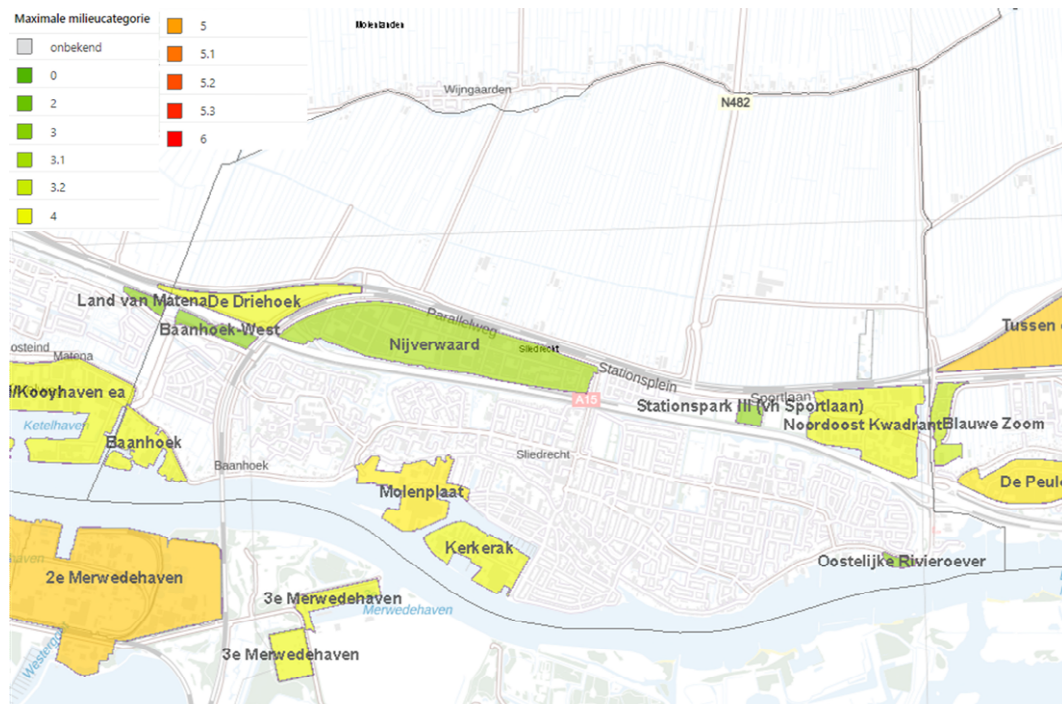
Bedrijven en bedrijfsactiviteiten kunnen hinder veroorzaken op de omgeving. Het kan onder andere gaan om geluidhinder, lichthinder of geurhinder. Bedrijven zijn hiervoor ingedeeld in milieucategorieën. Op bedrijventerreinen worden deze milieucategorieën vervolgens vastgelegd. De maximale milieucategorie bepaalt welke bedrijven zich mogen vestigen op het bedrijventerrein.

Om de omvang van hinder te bepalen is door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) per milieucategorie een richtafstand bepaald. Buiten deze richtafstand wordt geen hinder verwacht. Er is onderscheid gemaakt tussen rustige woongebieden en een gemengd gebied (gebieden met hoge mate van functiemenging).

Tabel 6.6 Richtafstanden per milieucategorie op basis van de VNG-richtlijnen

Milieucategorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Milieucategorie 1	10 meter	0 meter
Milieucategorie 2	30 meter	10 meter
Milieucategorie 3.1	50 meter	30 meter
Milieucategorie 3.2	100 meter	50 meter
Milieucategorie 4.1	200 meter	100 meter
Milieucategorie 4.2	300 meter	200 meter

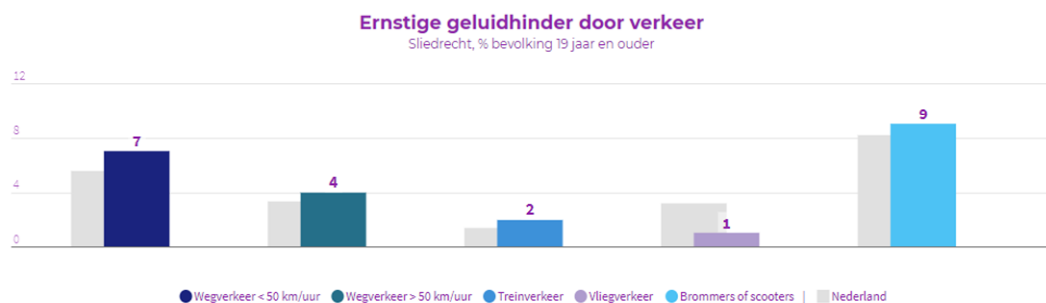
In figuur 6.18 zijn de bedrijventerreinen met de maximaal toegestane milieucategorie in en rond de gemeente Sliedrecht weergegeven. De meeste terreinen zijn gelegen tussen de A15 en het spoor. Watergebonden bedrijvigheid is te vinden aan de haven en op enkele kleinere bedrijfsperven aan de Rivierdijk. Het betreft voornamelijk bedrijven in de maritieme sector, in milieucategorie 4. Vanwege de nabijheid van woongebieden is hier sprake van milieuhinder, met name overlast door geluid. Deze bedrijventerreinen trekken ook veel vrachtverkeer aan, dat zijn weg door het woongebied zoekt.



Figuur 6.18 bedrijventerreinen met maximaal toegestane milieucategorie (bron: atlas.zuid-holland.nl)

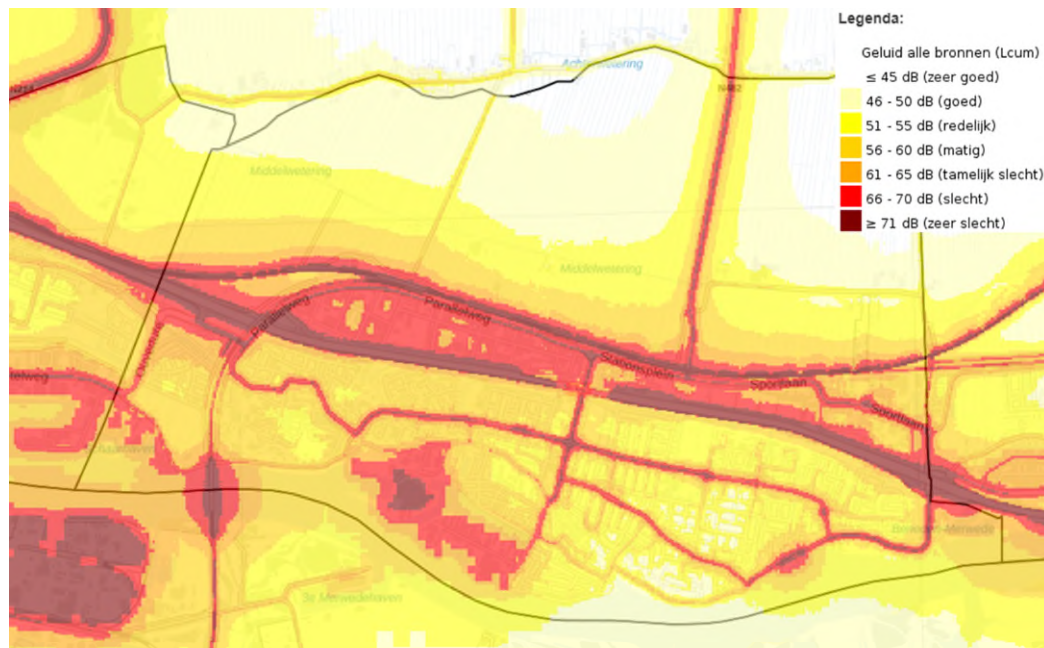
Geluidbelasting

Overlast door geluid kan uiteindelijk leiden tot gezondheidsklachten. Industrie en transport zijn de voornaamste oorzaken van geluidsoverlast. Daarnaast kunnen tijdelijke activiteiten zoals evenementen of buurtfeesten overlast in de omgeving veroorzaken. De voornaamste geluidbelasting komt van rijkswegen, de gebiedsontsluitingswegen, het spoor en de industrieterreinen. Deze bronnen hebben een structurele bijdrage aan de geluidbelasting in en rond Sliedrecht. Figuur 6.20 toont de geluidbelasting van alle bronnen. De hoofdwegen binnen het woongebied komen hierin duidelijk naar voren. Dat verkeer een belangrijke bron voor geluidhinder is, blijkt ook uit cijfers van het RIVM die hinder onder de bevolking meten (figuur 6.19). 17% van de woningen in Sliedrecht heeft een geluidbelasting van meer dan 60 dB op de gevel. Ook de watergebonden industriegebieden zijn duidelijk terug te zien op de geluidbelastingskaart (figuur 6.20).



RIVM | 2016

Figuur 6.19 Ervaren geluidhinder in Sliedrecht in vergelijking met Nederland (bron: RIVM)



Figuur 6.20 Geluidbelasting gecumuleerd wegverkeer, treinverkeer, vliegtuigen, industrie en windturbines.
(bron: atlasleefomgeving.nl)

Stiltegebieden

Nederland wordt steeds drukker en voller, met als gevolg dat 'stilte' steeds schaarser wordt. Uit onderzoek blijkt dan ook dat mensen meer behoefte krijgen aan plekken waar nog rust heerst. Stille en groene gebieden dragen ook positief bij aan de gezondheid van mensen. In Nederland zijn er een aantal stiltegebieden aangewezen. In deze gebieden wordt gestreefd naar een maximale geluidbelasting van 40 dB(A). activiteiten die de rust en stilte verstoren zijn hier niet toegestaan.

Het dichtstbijzijnde stiltegebied ligt ten zuiden van Sliedrecht, dit is stiltegebied Dordrecht en omstreken. Een ander stiltegebied ligt daar weer ten zuiden van, dit is stiltegebied de Biesbosch.

Luchtkwaliteit

De kwaliteit van de lucht wordt bepaald door de aanwezigheid van luchtverontreinigende stoffen. Door onder andere verbrandingsmechanismen en bestrijdingsmiddelen komen verontreinigende stoffen in de atmosfeer. De overheid heeft daarom normen gesteld aan de concentraties en aan het aantal dagen in het jaar dat deze normen overschreden mogen worden. De belangrijkste luchtverontreinigende stoffen zijn fijnstof (PM10 en PM2,5) en stikstofdioxide (NO2). De belangrijkste bronnen van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen zijn industrie, landbouw en verkeer.

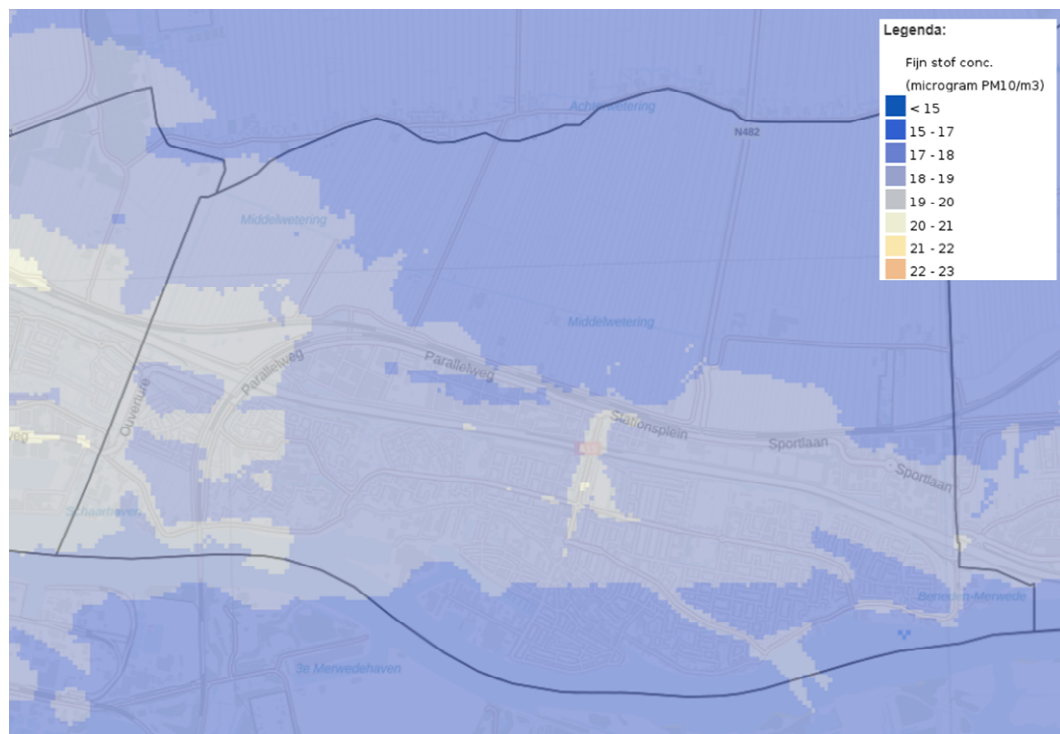
Hoge concentraties luchtverontreinigende stoffen kunnen luchtwegklachten en hart- en vaatziekten veroorzaken. Vooral kinderen, ouderen of mensen met luchtwegaandoeningen of hart en vaatziekte, lopen meer risico op het krijgen van gezondheidsklachten. Een betere luchtkwaliteit levert gezondheidswinst op, ook als de concentraties luchtvervuilende stoffen onder de landelijke norm liggen. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft daarom ook advieswaarden voor de concentraties luchtverontreinigende stoffen aangegeven. In tabel 6.7 zijn de wettelijke normen en de WHO-advieswaarden opgenomen.

Tabel 6.7 Wettelijke normen en WHO-advieswaarden voor fijnstof en stikstofdioxide

	Wettelijke normen	WHO-advieswaarden
PM₁₀	40 µg/m ³	20 µg/m ³
PM_{2,5}	20 µg/m ³	10 µg/m ³
NO₂	40 µg/m ³	40 µg/m ³

Het overgrote deel van de concentraties luchtverontreinigende stoffen komt van bronnen van buiten de gemeentegrenzen (achtergrondconcentraties). De belangrijkste bronnen voor luchtverontreiniging zijn verkeer, industrie, landbouw en houtstook. Binnen Sliedrecht zijn met name de wegen en industrieterreinen bronnen van luchtverontreiniging.

Figuur 6.21 toont de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (2019) weer. De concentraties liggen op of net onder de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie en daarmee ruim onder de wettelijke normen van 40 µg/m³. PM_{2,5} is een fractie van PM₁₀. De verdeling van de concentratie PM_{2,5} is weergegeven in figuur 6.22. De verdeling is grotendeels gelijk aan die van PM₁₀.



Figuur 6.21 Jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM₁₀) (bron: atlasleefomgeving.nl)

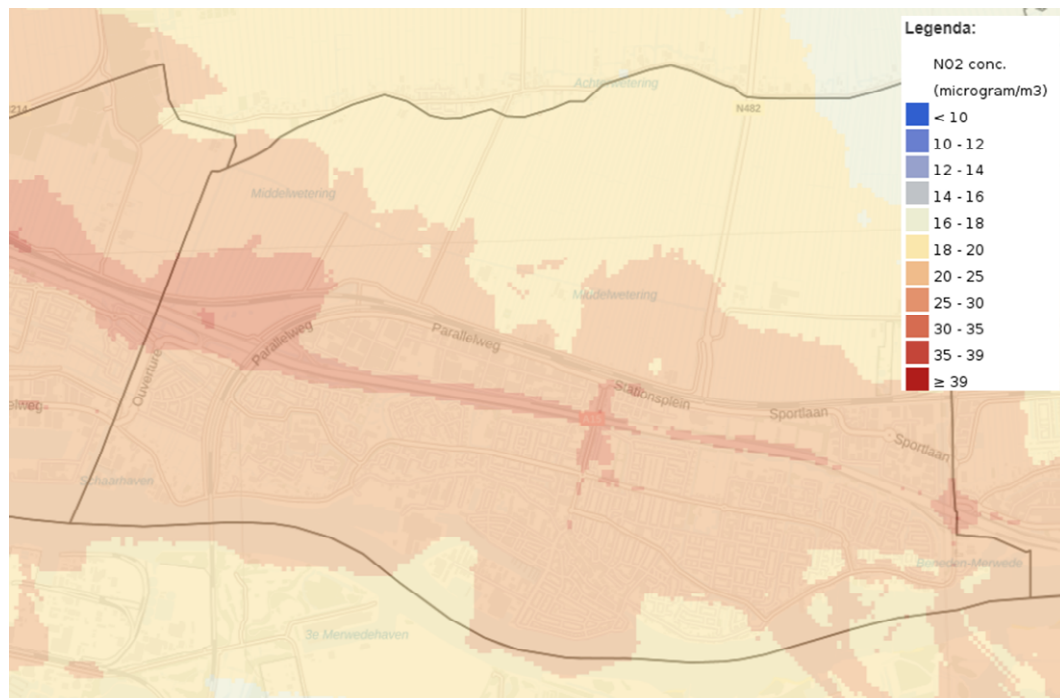


Figuur 6.22 Jaargemiddelde fijnstofconcentratie (PM_{2,5}) (bron: atlasleefomgeving.nl)

Tabel 6.8 Gemiddelde blootstelling aan stikstofdioxide en fijnstof in Sliedrecht en Nederland (bron: RIVM)

	NO ₂	PM ₁₀
Sliedrecht	20,4	18,6
Nederland	16,5	17,6

Op de kaart met de jaargemiddelde concentraties NO₂ is goed te zien dat verkeer de voornaamste bron is. De hoogste concentraties zitten langs de A15. Daarnaast liggen de concentraties in het stedelijk gebied licht hoger dan in het landelijk gebied. Verkeer is hier de voornaamste bron. Andere relevante bronnen van luchtverontreiniging zijn houtkachels en bbq's. Bij een slechte verbranding komt veel fijnstof en andere schadelijke stoffen vrij. In de directe omgeving kan houtrook leiden tot gezondheidsklachten en geurhinder.

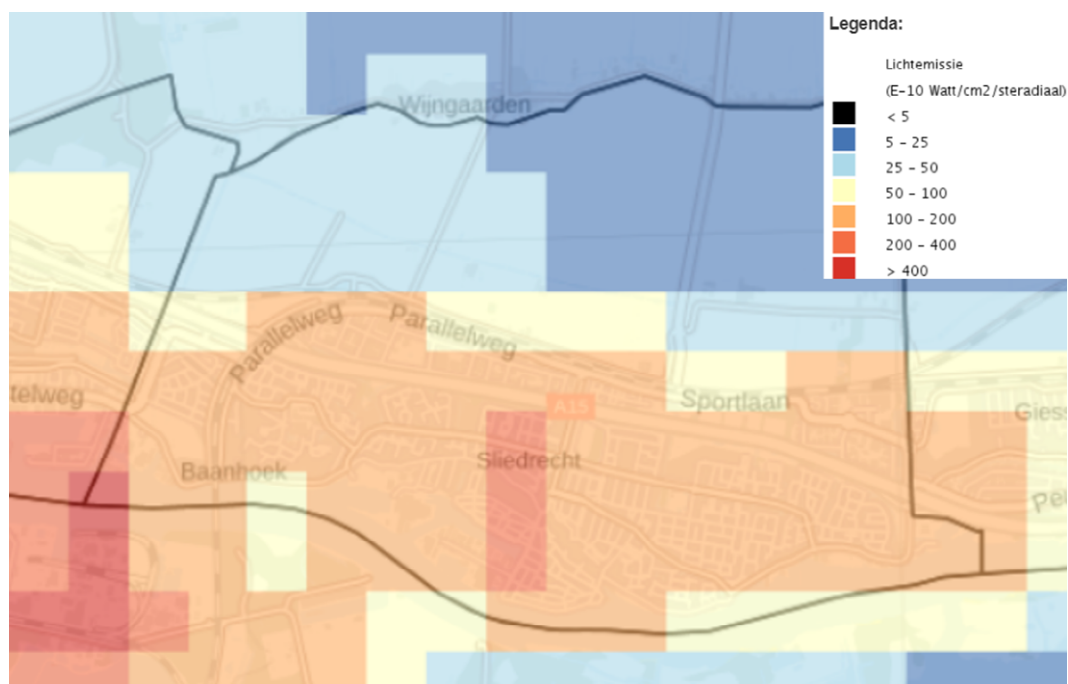


Figuur 6.23 Jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO_2) (bron: atlasleefomgeving.nl)

Lichthinder

Lichthinder wordt ook wel bestempeld als lichtvervuiling. Dit is een verhoogde helderheid van de nachtelijke omgeving door gebruik van kunstlicht. Lichthinder is de overlast die mensen en dieren hiervan ondervinden. Lichtvervuiling is een betrekkelijk nieuw fenomeen. Het overvloedig verlichten van allerlei plaatsen veroorzaakt ecologische schade. Nachtverlichting, zoals verlichting van snelwegen en straten, gebouwen, objecten en assimilatieverlichting in de glastuinbouw, kan het biologische dag- en nachtritme van mensen en dieren verstoren. Ook planten worden beïnvloed in hun groeiwijze.

In figuur 6.23 is weergegeven hoeveel licht er 's nachts te zien was in Nederland in 2018, van bovenaf gezien, uitgedrukt in 10-10 Watt per cm^2 per steradiaal. In de gebieden die rood zijn weergegeven wordt veel licht uitgesloten.



Figuur 6.24 lichtemissie over het jaar 2018 (bron: atlasleefomgeving.nl)

Relevante autonome ontwikkelingen

- Door technologische ontwikkeling worden verbrandingsmotoren schoner en zuiniger. De verwachting is dat concentraties luchtverontreiniging licht verbeteren;
- Stoffen waarvoor op dit moment nog niet duidelijk is hoe schadelijk ze zijn en in welke mate deze aanwezig zijn in het milieu komen steeds meer naar voren en vormen een aandachtspunt voor het milieubeleid.

Beoordeling	Toelichting
☹️	• Milieuhinder door aanwezigheid van milieucategorie 4 bedrijven in het woongebied • Door drukte op de ontsluitingswegen is er relatief veel hinder door verkeerslawaaï; • Concentraties luchtverontreiniging grotendeels onder landelijke normen en WHO-advieswaarden, maar wel boven landelijk gemiddelde.

6.2.2 Sociaal, veilig en gezond

Veiligheid is een belangrijk en gevoelig thema. Er bestaan verschillende risico's die de veiligheid in gevaar kunnen brengen. Door in een vroeg stadium veiligheid mee te nemen in de plannen, kunnen risico's worden beperkt en rampen worden voorkomen.

Omgevingsveiligheid

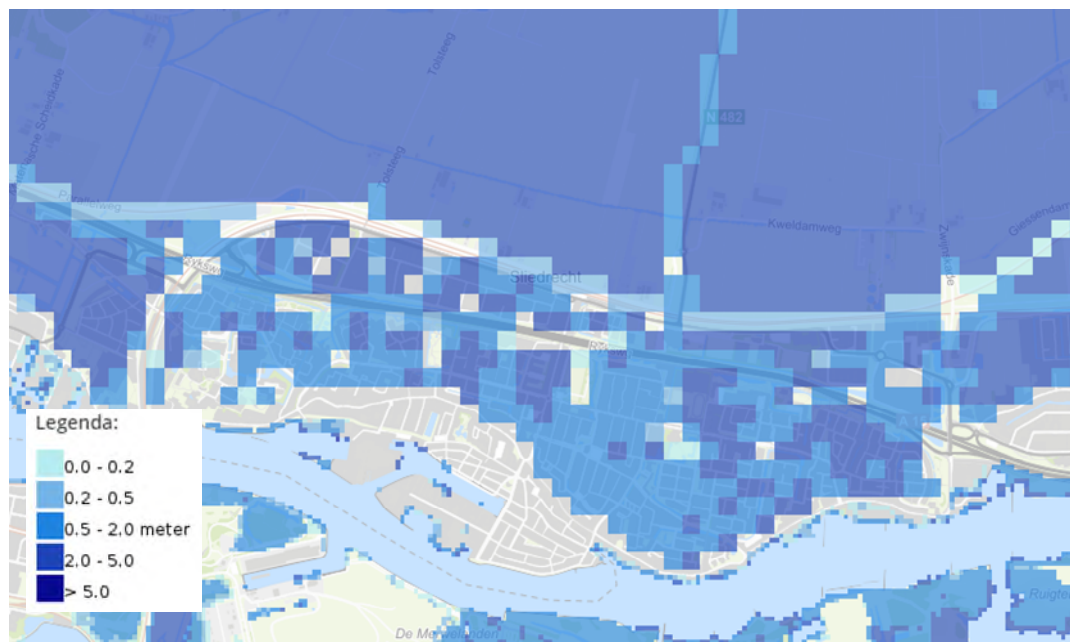
In de Omgevingswet is een veilige en gezonde fysieke leefomgeving één van de maatschappelijke doelen. Hierbij is het uitgangspunt dat overheden bij hun plannen zo vroeg mogelijk kijken naar de

fysieke veiligheid. Omgevingsveiligheid richt zich op de aspecten risicobronnen en -contouren externe veiligheid. Ook worden aandachtsgebieden uitgelicht.

Risicoprofiel

Voor de regio Zuid-Holland-Zuid is een regionaal risicoprofiel opgesteld waarin voor alle gemeenten in ZHZ risico's zijn geïnventariseerd en geanalyseerd die leiden tot een crisis. In de risicoanalyse is gekeken naar twee aspecten om te bepalen welke risico's de grootste dreiging vormen: de **impact** waarmee de regionale veiligheidsbelangen worden getroffen en de **waarschijnlijkheid** dat een dreiging of crisis zich daadwerkelijk zal voordoen. De verschillende risico's zijn onderling vergelijkbaar omdat ze op dezelfde wijze zijn geanalyseerd en beoordeeld.

Voor de gemeente Sliedrecht komen uit het Regionaal risicoprofiel 2019 de volgende risico's als belangrijkste naar voren (zie ook onderstaande tabel): overstroming dijktrajecten, overstroming buitendijkse gebieden (zie figuur 6.25), langdurige stroomuitval, digitale verstoring, pandemie en grof en extreem geweld.



Figuur 6.25 Overstromingsdiepte middelgrote kans (bron: klimaateffectatlas)

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Activiteiten die dit soort risico's met zich mee kunnen brengen moeten goed afgestemd worden op andere kwetsbare functies om zo de risico's te beperken. Op de risicokaart zijn locaties aangegeven waar opslag of transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Onder andere de A15 is een van de wegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Over de A15 en de Betuwelijn vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Beide trajecten kennen zones waarbinnen woningbouw niet zondermeer mogelijk is. Het spoor heeft een contour van 200 meter waarbinnen het noodzakelijk is om een berekening van het groepsrisico te maken. Daarnaast is een 100% letaliteitsafstand opgenomen van 100 meter.

Chemours

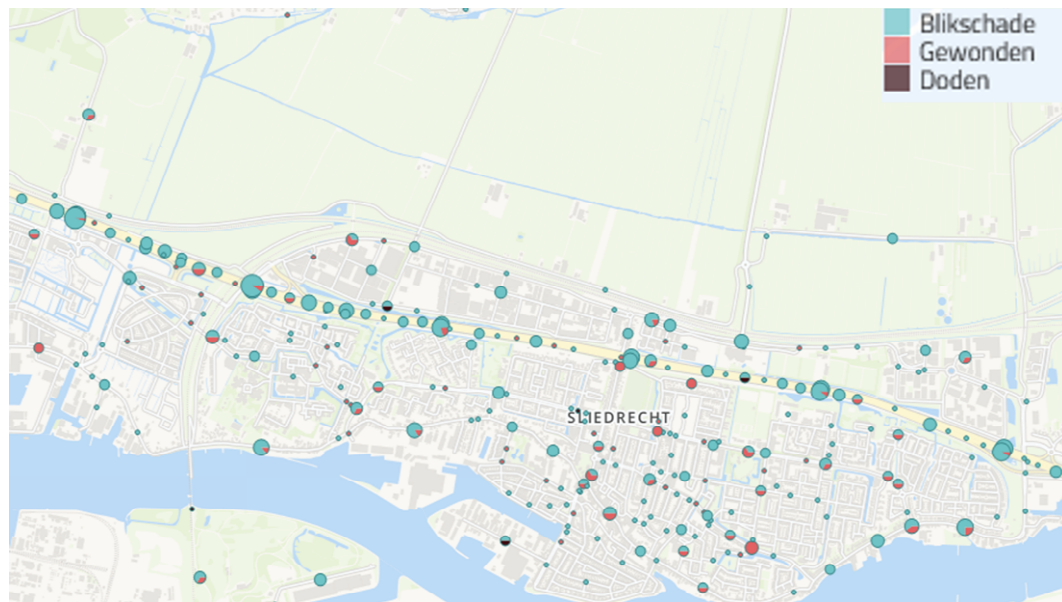
Chemours is gelegen aan de overzijde van de rivier De Merwede. Het invloedsgebied (blauwe lijn in figuur 6.26) bedraagt circa 3 km (toxisch scenario). Het projectgebied is gelegen op circa 1,75 km. Gezien de afstand en het toxische scenario, zal de woonwijk naar verwachting geen invloed hebben op de hoogte van groepsrisico (mogelijk moet dit wel berekend worden). Wel zal de ventilatie van de woningen uit geschakeld moeten kunnen worden. De overige afstanden (plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden) zijn gezien de afstand niet relevant.



Figuur 6.26 Invloedsgebied Chemours. (bron: Omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid)

Verkeersveiligheid

Figuur 6.27 toont alle geregistreerde verkeersongevallen weergegeven van begin 2014 tot en met oktober 2019. Hoe groter de cirkels, des te meer ongelukken er zijn geweest op deze locaties. Een van de wegen waar veel ongelukken te zien zijn is de Rembrandtlaan. Op deze weg zijn in de afgelopen jaren diverse kruisingen aangepast en is het deel langs het Burgemeester Winklerplein afgewaardeerd naar 30 km/uur.

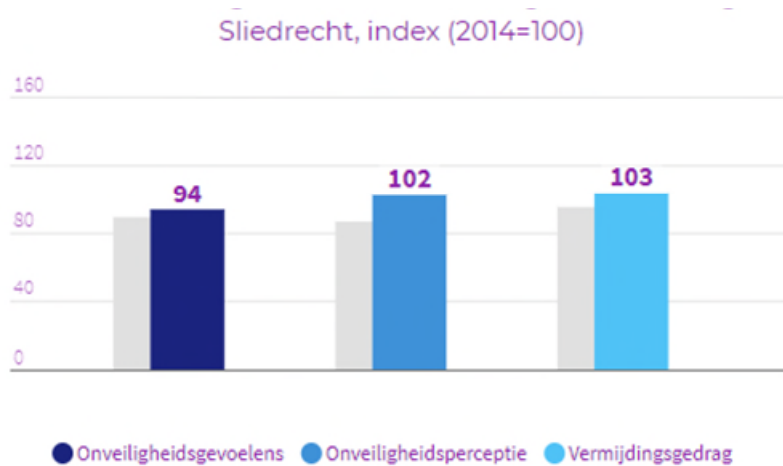


Figuur 6.27 geregistreerde verkeersongevallen van 2014 t/m 2019 (Bron: Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid)

Sociale veiligheid

Sociale veiligheid wordt gevormd door criminaliteit, overlast en onveiligheidsgevoel. Dit wordt uitgedrukt in drie indicatoren:

1. Onveiligheidsgevoelens: hoe onveilig men zich in de buurt voelt;
2. Vermijdingsdrang: Hoe vaak men het eigen gedrag aanpast aan situaties in de buurt vanwege een onveilig gevoel;
3. Onveiligheidsperceptie: de ervaren omvang van criminaliteit in de buurt



Figuur 6.28 Sociale veiligheidsscore van Sliedrecht in vergelijking met Nederland (grijs) (bron: Veiligheidsmonitor 2019)

Figuur 6.28 toont de score van de gemeente Sliedrecht op de drie indicatoren voor sociale veiligheid ten opzichte van het landelijk gemiddelde. De index geeft de verandering ten opzichte van 2012 weer. Op alle indicatoren scoort de gemeente boven het landelijk gemiddelde. Het onveiligheidsgevoel is afgenomen ten opzichte van 2014, de perceptie en vermijdingsdrang zijn toegenomen.

Relevante autonome ontwikkelingen

- Door klimaatverandering nemen risico's op overstromingen, wateroverlast en droogte toe.

Beoordeling	Toelichting
	• Op basis van het risicoprofiel kent Sliedrecht • Het onveiligheidsgevoel, -perceptie en vermijdingsdrang ligt in Sliedrecht boven het landelijk gemiddelde

6.3 Ondernemend en betrokken

6.3.1 Sport, cultuur en recreatie

Ruimte voor sport en recreatie

Bij de opgave voor sport en recreatie is al stilgestaan bij enkele cijfers en kenmerken van de gemeente Sliedrecht op dit terrein (paragraaf 3.5). Inwoners van Sliedrecht bewegen minder dan

gemiddeld, het aandeel mensen met overgewicht en niet-sporters is bovengemiddeld hoog. Tegelijkertijd geeft de gemeente minder uit aan sport en bewegen per inwoner dan andere gemeenten in Nederland. De gemeente kent wel een groot aanbod aan (grote) sportverenigingen met faciliteiten verspreid over de gemeente.

Tabel 6.9 Indicatoren voor sport en bewegen in Sliedrecht

	Sliedrecht	Nederland
Beweegt voldoende	53%	63%
Overgewicht	53%	49%
Niet-sporters	61%	49%
Gemeentelijke uitgave aan sport (per inwoner)	€ 215	€ 292

Ruimte voor activiteiten en evenementen

Op verschillende plekken in de gemeente worden activiteiten en evenementen georganiseerd. Onder andere op de Kerkbuurt, met kleinschalige activiteiten en fairs op zaterdagen en het Burgemeester Winklerplein met de weekmarkt op woensdag zijn regelmatig activiteiten. De activiteiten op de Kerkbuurt zijn bedoeld om sfeer en beleving in de winkelstraat te vergroten. Grootschalige, meerdaagse evenementen zijn onder andere de jaarlijkse kermis, het Tuinfeest en het Baggerfestival (tweejaarlijks).

Beoordeling	Toelichting
	- De gemeente kan meer doen om inwoners te stimuleren te sporten en te bewegen; - Diverse (kleinschalige) activiteiten en evenementen moeten meer reuring brengen in de centrumgebieden.

6.3.2 Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum

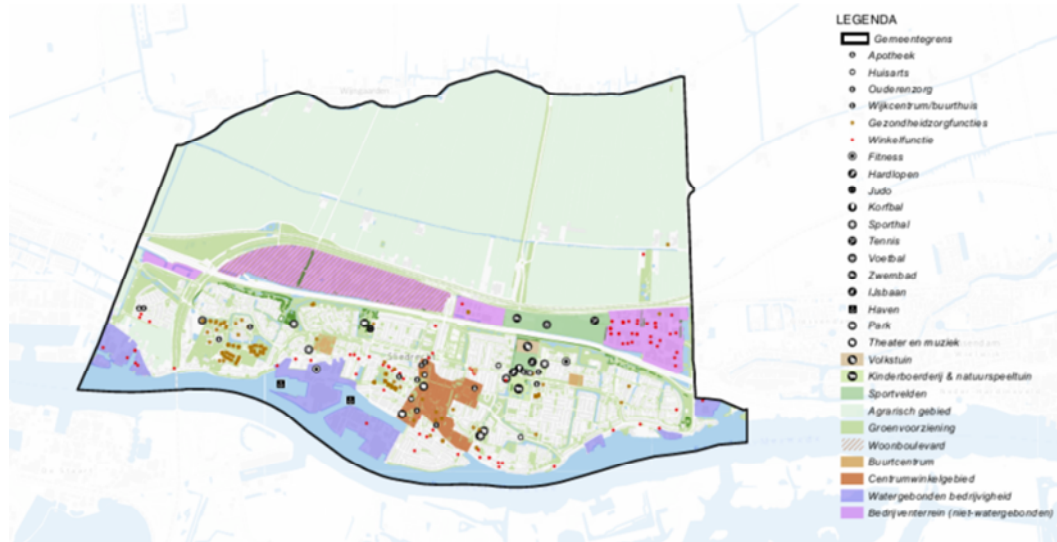
In maart 2021 is de economische visie 2021-2030 vastgesteld. Dit is een samenwerking tussen de gemeente Sliedrecht en de Vereniging Sliedrechtse Ondernemingen. Beide partners hadden behoefte aan een overkoepelend beeld bij de bespreking van de ontwikkelingen op specifieke bedrijventerreinen, maar zeker ook voor de economische inbreng in de nieuwe Omgevingsvisie. Met de visie wordt houvast geboden aan ondernemers bij het maken van keuzes en anderzijds helderheid en transparantie geboden over de koers van het gemeentelijk economisch beleid.

De belangrijke thema's uit deze visie zijn: Vitale werklocaties en slim ruimtegebruik. Innovatie, verduurzaming en digitalisering. Arbeidsmarkt en onderwijs. Bereikbaarheid. De sectoren waarop wordt ingezet zijn: Maritiem-industriële sector, Woonboulevard, Zakelijke dienstverlening en Dorpscentrum.

Aanbod aan werkgelegenheid

De werklocaties in de gemeente Sliedrecht zijn divers en de gemeente wil ook op diverse sectoren blijven inzetten vanuit de economische visie. In onderstaande kaart zijn de diverse werkgeneratoren in de gemeente Sliedrecht weergegeven. De vier prioritaire economische sectoren zijn hierop duidelijk te zien. De maritiem-industriële sector, de woonboulevard, de

zakelijke dienstverlening en het dorpscentrum. De innovatie sector heeft Sliedrecht een internationale rol gegeven, die voortkomt uit een geschiedenis van honderden jaren van de maritieme sector in Sliedrecht.



Figuur 6.29 Kaart met de belangrijke werklocaties uit de Omgevingsvisie (werkgeneratoren)

Banen en sectoren

In 2019 kende Sliedrecht circa 1.750 bedrijfsvestigingen, waarvan circa 900 zzp of éénmanszaken. Opvallend is de sector zorg (gezondheid en welzijn) als grootste (non-profit) werkgever van Sliedrecht met regionale zorginstellingen voor ouderen en mensen met een beperking en een ziekenhuispoli. Ook kent Sliedrecht ten opzichte van het landelijk gemiddelde een relatief groot aandeel in de detailhandel, waarvoor de aanwezigheid van de Woonboulevard Nijverwaard een verklaring is. De maritieme sector is al van oudsher prominent aanwezig samen met de aanverwante industrie, deze sector heeft een werkgelegenheidspercentage van circa 7% ten opzichte van het landelijk gemiddelde van circa 3,8%. Daartegenover staat dat het aandeel in de zakelijke-, financiële-, en ICT-dienstverlening juist beduidend lager is dan het landelijk gemiddelde.

In tabel 6.10 is een volledig overzicht gegeven van de sectorverdeling in Sliedrecht, naar aantallen banen en het percentage.

Tabel 6.10 Verdeling van het aantal banen naar sector in de gemeente Sliedrecht

Sectorverdeling in Sliedrecht	Banen	%
groothandel, detailhandel en reparatie	2.720	19%
zakelijke dienstverlening	2.485	17%
delfstoffen, industrie en energie	2.225	15%
bouwnijverheid	1.220	8%
informatica en communicatie	570	4%
financiële instellingen	390	3%
vervoer en opslag	360	2%
horeca	230	2%
landbouw en visserij	40	0%
gezondheid en welzijn	3.280	23%
onderwijs	530	4%
cultuur, recreatie en overige dienstverlening	305	2%
overheid	195	1%

Grote werklocaties in de regio

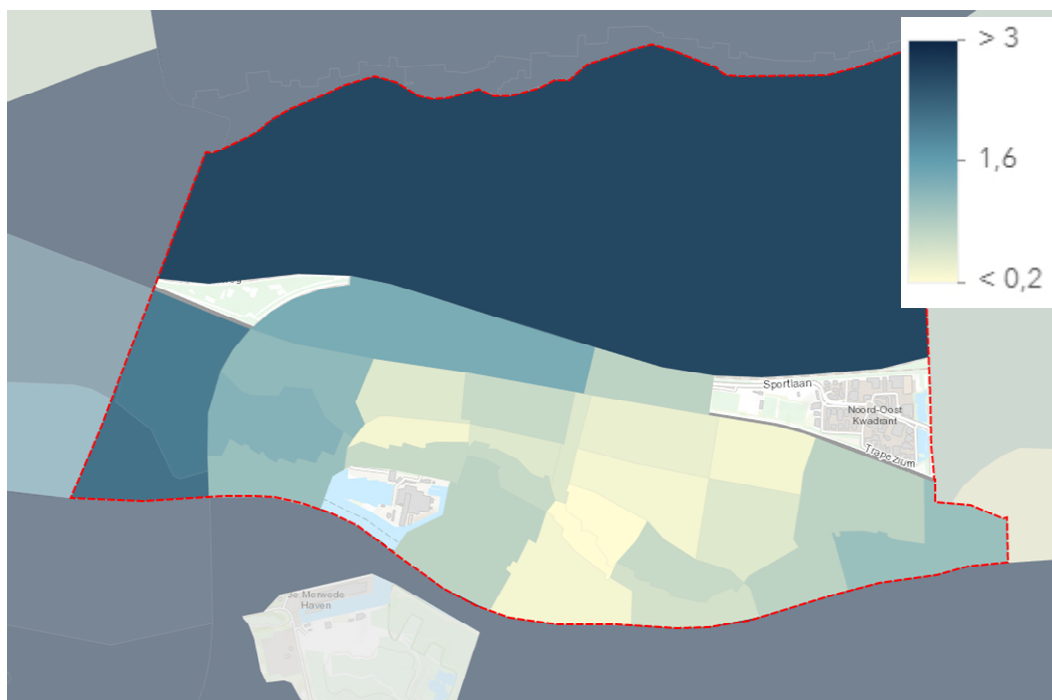
De grote werklocaties in de gemeente Sliedrecht zijn met name gelegen tussen de A15 en het spoor en aan het water, waar de watergebonden industrie zich bevindt. In de regio zijn dit ook locaties die nadrukkelijk aanwezig zijn. Andere grote werklocaties in de regio zijn onderdeel van de regio Drechtsteden. Op ruimtelijk-economisch gebied wordt samengewerkt in de regio Drechtsteden en er wordt gewerkt vanuit onder andere een gezamenlijke Groeiagenda 2030 met daarin ambities voor wonen (onder meer 25.000 extra woningen), werken (onder meer 30.000 extra banen) en bereikbaarheid (onder meer een gezamenlijke lobby voor de A15).

Voorzieningenniveau

Detailhandel

De gemeente Sliedrecht kent een relatief groot aandeel bedrijvigheid in de sector detailhandel. Woonboulevard Nijverwaard is hiervan een grote aanjager, op deze woonboulevard zijn voornamelijk bedrijven gevestigd uit de detailhandel. In 2015 werd een nieuw bestemmingsplan voor de Nijverwaard inclusief Woonboulevard vastgesteld om de positie van de Woonboulevard te bestendigen als tweede van Zuid-Holland en top-8 speler in Nederland.

Naast de grote clustering van detailhandel op Woonboulevard Nijverwaard zijn er in Sliedrecht nog enkele andere winkelgebieden. Dan gaat het om het Burgemeester Winklerplein en de Kerkbuurt. Het burgemeester Winklerplein heeft als uitdaging verouderd vastgoed en De Kerkbuurt heeft te maken met leegstand. De gemeente is bezig met deze twee winkelgebied door middel van gemeentelijke (investerings-)projecten. Ook is er voor de winkeliersvereniging een ondernemersfondsen waar zij gebruik van kunnen maken voor acties, promoties, evenementen en communicatie.



Figuur 6.30 Gemiddelde afstand (in km) tot winkels voor dagelijkse levensbehoefte (bron: CBS)

Maatschappelijke voorzieningen

In figuur 6.29 zijn naast de werkgeneratoren en industriegebieden ook allerlei voorzieningen aangegeven. Voorzieningen zoals wijk- en buurtcentra, gezondheidszorgfuncties, theater en muziek en sportvelden.

Zorg

Op het gebied van zorg heeft de gemeente Sliedrecht veel te bieden. Er zijn namelijk meerdere (grotere) zorginstellingen in Sliedrecht te vinden.

Beoordeling	Toelichting
	• Redelijk tot goed aanbod van werkgelegenheid over diverse sectoren binnen de gemeente. • De centrale ligging van de winkelgebieden maakt dat inwoners voldoende voorzieningen op relatief korte afstand beschikbaar hebben.

6.4 Natuur en landschap

Natuur is een belangrijk onderdeel van de leefkwaliteit. Natuur levert een belangrijke bijdrage aan schone lucht, goede bodem- en waterkwaliteit en een gezonde leefomgeving. Daarnaast heeft natuur van zichzelf een zeer belangrijke waarde (intrinsieke waarde). Behoud van voldoende natuur en een goede natuurkwaliteit zijn daarom van groot belang voor de Brabantse leefomgeving.

Natuur is een omvangrijk thema met veel raakvlakken met andere thema's en aspecten. Via bodem-, water en atmosfeer is er veel wisselwerking tussen natuurkwaliteiten en aspecten zoals luchtkwaliteit, CO₂ en water. Deze thema's en aspecten zijn in andere paragrafen beschreven. Deze paragraaf richt zich op de kwaliteiten van natuurgebieden en soorten (biodiversiteit). Bij natuurgebieden gaat het om de omvang en kwaliteit (instandhouding) van en samenhang tussen (beschermde) natuurgebieden, bij biodiversiteit gaat het om de omvang van geschikt leefgebied en de aanwezigheid en invloed van verstoringsfactoren.

6.4.1 Beschermde natuurgebieden

Belangrijke natuurwaarden zijn op Europees niveau beschermd door middel van twee Europese richtlijnen, de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De Europese Vogelrichtlijn (1979) regelt de bescherming van leefgebieden van Europees bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. Met de Europese Habitatrichtlijn (1992) worden Europese (half-) natuurlijke habitats en bedreigde en kwetsbare dier- (andere dan vogels) en plantensoorten beschermd. In dat kader zijn speciale gebieden aangewezen die beschermd moeten worden. Deze zogenaamde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden vormen samen het Natura 2000-netwerk. De afzonderlijke gebieden worden ook wel Natura 2000-gebieden genoemd. In Nederland is deze bescherming geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Natura 2000-gebieden en de verbindingen daartussen vormen het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

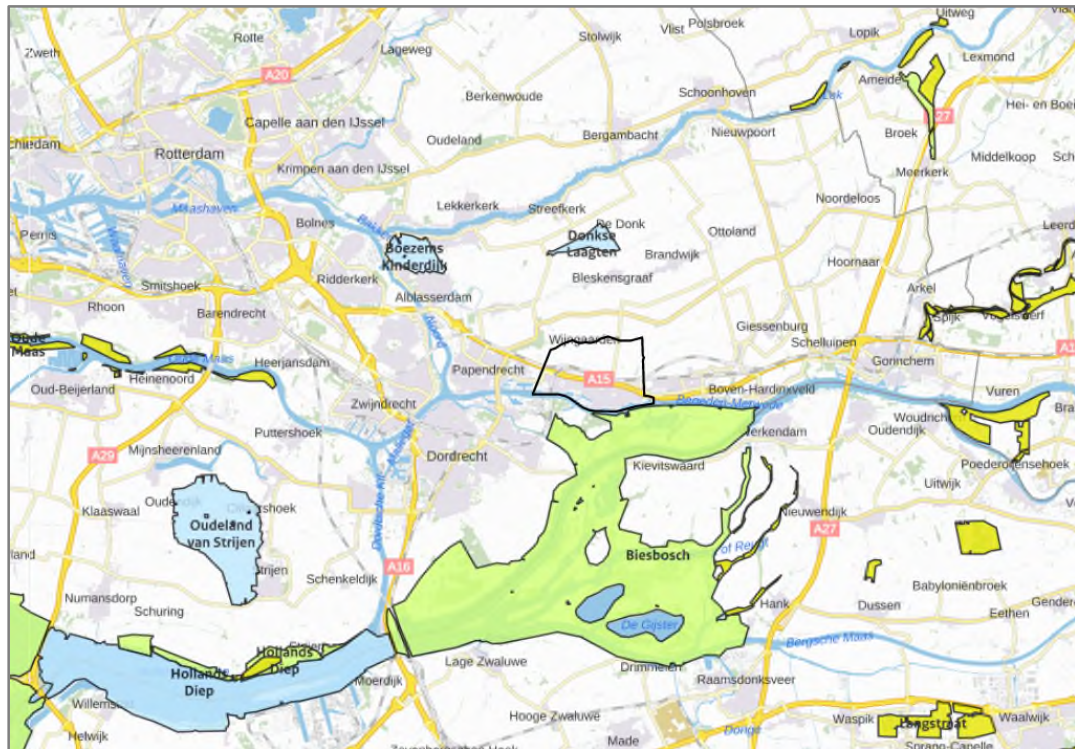
Natura 2000-gebieden

Rond de gemeente Sliedrecht ligt een aantal Natura 2000-gebieden (zie tabel 6.11 en figuur 6.31). Het betreft:

Tabel 6.11 Natura 2000-gebieden in de omgeving, het beschermingsregime en stikstofgevoeligheid

Natura 2000-gebied	Bescherming	Stikstofgevoelig	Afstand
Biesbosch	VRL + HRL ⁶	Stikstofgevoelig	Ca. 0,3 km
Boezems Kinderdijk	VRL	Niet stikstofgevoelig	Ca. 6 km
Donkse Laagten	VRL	Niet stikstofgevoelig	Ca. 4 km
Uiterwaarden Lek	HRL	Stikstofgevoelig	Ca. 12 km
Zouweboezem	VRL + HRL	Stikstofgevoelig	Ca. 16 km
Lingebied & Diefdijk-Zuid	HRL	Stikstofgevoelig	Ca. 12 km
Loevestein, Pompveld & Kornsch Boezem	HRL	Stikstofgevoelig	Ca. 13 km
Hollands Diep	VRL + HRL	Niet stikstofgevoelig	Ca. 13 km
Oudeland van Strijen	VRL	Niet stikstofgevoelig	Ca. 14 km
Oude Maas	HRL	Niet stikstofgevoelig	Ca. 12 km
Langstraat	HRL	Stikstofgevoelig	Ca. 19 km

⁶ VRL: Vogelrichtlijngebied, HRL: Habitatrichtlijngebied



Figuur 6.31 De ligging van Natura 2000-gebieden in de omgeving van Sliedrecht.

Ondanks dat geen van de Natura 2000-gebieden binnen de gemeente Sliedrecht gelegen zijn, dient er wel rekening gehouden te worden met de kwaliteiten van en effecten op deze natuurgebieden. Uit de voorttoets is onder andere naar voren gekomen dat hoge stikstofdepositie en verstoring door recreatie de kwaliteiten van de Biesbosch negatief beïnvloeden.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De provincie Zuid-Holland heeft in december 2013 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS, tegenwoordig NNN) herijkt. De prioriteit ligt nu bij het bereiken van de doelen van de Natura-2000-gebieden en de Europese Kaderrichtlijn Water. In aanvulling op de Ecologische Hoofdstructuur stimuleert de provincie de aanleg van ecologische verbindingzones.

Anders dan in de periode tot en met 2011 richt de provincie zich voor wat betreft het beleidsveld Natuur niet alleen op de kwantitatieve prestaties (output: hoeveel hectare verworven en ingericht, hoeveel beheerplannen Natura 2000 vastgesteld) maar vooral ook op de effecten (outcome: de natuurkwaliteit, hoe ontwikkelt de Zuid-Hollandse biodiversiteit zich). Dit is nieuw en ook breder dan de NNN omdat er van uitgegaan wordt dat de bijdrage aan de biodiversiteit ook buiten de begrenzing van het NNN plaatsvindt.

Hoewel Sliedrecht op dit moment geen onderdeel is van de Natuurnetwerken Nederland, zou dit in de toekomst wel kunnen. Zo kunnen groene linten, die nu al aanwezig zijn in de gemeente, uitgebreid worden om bij het netwerk aan te sluiten.

Beoordeling	Toelichting
	- Stikstofemissies en verstoring door recreatie hebben negatieve invloed op de natuurkwaliteiten van de Biesbosch - Mogelijk uitbreiding van NNN binnen de gemeente Sliedrecht

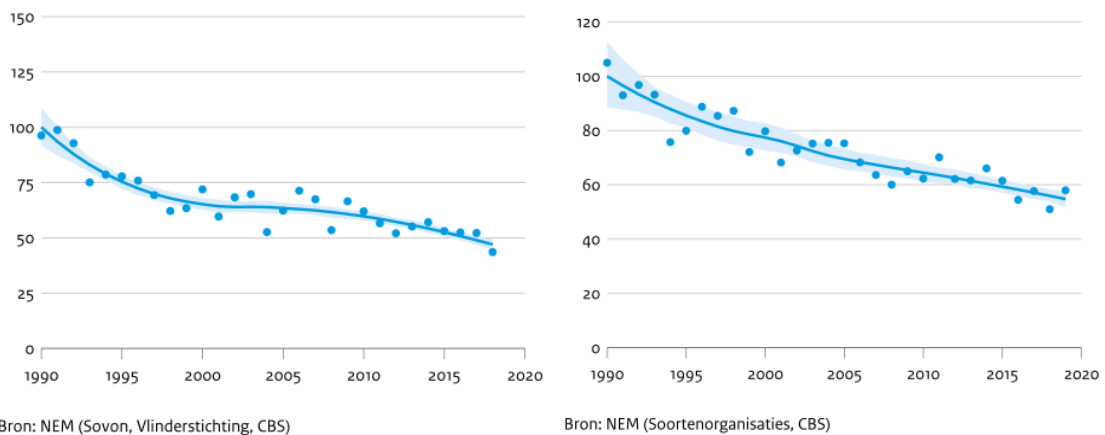
6.4.2 Biodiversiteit

Trend biodiversiteit

Biodiversiteit omvat alle soorten die er op aarde zijn, waaronder alle dier- en plantensoorten. Op dit moment zijn bijna twee miljoen soorten bekend, waarvan zo'n 40.000 soorten in Nederland zijn aangetroffen. Biodiversiteit is van groot belang voor de instandhouding van natuur en de kwaliteit van leven. De afgelopen jaren daalt de biodiversiteit aanzienlijk. Het aantal soorten en de omvang van de populaties daalt over het algemeen.

Voor zover bekend zijn er sinds 1900 meer dan 600 diersoorten uit Nederland verdwenen. Vooral veel reptielen, paddestoelen en dagvlinders zijn verdwenen. Van veel andere soortgroepen geen exacte gegevens beschikbaar. In bepaalde gebieden komen ook weer soorten terug. Dit is onder meer het gevolg van maatregelen gericht op natuurbescherming, -herstel en -ontwikkeling of door een schoner milieu. Dankzij gerichte maatregelen zijn in Nederland bijvoorbeeld vetblad, aalscholver, vleermuissoorten, muurhagedis en kerkuil weer toegenomen en zijn soorten als raaf, bever en otter opnieuw geïntroduceerd. Daarnaast komen er in veel gebieden ook soorten bij die daar oorspronkelijk niet voorkwamen. Bijvoorbeeld omdat soorten met de mens zijn meegereisd (exoten) of omdat soorten verhuizen als gevolg van de klimaatverandering. Sommige exoten blijken zich hier zo goed thuis te voelen dat zij de oorspronkelijk aanwezige soorten verdringen.

Bij de trendanalyses wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende gebieden. Voor de gemeente Sliedrecht zijn het stedelijk gebied en agrarisch gebied van toepassing.



Figuur 6.32 Trend van fauna in stedelijk gebied (links) en het agrarisch gebied (rechts)

In het stedelijk gebied zijn het verdwijnen van geschikt leefgebied en de verstoring belangrijke oorzaken van de achteruitgang van biodiversiteit. De inrichting en het maaibeheer van oevers en bermen speelt hierin een belangrijke rol. In het landelijk gebied is eveneens veel leefgebied verdwenen door vershraling van het landschap (verdwijnen van bomen, struiken en begroeiing),

intensief maaibeheer en monocultuur gewasteelt. Daarnaast zorgt het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen voor achteruitgang van insecten.

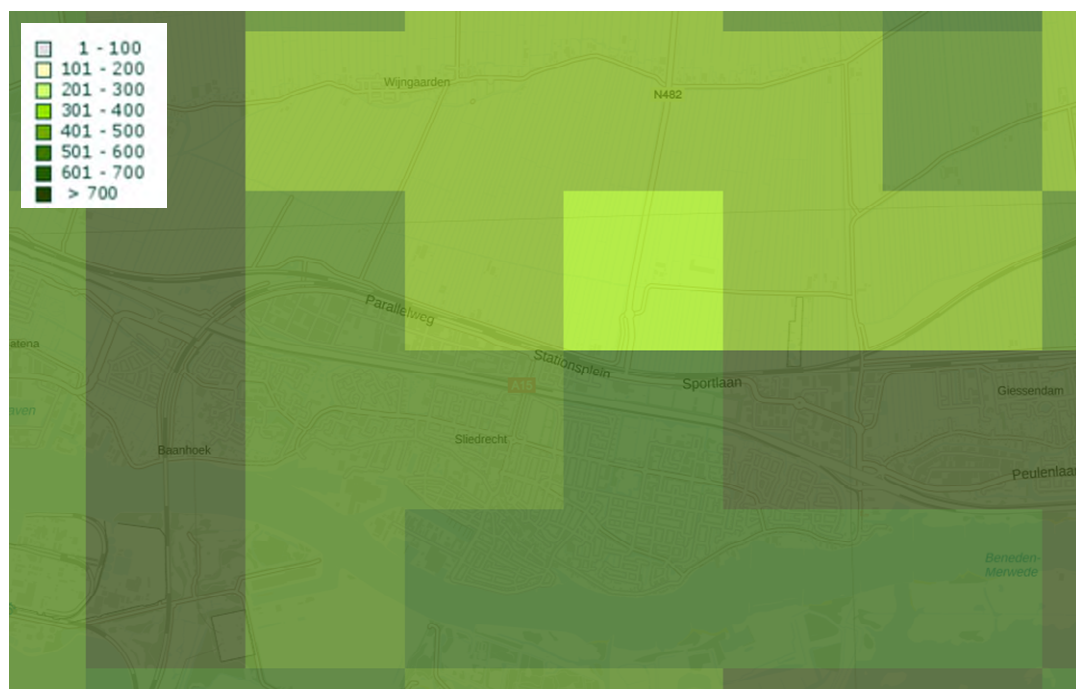
Monitoring van biodiversiteit

Groen is belangrijk voor de biodiversiteit en draagt bij aan de klimaatadaptatie. Om landelijke afname van biodiversiteit tegen te gaan, moet worden gewerkt aan herstel van het insectenleven. Zonder insecten zullen wij bijvoorbeeld de meeste zangvogels gaan missen. Maar ook ziekten en plagen (eikenprocessierups) kunnen weer met andere insecten bestreden worden (sluipwespen). Om de biodiversiteit te bevorderen kan gekozen worden voor:

- het planten van inheemse bomen en struiken die een rijk insectenleven kunnen hebben en ook voor bloemrijke bermen.
- het aanleggen van groene bermen, oeverzones en boomlinten toevoegen.
- een natuurvriendelijk beheer voor gemeentelijk groen.

Op basis van gegevens van de laatste 10 jaar uit de Nationale Databank Flora en Fauna zijn kaarten over de biodiversiteit opgesteld. De zeven belangrijkste en best onderzochte soortgroepen zijn hierin samengenomen (vaatplanten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en vogels).

De kaarten geven relatieve en geen absolute soortenaantallen in klassen weer, waardoor relatief soortenrijke gebieden worden onderscheiden van relatief soortenarme gebieden op basis van zeven belangrijke soortgroepen. Deze kaart kan daardoor misleidend zijn; Relatief soortenarme gebieden in deze kaarten zegt niets over het wel of niet voorkomen van beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming. Een donkergroene gridcel betekent niet automatisch dat het daadwerkelijk goed gaat met de soortendiversiteit.



Figuur 6.33 Soortendiversiteit op basis van kilometerhokgegevens van de NDFF

Relevante autonome ontwikkelingen

- Met biodiversiteit steeds nadrukkelijker op de maatschappelijke agenda worden steeds meer maatregelen, zoals de aanleg van tiny forests en het minder intensief en gefaseerd maaien van bermen en oevers, voor verbetering van de grond
- In het buitengebied van Sliedrecht worden enkele percelen meer natuurvriendelijk ingericht.

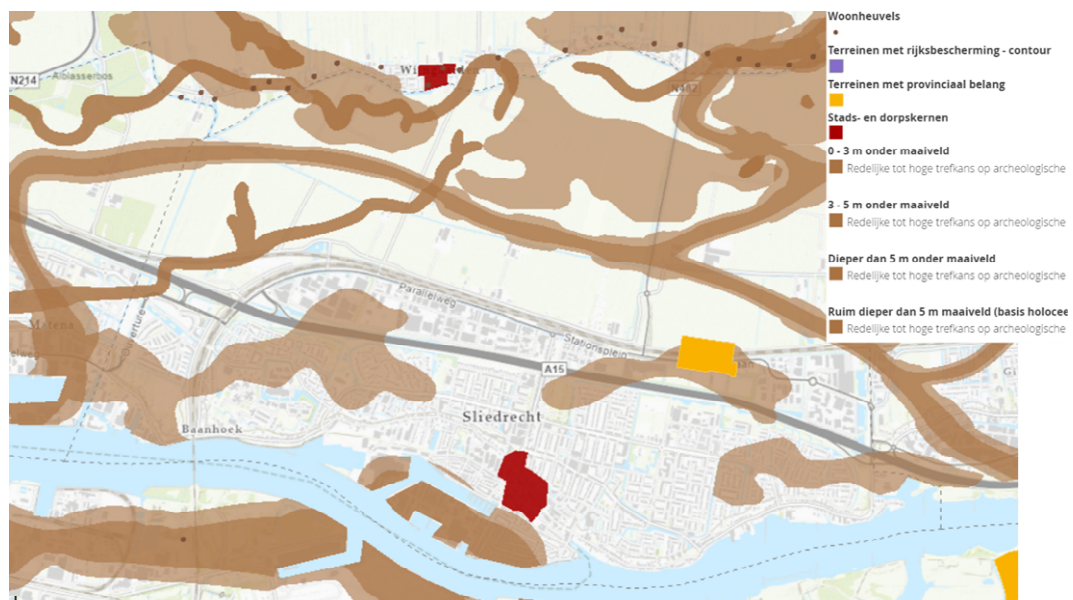
Beoordeling	Toelichting
	• Zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied is een dalende trend in de biodiversiteit • Geschikt leefgebied en goede verbinding van stedelijk groen en het buitengebied is beperkt in Sliedrecht

6.4.3 Landschappelijke waarden

Archeologie

Archeologische waarden

Archeologische waarden beschrijven de geschiedenis van de gemeente. Zij bepalen mede de identiteit. Door ontgravingen en bebouwingen kunnen de waarden worden verstoord. Op basis van de vondstdichtheid per gebied kunnen archeologische waarden aan een gebied worden gegeven. In onderstaande figuur zijn deze gebieden (zones) of plaatsen (oude kernen en woonheuvels) met een *redelijke tot hoge trefkans* op archeologische sporen aangegeven. De toekenning van deze trefkans op vondsten heeft betrekking op de relatieve dichtheid van archeologische sporen die in een bepaald gebied verwacht wordt. Het gaat hierbij enerzijds om concreet te begrenzen bodemkundige en geologische structuren, waarbinnen vaak weer fijnmaziger structuren te onderscheiden zijn. Anderzijds vallen ook oude stads- en dorpskernen en woonheuvels binnen deze verwachtingscategorie.



Figuur 6.34 Archeologische waarden gemeente Sliedrecht (bron: provincie Zuid-Holland)

In figuur 6.33 is te zien dat Sliedrecht een archeologisch beschermd stads- en dorpskern heeft en dat er een terrein met provinciaal belang ligt aan de noordkant van de gemeente. Deze gebieden genieten in principe bescherming bij ontwikkelingen. Daarnaast zijn er diverse vlekken te zien waar op verschillende dieptes in de ondergrond redelijke tot hoge trefkans is op archeologische waarden. Deze gebieden zijn door middel van bestemmingsplannen beschermd en voorzien van een onderzoeksplicht.

Landschap

Landschappelijke kwaliteiten en kenmerken

Het buitengebied van Sliedrecht wordt landschappelijk gekenmerkt door veenontginning. De veenontginningen zijn vanaf de 11e eeuw ontstaan, toen vanaf een ontginningsbasis (rivier of gegraven wetering) de veenwildernis systematisch werd ontgonnen. Zo ontstond een verkaveling die nog altijd karakteristiek is voor het veenlandschap: lange (smalle) stroken, van elkaar gescheiden door (afwaterings)sloten, met de boerderij op de kop van de kavel. De stroken liggen evenwijdig aan elkaar of vormen een waaier, als ze uitgezet zijn vanaf een kronkelende rivieroever.



Figuur 6.35 Landschappelijke kenmerken

De veenontginning die het buitengebied vormt van Sliedrecht behoort tot een groter landschappelijk gebied de Alblasserwaard. De inrichting van de Alblasserwaard wordt volledig bepaald door de waterbeheersing. Het landschap is opgebouwd uit een groot aantal polders: aanvankelijk ontginningseenheden, nog in de Middeleeuwen uitgegroeid tot afwateringseenheden. Van deze inrichting met perceelsloten als kleinste eenheid vormen de poldergrenzen, te weten voor-, zij- en achterkades, en de tiendwegen (waarschijnlijk aangelegd om in een deel van een polder vroeger in het jaar een lage waterstand te kunnen krijgen) de hoofdlijnen.

Relevante autonome ontwikkelingen

- Grote maatschappelijke opgaven, zoals de woningbouwopgave en de energietransitie vragen om ruimte, die ten koste kan gaan van landschappelijke kwaliteiten;
- Behoeftte aan rust en ruimte vergroot het belang van een open en rustig landelijk gebied in de nabijheid van de woonomgeving.

Beoordeling	Toelichting
	• Archeologische en landschappelijke kwaliteiten zijn op dit moment behouden en beschermd in de huidige visies en (bestemmings)plannen; • Grote maatschappelijke opgaven vergroten de druk op het open, landelijke gebied.

6.5 Overzicht van de referentiesituatie

Ruimtelijke vernieuwing

Beoordeling	Toelichting
	• Door toenemende vraag een groot tekort aan woningen verwacht voor de komende jaren • Kwalitatieve mismatch tussen vraag en aanbod: voornamelijk behoefte aan (grotere) koopwoningen; • Huidige woningbouwplannen zijn ontoereikend om te voorzien in de vraag
	• Sliedrecht kent een relatief laag aandeel groen en water in het woongebied, met wateroverlast en hittestress als gevolg; • Klimaatverandering leidt tot toename van wateroverlast, hittestress en risico op bodemdaling; • De ruimtelijke kwaliteit wordt gemiddeld gewaardeerd, plannen voor kwaliteitsverbetering van centrumgebieden zijn in uitvoering.
	• Met de RES zet de regio de eerste stap naar een energieneutrale gemeente. Binnen de gemeente is nog een grote slag te slaan, het aandeel duurzame energie blijft in Sliedrecht achter op regionale en landelijke gemiddelden;
	• Goede ontsluiting voor autoverkeer met directe aansluitingen op de A15; • Op ontsluitingswegen relatief hoge verkeersintensiteiten • Goede beschikbaarheid van OV-voorzieningen; fietsvoorzieningen zijn beperkt binnen de gemeente.

Veilige, gezonde en inclusieve samenleving

Beoordeling	Toelichting
	• Milieuhinder door aanwezigheid van milieucategorie 4 bedrijven in het woongebied • Door drukte op de ontsluitingswegen is er relatief veel hinder door verkeerslawaaï; • Concentraties luchtverontreiniging grotendeels onder landelijke normen en WHO-advieswaarden, maar wel boven landelijk gemiddelde.
	• Op basis van het risicoprofiel kent Sliedrecht

- Het onveiligheidsgevoel, -perceptie en vermijdingsdrang ligt in Sliedrecht boven het landelijk gemiddelde

Ondernemend en betrokken

Beoordeling	Toelichting
	• De gemeente kan meer doen om inwoners te stimuleren te sporten en te bewegen; • Diverse (kleinschalige) activiteiten en evenementen moeten meer reuring brengen in de centrumgebieden.
	• Redelijk tot goed aanbod van werkgelegenheid over diverse sectoren binnen de gemeente. • De centrale ligging van de winkelgebieden maakt dat inwoners voldoende voorzieningen op relatief korte afstand beschikbaar hebben.

Natuur en landschap

Beoordeling	Toelichting
	• Stikstofemissies en verstoring door recreatie hebben negatieve invloed op de natuurkwaliteiten van de Biesbosch • Mogelijk uitbreiding van NNN binnen de gemeente Sliedrecht
	• Zowel in het stedelijk gebied als in het buitengebied is een dalende trend in de biodiversiteit • Geschikt leefgebied en goede verbinding van stedelijk groen en het buitengebied is beperkt in Sliedrecht
	• Archeologische en landschappelijke kwaliteiten zijn op dit moment behouden en beschermd in de huidige visies en (bestemmings)plannen; • Grote maatschappelijke opgaven vergroten de druk op het open, landelijke gebied.

7 Effectbeoordeling

7.1 Effecten op Ruimtelijke vernieuwing

7.1.1 Woningbouw

Deelaspect	Criterium
Woningvoorraad	De mate waarin het scenario bijdraagt aan de lokale en regionale woningbehoefte
Kwalitatieve woningvoorraad	De mate waarin het verwachte woningbouwprogramma van het scenario aansluit bij de kwalitatieve vraag (woningtype en -prijsklasse)
Woonmilieu	De effecten van de scenario's op de mate van stedelijkheid (dichtheid) en functiemenging en de mate waarin de woningbouwontwikkeling aansluit bij het gewenste woonmilieu.

Aannames voor woningbouw en ruimtebeslag

Voor de ruimtelijke verdeling van de woningbouw zijn nog diverse keuzes te maken. Onder andere de verdeling van het woningbouwprogramma naar woningtype, de maximaal toegestane bouwhoogte en de hoeveelheid uitgeefbaar terrein zijn parameters die (nog) niet vastliggen. De keuzes die hiervoor gemaakt moeten worden, hebben effecten op de leefomgeving. Onder andere op de verkeersaantrekkende werking, de ruimte voor groen en water en de mate van stedelijkheid.

Om de effecten van woningbouw goed te kunnen duiden gaat het OER er vanuit dat er enige 'schuifruimte' is binnen de ontwikkelscenario, maar met grenzen of beperkingen. Zo zijn er keuzes te maken voor maximale bouwhoogte, maar er wordt aangenomen dat bouwlagen van bijvoorbeeld 20 of meer niet reëel zijn. Ook zal er altijd behoefte zijn aan een minimaal percentage openbare ruimte, waardoor uitbreiding van uitgeefbaar terrein beperkt is. Dit betekent dat meer woningen op een zelfde ontwikkellocatie naar verwachting zal leiden tot andere keuzes ten aanzien van het woningbouwprogramma (minder ruimte voor grotere woningen) en enige verdichting door uitbreiding van ruimtebeslag en hoogbouw.

Woningvoorraad

De vier scenario's variëren in het aantal woningen dat toegevoegd wordt. De effecten op de woningvoorraad zijn dan ook gerelateerd aan de omvang van de woningbouw. In scenario A worden 1.000 woningen toegevoegd, waarmee de groei van de woningvoorraad achterblijft bij de behoefte. Scenario B en 3 voegen 2.000 woningen toe. Hiermee wordt voor een groot deel in de woningbehoefte voorzien. Scenario D overstijgt de lokale woningbouwbehoefte en voorziet in een deel van de regionale vraag naar woningen.

Kwalitatieve woningvoorraad

Bij de kwalitatieve woningvoorraad gaat het om het type woningen (huur of koop, grondgebonden of appartement) en de prijsklasse van de woningen. Uit de woningmarktanalyse (zie paragraaf 3.2.2) is gebleken dat er met name behoefte is aan grotere, duurdere woningen, met name grondgebonden woningen.

Het woningbouwprogramma is in de scenario's niet uitgewerkt naar woningtypen. Het programma is geschat op basis van de mogelijkheden per locatie. Bij hogere woningbouwaantallen zal de ruimte voor grotere woningen en/of grondgebonden woningen beperkter zijn.

Scenario A

In dit scenario is met name op locatie 1 en 5 ruimte voor grondgebonden woningen en duurdere appartementen. Locatie 3 biedt maar beperkt ruimte voor grondgebonden woningen. Appartementen in de duurdere klasse betekent doorgaans dat er meer ruimte nodig is of meer hoogbouw toegepast moet worden.

Scenario B

De mogelijkheden voor grondgebonden woningen en duurdere appartementen in het huidige woongebied zijn vergelijkbaar met scenario A. De lagere aantallen op locatie 5 maken het mogelijk om daar meer grondgebonden woningen toe te voegen. De toevoeging van een woonwijk in de polder met 1.000 woningen biedt ruimte voor (duurdere) grondgebonden woningen. In dit scenario kan een groot deel van de kwalitatieve woningbehoefte vervuld worden.

Scenario C

Door de hoge mate van verdichting in het huidige woongebied is de ruimte voor grondgebonden woningen en duurdere appartementen zeer beperkt. Alleen op locatie 1 is mogelijk ruimte voor grondgebonden woningen. Op de overige locaties betreft het overgrote deel appartementen. Op locatie 5 in de duurdere klassen, voor de overige gebieden voornamelijk goedkopere appartementen.

Scenario D

De mogelijkheden in het huidige woongebied zijn vergelijkbaar met scenario C. Het verschil zit in de mogelijkheden voor duurdere woningen tussen locatie 1 en 5. In dit scenario biedt locatie 5 meer ruimte voor (duurdere) grondgebonden woningen. Door de omvang van de nieuwe woonwijk (2.000 woningen) in de polder is er in dit scenario minder ruimte voor grondgebonden woningen en duurdere appartementen, ten opzichte van scenario B.

Woonmilieu

Het woonmilieu en de mate van stedelijkheid wordt beïnvloed door de woningbouwopgave. Het toevoegen van woningen leidt tot toename van stedelijkheid. Afhankelijk van de omvang en locatie kan dit leiden tot verandering van het woonmilieu. In Sliedrecht zijn op dit moment twee woonmilieus te onderscheiden: een centrum dorps / groen stedelijk woonmilieu in het centrum en een suburbaan woonmilieu in de rest van het woongebied. De variatie in woningbouw per scenario leidt tot wisselende effecten op het woonmilieu.

De effecten op de stedelijkheid zijn ook gevisualiseerd aan de hand van het aantal overdag aanwezige personen (figuur 7.1). Door uitbreiding van woningen neemt het aantal personen toe. De omvang van deze toename is echter afhankelijk van gebiedskenmerken zoals de aanwezigheid van winkels, voorzieningen of openbare ruimte. Deze 'gebiedsdynamiek' is ook een kenmerk van stedelijkheid. Dit zegt daarmee iets over het woonmilieu van het stedelijk gebied. In figuur 7.1 is de omvang van het aantal aanwezige personen weergegeven voor de vier scenario's. Een donkere kleur betekent een hoger aantal personen. In de huidige situatie is het huidige woongebied volledig oranje gekleurd.

Scenario A

In dit scenario worden circa 1.000 woningen verspreid over het huidige woongebied toegevoegd. De spreiding over het huidige woongebied leidt naar verwachting niet tot veranderingen in het woonmilieu.

Scenario B

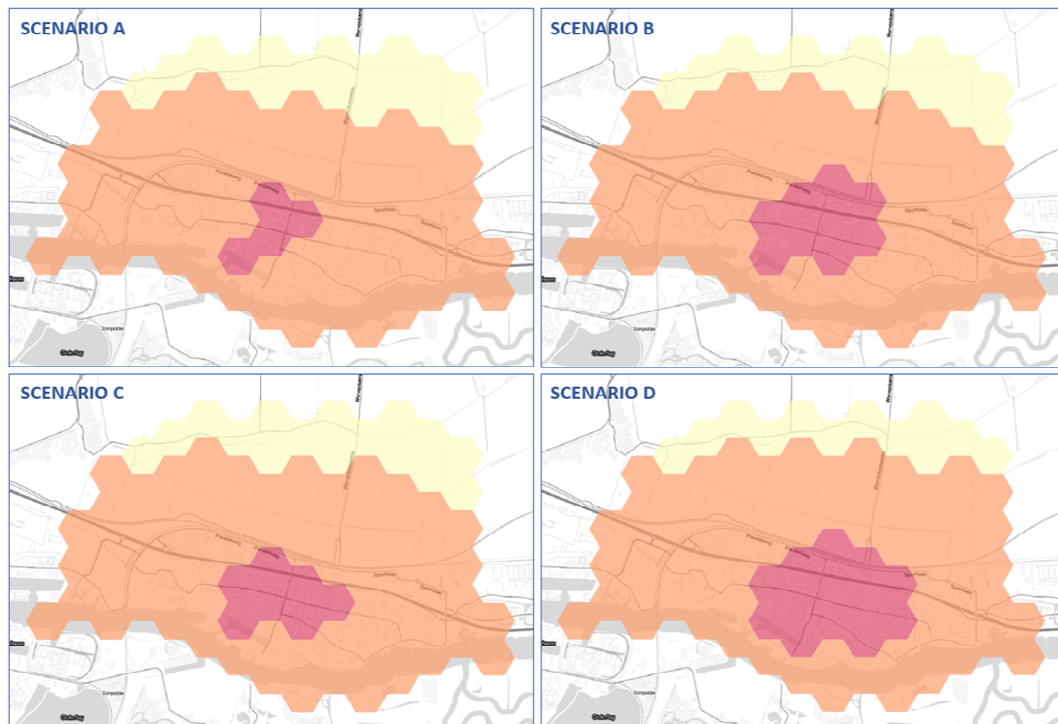
In dit scenario is de woningbouw in het huidige woongebied meer geconcentreerd in het centrum. Op locatie 2 en 3 leidt dit tot verdichting, waardoor het centrumgebied een meer stedelijk karakter kan krijgen. De aantallen zijn echter niet dermate hoog dat hierdoor een wezenlijke verandering van het woonmilieu optreedt. De ontwikkeling van 1.000 woningen op locatie 4 leidt tot uitbreiding van het woongebied met een verwacht woonmilieu dorps en landelijk wonen.

Scenario C

In dit scenario zijn de woningbouwaantallen in het huidige woongebied verdubbeld ten opzichte van scenario A en B. Met name in het centrumgebied (locatie 2 en 3) worden zoveel woningen toegevoegd dat hiermee een aanzienlijke stap richting een stedelijk woonmilieu gezet wordt.

Scenario D

De effecten op het woonmilieu van het huidige woongebied zijn voor dit scenario vergelijkbaar met scenario C. De ontwikkeling van een woonwijk met 2.000 woningen in de polder leidt tot uitbreiding van het woongebied. De verdubbeling van het aantal woningen op de locatie zal leiden tot een meer stedelijk woonmilieu ten opzichte van scenario B. De mogelijkheden voor woonmilieutype landelijk wonen zijn ook meer beperkt.



Figuur 7.1 Visualisatie van de mate van stedelijkheid op basis van overdag aanwezige personen

Scenario	Toelichting	Score
A	Beperkte bijdrage aan de woningbouwbehoefte, die slechts deels voorziet in de kwalitatieve vraag	+
B	Aanzienlijke bijdrage aan woningbouwopgave, waarbij grotendeels voorzien wordt in kwalitatieve behoefte en gewenste woonmilieu.	++
C	Dit scenario levert een aanzienlijke bijdrage aan de woningbouwopgave. Grote verdichting leidt echter tot grotere mismatch in kwalitatieve vraag en aanbod en verandering in woonmilieu in het huidige woongebied.	0 / +
D	Voorziet in regionale behoefte en gewenst woonmilieu in het buitengebied, maar mismatch in kwalitatieve vraag in het huidige woongebied	+

7.1.2 Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief

Deelaspect	Criterium
Cultuurhistorisch erfgoed	Effecten van de ontwikkelingen op cultuurhistorische waarden en de mogelijkheden voor inpassing.
Kwaliteit openbare ruimte	Effecten op de openbare ruimte en de mogelijkheden voor uitbreiding of verbetering van de openbare ruimte.
Klimaatadaptief	De mate waarin de ontwikkelingen bijdragen aan of effect hebben op klimaatadaptie (hittestress, wateroverlast)
Bodem en water	Effecten van de ontwikkelingen op bodem- en water en de mogelijkheid voor uitbreiding van water(berging).

Cultuurhistorisch erfgoed

In paragraaf 6.1.2 zijn de cultuurhistorische elementen binnen Sliedrecht beschreven. Het dijklint met diverse Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten vormt de belangrijkste aspect. Bij de effecten van de vier scenario's gaat het enerzijds om (mogelijke) aantasting, maar ook om de mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering en verbetering van de belevingswaarde. Ontwikkellocaties 1 en 5 spelen hierin een belangrijke rol.

Op ontwikkellocatie 1 ontstaat in scenario A en B ruimte om de kwaliteit en leefbaarheid van het dijklint te verbeteren. Woningbouwontwikkeling op deze locatie (met name in scenario C en D) hoeft niet direct te leiden tot aantasting van het dijklint. Door braakliggende of verrommelde gebieden te ontwikkelen en in te passen in het bestaande dijklint kan de kwaliteit zelfs verbeterd worden.

Op ontwikkellocatie 5 is bij lagere woningbouwaantallen (scenario B en D) ruimte om de nieuwe bebouwing aan te laten sluiten op huidige stedenbouwkundige kwaliteiten van het dijklint. Het toevoegen van openbare ruimte en voorzieningen zoals horeca kan de belevingswaarde vergroten.

Kwaliteit openbare ruimte

De effecten van de scenario's op (de kwaliteit van) de openbare ruimte worden voornamelijk bepaald door het ruimtebeslag van de woningbouw en de (on)mogelijkheden voor uitbreiding van groen en water in het huidige woongebied. Voor woningbouw in de polder (locatie 4 in scenario B en D) zijn geen effecten op de kwaliteit van de openbare ruimte te bepalen.

In figuur 7.2 is weergegeven welk deel van het huidige woongebied, in de huidige situatie, binnen 200 meter afstand van een groenverblijfplaats ligt. Ongeveer 66% van de inwoners woont nu binnen 200 meter van een groenverblijfplaats.



Figuur 7.2 Groenstructuren in Sliedrecht met een buffer van 200 meter

Scenario A

In Scenario A is de uitbreiding van woningen in het huidige woongebied beperkt. Dit maakt dat er ruimte is om groen en waterstructuren uit te breiden of beter met elkaar te verbinden. Dit is positief voor de ruimtelijke kwaliteit. De hoge woningbouwaantallen op locatie 5 laat echter weinig ruimte voor uitbreiding van de openbare ruimte langs de rivier.

Scenario B

In dit scenario is de woningbouw in het huidige woongebied meer geconcentreerd in het centrum. Dit maakt dat er op locatie 1 en 5 mogelijkheden zijn om de openbare ruimte uit te breiden en te verbeteren. Met name op locatie 5 biedt dit mogelijkheden om openbare ruimte, in de vorm van bijvoorbeeld een park of boulevard, langs de rivier te ontwikkelen.

Scenario C

De hoge verdichting in het huidige woongebied maakt dat er nauwelijks ruimte is voor uitbreiding van de openbare ruimte. Als de woningbouw in hoogte beperkt is, zal de uitbreiding leiden tot meer ruimtebeslag. Op locatie 1, 3 en 5 kan dit zelfs ten koste gaan van de nu aanwezige openbare ruimte.

Scenario D

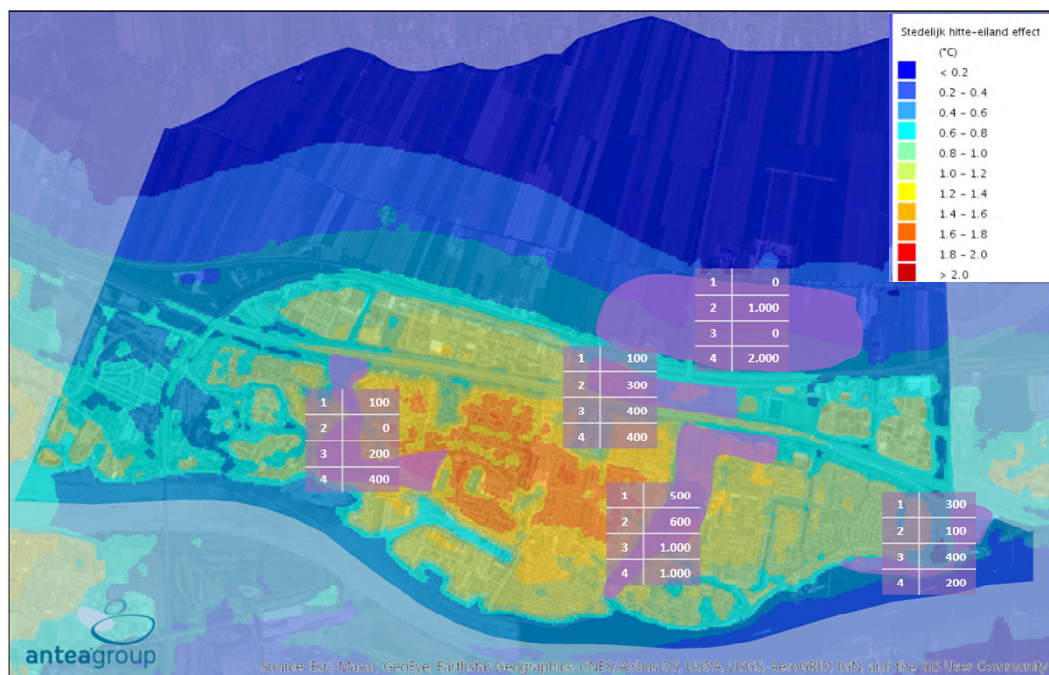
De effecten van dit scenario zijn vergelijkbaar met scenario C. Alleen op locatie 5 zijn meer mogelijkheden voor openbare ruimte, als de woningbouwopgave meer in de hoogte ingevuld wordt.

Klimaatadaptief

Hittestress

In alle vier de scenario's worden woningen toegevoegd en neemt de stedelijkheid toe. Niet in ieder scenario zal dit meteen betekenen dat hittestress dan ook vaker voorkomt, omdat er wel ruimte is om ook groen en water toe te voegen aan de gebieden. Door woningen in de hoogte toe te voegen en bijvoorbeeld parkeergarages aan te leggen, kan zelfs ruimte gemaakt worden voor meer groen en water. Op figuur 7.3 is de huidige situatie weergegeven met daarbij de ontwikkellocaties en de aantallen woningen per scenario. De effecten op hittestress zijn onder te verdelen in twee categorieën:

- Verdichting van bestaand stedelijk gebied
- Uitbreiding van bestaand stedelijk gebied



Figuur 7.3 Hitte-eilandeffect in Sliedrecht inclusief ontwikkellocaties.

De verdichting van het bestaand stedelijk gebied (locaties 1, 2, 3 en 5) leidt tot intensivering van het hitte-eilandeffect. Het temperatuurverschil met het buitengebied wordt groter. Scenario C en D leiden hier tot het grootste effect.

Scenario B en D leiden tot uitbreiding van het stedelijk gebied, wat leidt tot vergroting van het hitte-eiland. De verwachting is dat het temperatuurverschil in scenario B ongeveer 0,5 graden zal zijn, in scenario D kan dit oplopen naar 1 graden in het midden van de nieuwe woonwijk. De inrichting van het gebied speelt hierin een belangrijke rol. Uitbreiding van het stedelijk gebied in de polder kan het hitte-eilandeffect in het huidige woongebied licht vergroten.

Wateroverlast

Voor wateroverlast door hevige regenval gelden vergelijkbare effecten als bij hittestress. De ruimte voor openbare ruimte bepaalt de effecten op wateroverlast. Meer groen en water zorgt voor een groter waterbergend vermogen, de ondergrond kan dan meer water verwerken.



Figuur 7.4 Woningbouwontwikkeling binnen de scenario's en het percentage groen per wijk

Op de kaart (figuur 7.4) is te zien dat ontwikkellocaties 1 en 3 gebieden beslaan waar in de huidige situatie het aandeel groen beperkt is. Het risico op wateroverlast is hier groter. Met name op deze locaties is het van belang om bij woningbouwontwikkelingen de ruimte zo efficiënt mogelijk in te richten om ruimte te maken voor groen en water.

Woningbouw hoeft niet direct te leiden tot beperkingen voor groen en water. Het toepassen van groene daken of halfverharde parkeerplaatsen zijn bekende maatregelen om waterberging te verbeteren. Dit zijn maatregelen die bij de verdere uitwerking meegenomen moeten worden. Dit is ook opgenomen in de eisen vanuit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen, waar de gemeente Sliedrecht bij aangesloten is.

Bodem en water

In een laagveengebied waar Sliedrecht grotendeels in ligt is de wisselwerking tussen bodem en water een belangrijk element. Bij klimaatadaptatie is reeds benoemd dat de mogelijkheid om water in de bodem op te nemen bepalend is om wateroverlast te voorkomen. In het stedelijk gebied gaat het dan voornamelijk om water de mogelijkheid te geven in de bodem te infiltreren. In het buitengebied speelt de grondwaterstand een belangrijke rol. Bij woningbouw is een minimale afstand tussen het maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand (drooglegging) nodig om wateroverlast te voorkomen.

In paragraaf 6.1.2 is de gemiddelde hoogste grondwaterstand in Sliedrecht getoond. Met name in de polder zijn de grondwaterstanden hoog. Om woningbouw hier mogelijk te maken (scenario B en D) en wateroverlast in de nieuwe wijk te voorkomen is ophoging noodzakelijk. Ook hiervoor zijn eisen opgenomen in het Convenant Klimaatadaptief Bouwen.

Scenario	Toelichting	Score
A	De ontwikkeling in het huidige woongebied kan leiden tot lichte aantasting van het dijklint. Negatieve effecten op klimaatadaptatie en bodem en water zijn met maatregelen te voorkomen.	0 / -
B	In dit scenario is ruimte voor verbetering van kwaliteit en beleving van het dijklint. Negatieve effecten op klimaatadaptatie en bodem en water zijn met maatregelen te voorkomen.	0
C	De hoge mate van verdichting leidt tot aantasting van de ruimtelijke kwaliteit en risico's op het gebied van hittestress en wateroverlast door verdichting in gebieden waar het aandeel groen al relatief laag is.	-
D	De hoge mate van verdichting leidt tot aantasting van de ruimtelijke kwaliteit en risico's op het gebied van hittestress en wateroverlast door verdichting in gebieden waar het aandeel groen al relatief laag is.	-

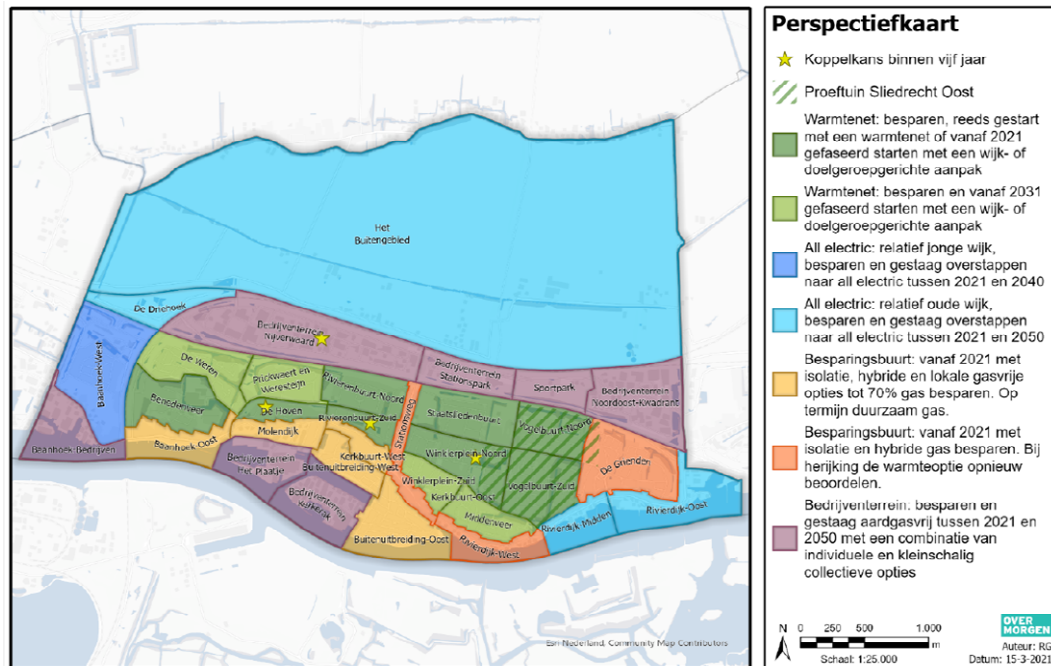
7.1.3 Duurzaamheid

Deelaspect	Criterium
Energiebehoefte en duurzame energie-opwekking	Effecten op de energiebehoefte en de mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie.
Circulariteit	Mogelijkheden om circulair te bouwen en innovatief afvalbeleid toe te passen binnen de scenario's.

Energiebehoefte en duurzame energieopwekking

Met de groei van het aantal woningen neemt de energiebehoefte toe. Hoe groot deze energiebehoefte is hangt af van het type woning en de huishoudenssamenstelling. Een appartement is doorgaans energiezuiniger dan een rijtjeswoning. En woningen met meer bewoners verbruiken logischerwijs meer energie. Voor alle scenario's geldt dat de energiebehoefte van de woningen beperkt kan worden door hoge duurzaamheidseisen te stellen.

Bij de energiebehoefte wordt onderscheid gemaakt tussen warmte, voor verwarming en warm water en elektriciteit. Voor de warmtelevering onderzoekt de gemeente Sliedrecht de mogelijkheden voor een warmtenet. Voor alle scenario's geldt dat onderzocht moet worden of het mogelijk is om ook de nieuwe woningen aan te sluiten op dit net. De ontwikkeling kan tegelijkertijd kansen bieden om de aanleg van het warmtenet te versnellen. In Scenario C en D, waar in het huidige woongebied de dichtheden toenemen en meer hoogbouw toegepast wordt, zal de ruimte voor zonnepanelen op daken wel beperkt worden.



Figuur 7.5 Overzichtskaart van de kansen voor energiebesparing en opwekking (bron: RES Drechtsteden)

Voor woningbouw in de polder zal in of rond de wijk gezocht moeten worden naar passende vormen van opwekken van duurzame energie. Zonnepanelen op daken zijn eenvoudig in te passen, maar leveren jaarrond mogelijk onvoldoende energie. Andere energiebronnen, zoals windturbines of warmte koude-systemen zijn waarschijnlijk nodig om de wijk energieneutraal te ontwikkelen.



Figuur 7.6 Beoogd warmtenet in het huidige woongebied (bron: Omgevingsvisie Sliedrecht)

Circulariteit

Bij nieuwbouw van woningen is steeds meer aandacht voor het materiaalgebruik en de mogelijkheden voor hergebruik van materialen. De productie van bouwmaterialen is een belangrijk deel van de milieubelasting van woningbouw. Door toepassing van duurzame materialen zoals hout kan de milieubelasting teruggedrongen worden. Met name in de polder lijkt houtbouw goed mogelijk te zijn.

Om de milieubelasting van woningbouw inzichtelijk te maken zijn diverse tools beschikbaar. Milieuprestaties Gebouwen (MPG) of DuBoCalc zijn voorbeelden van tools die de milieuprestaties in een score uitdrukken. Dit kan als eis meegegeven worden richting de realisatie.

Het omgaan met huishoudelijk afval is ook een belangrijk onderdeel van circulariteit. Tussen de scenario's zijn nauwelijks verschillen op dit punt. Bij woningbouw in de polder ontstaan wel kansen om innovatieve vormen van afvalinzameling en -sortering toe te passen. Voor afvalwater kan aangesloten worden bij de afvalwaterzuivering aan de oostkant van het zoekgebied.

Scenario	Toelichting	Score
1	Beperkte toename van energiebehoefte, ruimte voor versnelling van uitrol van warmtenet	0 / +
2	Beperkte toename van energiebehoefte, ruimte voor versnelling van uitrol van warmtenet. Kleinere woonwijk in de polder biedt ruimte voor innovatieve bouwvormen en afvalinzameling.	0 / +
3	Grote toename van energiebehoefte in huidig woongebied, met beperkte ruimte voor opwekken van duurzame energie.	0 / -
4	Grote toename van energiebehoefte in huidig woongebied, met beperkte ruimte voor opwekken van duurzame energie. Grootschalige woningbouw in de polder vraagt mogelijk om aanvullende vormen van duurzame energiebronnen.	0 / -

7.1.4 Bereikbaarheid

Deelaspect	Criterium
Doorstroming op het wegennet	Effecten op de verkeersintensiteiten op de ontsluitingswegen en de mogelijke knelpunten die hieruit ontstaan.
OV- en fietsgebruik	De mate waarin het OV- en fietsgebruik gestimuleerd wordt binnen de scenario's.

Doorstroming op het wegennet

De ontwikkelingen binnen de scenario's leiden tot toename van verkeer. Bij woningen gaat het om woon-werkverkeer, verplaatsingen naar de supermarkt of voor familiebezoeken. Functies zoals horeca of detailhandel hebben een verkeersaantrekkende werking, mensen komen er op af. Nieuwe woningen of functies leiden tot verplaatsingen. Bij de vier scenario's vormt de woningbouw de belangrijkste factor voor toename van verkeer.

Effecten door woningbouwontwikkeling

Voor de effecten op de omgeving is inzicht in het aantal verplaatsingen met de auto van belang. Door het CROW zijn kengetallen per woning opgesteld. Dit kengetal is onder andere afhankelijk van de omgeving en het type woning. Bij de omgeving gaat het om de stedelijkheid van de woonplaats of kern en om de ligging ten opzichte van het centrum. Hoge mate van stedelijkheid en een korte afstand tot het centrum betekent meer voorzieningen op fiets- of loopafstand en meer OV-voorzieningen. Bij type woningen geldt in feite hoe groter (duurder) de woning, hoe

hoger het aantal autoritten. De vijf ontwikkellocaties zijn in te delen naar de ligging ten opzichte van het centrum:

Tabel 7.1 Ligging van de ontwikkellocaties ten opzichte van het centrum

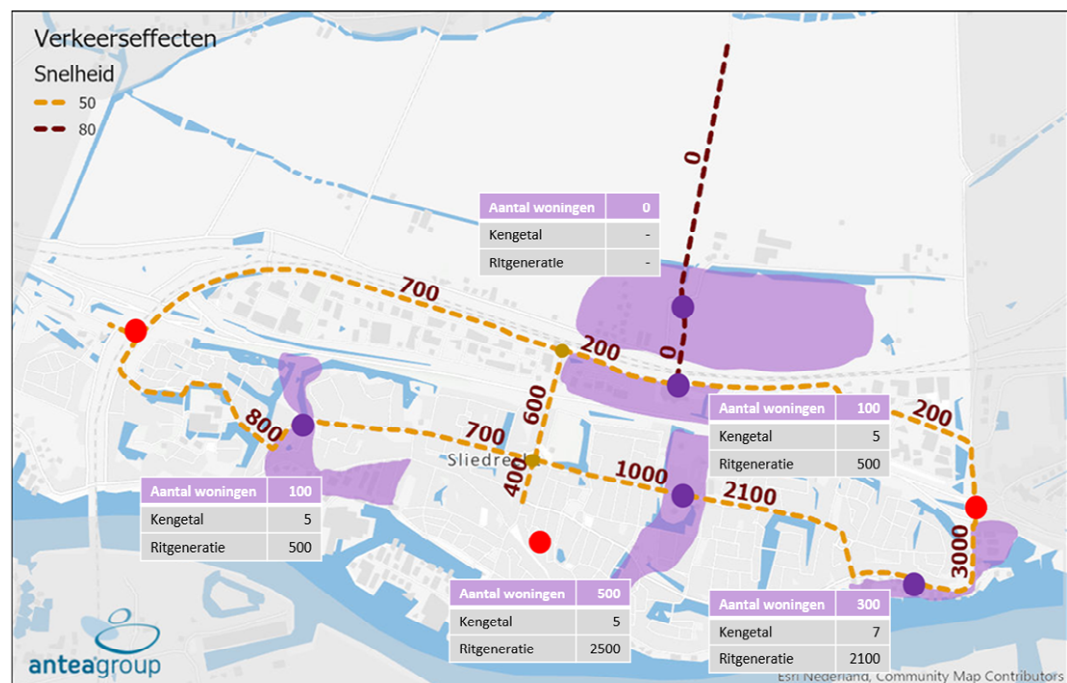
Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3	Locatie 4	Locatie 5
Schil centrum	Schil centrum	Centrum	Rest bebouwde kom	Rest bebouwde kom

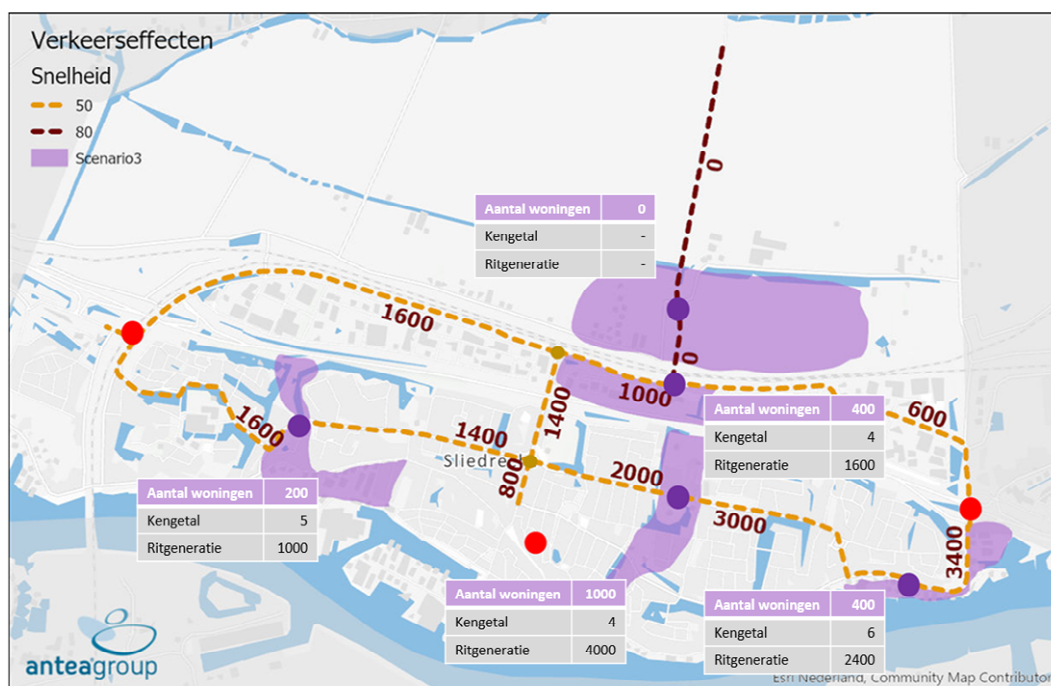
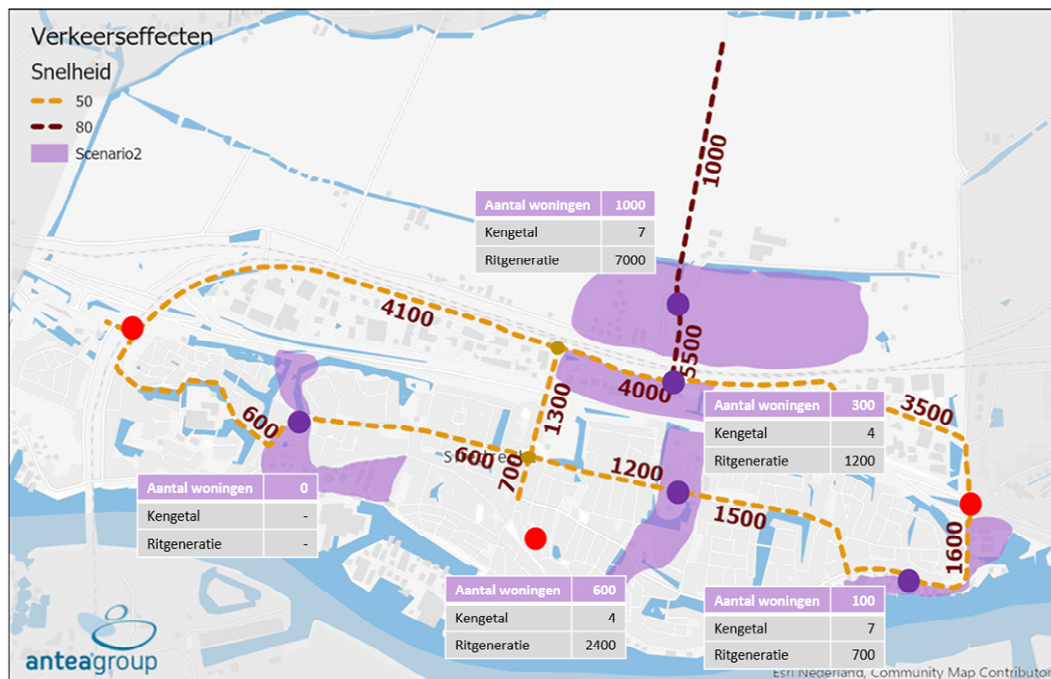
Het woningbouwprogramma is niet per scenario en locatie uitgewerkt. Hiervoor wordt een gemiddelde per scenario en locatie aangehouden, op basis van de dichtheid. Hiervoor zijn drie klassen onderscheiden van waar het zwaartepunt van het : duur, gemiddeld, goedkoop.

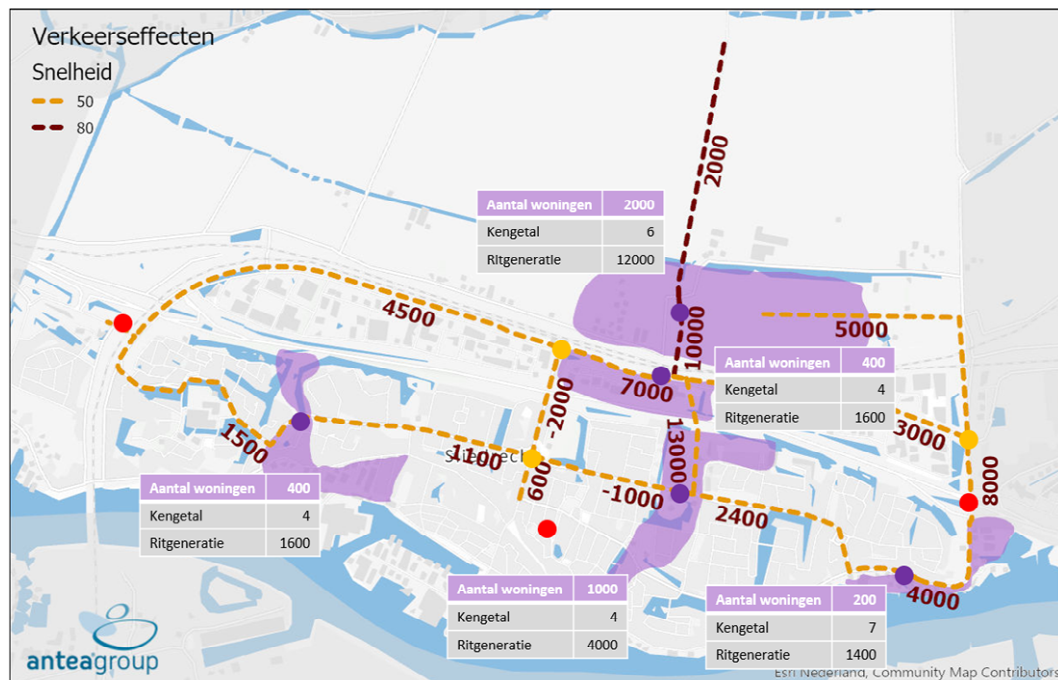
Tabel 7.2 Verwachte verkeersgeneratie per woning, onderverdeeld naar type en ligging

	Centrum	Schil centrum	Rest bebouwde kom
Duur	5	6	7
Gemiddeld	4	5	6
Goedkoop	3	4	5

Op onderstaande kaarten is per scenario het aantal woningen per ontwikkellocatie, het gehanteerde kengetal en de ritgeneratie weergegeven. De toename van verkeer op de belangrijkste ontsluitingswegen is vervolgens geschat, waarbij uitgegaan is van ongeveer 2/3 richting de snelweg, 1/3 richting het centrum van Sliedrecht. In scenario D zijn nieuwe ontsluitingswegen toegevoegd, hiervoor is het netwerkeffect gebaseerd op modelberekeningen. Effecten van nieuwe fietsverbindingen of andere mobiliteitskeuzes zijn hierin niet meegenomen.







Figuur 7.7 Geschatte verkeerseffecten van de vier scenario's (de nummering 1, 2, 3 en 4 komt overeen met scenario A, B, C en D)

De toename van het totale autoverkeer volgt logischerwijs de groei van het aantal woningen. De verschillen in de verwachte ritgeneratie leiden wel tot lichte verschuivingen op de wegen binnen het woongebied. In scenario A, B en C is met name groei van verkeer op de Thorbeckelaan en Rivierdijk te verwachten. Op de Stationsweg, Deltalaan en Craijensteijn is de toename relatief lager. Scenario B, met de kleine woonwijk in de polder leidt met name tot verkeerstoename op de Parallelweg. Op de Stationsweg gaan de intensiteiten richting de maximale capaciteit van de weg. Op de kruising met de Thorbeckelaan en Deltalaan zal de doorstroming verder verslechteren.

De nieuwe autoverbinding onder de A15 in scenario D leidt tot netwerkeffecten op de bestaande wegen. De afname is het grootst op de Stationsweg, Thorbeckelaan en Rivierdijk. Door de woningbouwontwikkelingen in het woongebied worden op de meeste wegen nog wel toenames verwacht.

Effecten van overige ontwikkelingen

Naast de woningbouw en de aanleg van een nieuwe autoverbinding zijn in sommige scenario's kleinschalige horeca of fietsverbindingen toegevoegd. Horeca in de vorm van een café of restaurant heeft een beperkte verkeersaantrekkende werking. De nieuwe fietsverbinding maakt voor alle inwoners de fiets een aantrekkelijker alternatief voor de auto (zie ook OV- en fietsgebruik) en kan daardoor leiden tot afname van autoverkeer en verbeterde doorstroming op het wegennet.

OV- en fietsgebruik

De effecten op het OV- en fietsgebruik van de scenario's bestaan enerzijds uit het toevoegen van nieuwe voorzieningen (fietsverbindingen), anderzijds door toename van OV- en fietsgebruik door woningbouw in de nabijheid van bestaande voorzieningen.

Nieuwe voorzieningen

Een van de belangrijkste voorzieningen is de fietsverbinding richting het station. Deze verbinding moet met name voor Sliedrecht-Oost de bereikbaarheid van het station verbeteren.

Woningbouw in de nabijheid van OV- en fietsvoorzieningen

De verschillen in de woningbouwaantallen en locaties binnen de scenario's leiden tot verandering in het percentage inwoners binnen het verzorgingsgebied van OV-voorzieningen (zie paragraaf 6.1.4). De verandering van de OV-dekkingsgraad is in tabel 7.3 weergegeven.

Tabel 7.3 Effecten van de woningbouwontwikkelingen op de OV-dekkingsgraad per scenario

	Huidige situatie	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Bus of trein	91,1 %	91,8 %	90,6 %	92,3 %	90,2 %
Bus	87,9 %	88,4 %	82,0 %	88,1 %	78,2 %
Trein	48,0 %	48,3 %	52,2 %	50,0 %	54,0 %

De verandering van de OV-dekkingsgraad bedraagt slechts enkele procenten. De toename is het grootst voor de trein, dit komt met name door de woningbouw op locatie 2 en 4 die op korte afstand van station Sliedrecht gelegen zijn. De daling voor de bus in scenario B en D komt doordat er geen bushaltes bij die locatie van de nieuwe woonwijk in de polder aanwezig zijn. Bushaltes langs of in de nieuwe woonwijk kunnen dit percentage aanzienlijk verhogen.

Scenario	Toelichting	Score
A	Dit scenario leidt tot een lichte toename van verkeer op de ontsluitingswegen in Sliedrecht. OV- en fietsgebruik wordt nauwelijks gestimuleerd.	-
B	Dit scenario leidt tot een lichte toename van verkeer op de ontsluitingswegen. OV- en fietsgebruik wordt gestimuleerd door een nieuwe langzaam verkeerverbinding richting het station.	0
C	De toename van verkeer op de ontsluitingswegen is in dit scenario hoog en kan tot knelpunten leiden. De nieuwe langzaam verkeerverbinding en mobiliteitshub stimuleren OV- en fietsgebruik en kunnen de verkeersdruk enigszins verlichten.	0 / -
D	De nieuwe autoverbinding ontlast enkele wegen waar op dit moment knelpunten zijn, maar er blijven toenames. De bereikbaarheid van de stations wordt in dit scenario wel verbeterd door twee nieuwe verbindingen en een mobiliteitshub.	+

7.2 Veilige, gezonde en inclusieve samenleving

7.2.1 Milieu en gezondheid

Deelaspect	Criterium
Milieuhinder	De mogelijke impact van bedrijven op woningen en vice versa
Geluidbelasting	De geluidbelasting op de ontwikkellocaties, de impact daarvan op woningbouw en de mogelijke effecten van nieuwe ontwikkelingen op geluidbelasting bij bestaande woningen.
Luchtkwaliteit	De concentraties luchtverontreiniging op de ontwikkellocaties en de mogelijke effecten van nieuwe ontwikkelingen op luchtkwaliteit.
Geurhinder	De mogelijke hinder door bedrijven of veehouderijen met relevante geurcontouren
Lichthinder	Mogelijke lichthinder op ontwikkellocaties en de impact van de ontwikkelingen op hemelhelderheid.

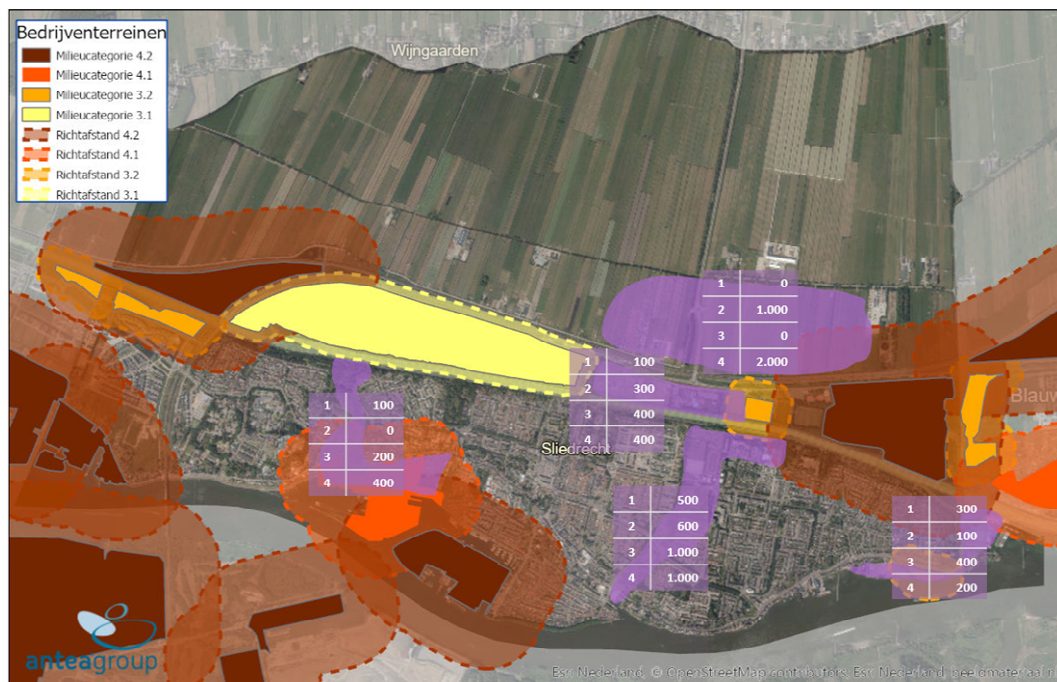
Milieuhinder

Op onderstaande kaart zijn de bedrijventerrein in en rond de gemeente Sliedrecht weergegeven, met de bijbehorende richtafstand. Daarnaast zijn de vijf ontwikkellocaties ook aangegeven. Op deze manier is te zien of de ontwikkellocaties binnen de richtafstanden van de bedrijventerreinen vallen en of er nadelige effecten zijn te verwachten. Voor woningbouw buiten de richtafstanden zijn negatieve effecten niet te verwachten.

De contouren van milieuhinder hebben met name invloed op locaties 1 en 5, deze locaties liggen voor een groot deel binnen de richtafstanden waardoor hier negatieve effecten te verwachten zijn. De andere locaties liggen in beperktere mate binnen de invloedssfeer van de bedrijventerrein.

De verschillen tussen de scenario's zijn vooral te vinden in de aantallen woningen die in de scenario's zijn opgenomen. In scenario A en B zijn de woning aantallen relatief laag, in scenario B worden op locatie 1 zelfs geen woningen voorzien. In scenario C en D worden er meer woningen voorzien op deze locaties. Voor alle scenario's geldt dat onderzocht zal worden in welke mate transformatie van bedrijventerreinen tot de mogelijkheden behoort. Deze ontwikkeling kan hinder wegnemen.

Voor locaties 1 en 5 zijn de meeste negatieve effecten van bedrijventerreinen te verwachten. Nader onderzoek en eventueel mitigerende maatregelen zijn nodig voor deze locaties om woningbouw binnen deze contouren mogelijk te maken.



Figuur 7.8 Ontwikkellocaties en bedrijventerreinen met richtafstanden binnen het plangebied.

Geluidbelasting

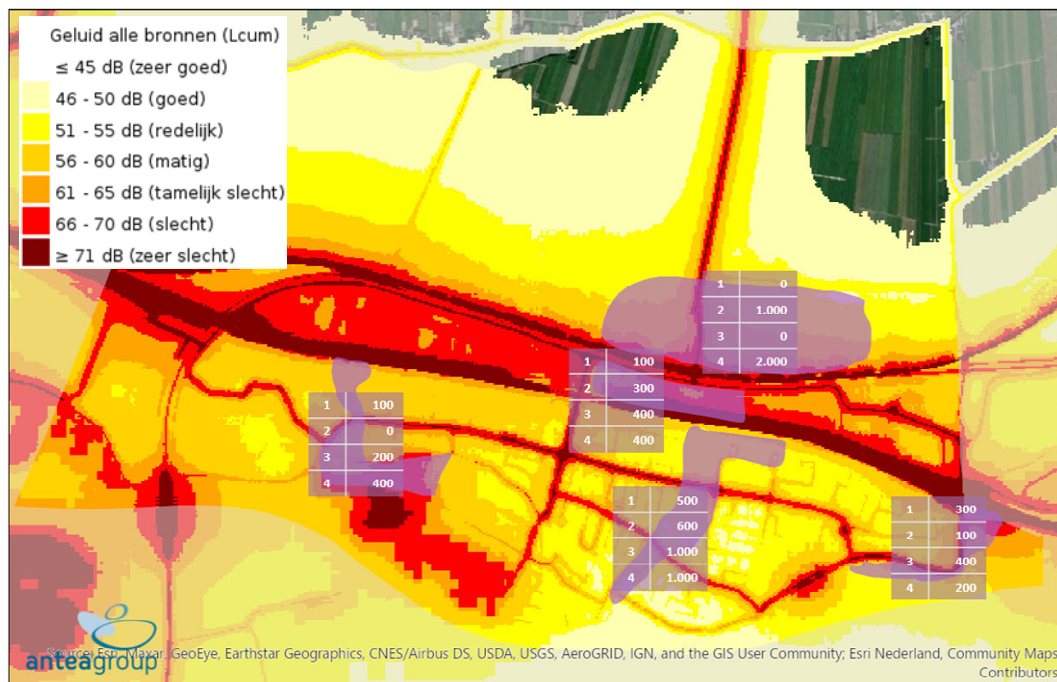
Bij de effecten op geluidbelasting zijn twee aspecten te onderscheiden: de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woonlocaties en de toename van geluidbelasting als gevolg van de nieuwe

ontwikkelingen. Bij het eerste aspect gaat het om de nabijheid van grote geluidbronnen, zoals grote wegen, spoor en industrie (zie paragraaf 6.2.1). Bij de toename van geluidbelasting door de woningbouwontwikkeling gaat het om toename van wegverkeerslawaai als gevolg van de toename van verkeer (zie paragraaf 7.1.4) en het toestaan van activiteiten die kunnen leiden tot geluidoverlast. De aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg in scenario D leidt daarnaast tot toename van wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe weg. De afname van verkeer op andere wegen kan vervolgens leiden tot afname van de geluidbelasting.

Geluidbelasting op de ontwikkellocaties

Op onderstaande kaart is te zien dat alle locaties gelegen zijn rond of in de nabijheid van grote geluidbronnen, zoals grote wegen, het spoor of industrieterreinen. Voor wegen en het spoor zijn zones vastgelegd waarvoor een onderzoeksplicht en toets aan grenswaarden voor geluid geldt. De breedte van deze zone is afhankelijk van de inrichting (aantal rijstroken of sporen) en ligging (binnenstedelijk of buitenstedelijk). Bij woningbouw binnen deze zones is akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting op de gevel en het binnenniveau nodig. Maatregelen zoals het creëren van geluidafscherming of betere gevelisolatie moeten daarin overwogen worden.

Locatie 2 en 5 springen eruit op de geluidcontourenkaart. Locatie 2 ligt tussen twee grote geluidbronnen, het spoor en de A15. Aan de noordzijde van de A15 staat geen geluidscherm, waardoor de geluidcontouren hier ver het gebied in reiken, vergeleken met de zuidkant van de snelweg. Op locatie 5 zorgen de hoge verkeersintensiteiten en de verspreid gelegen industrieterreinen voor hogere geluidbelasting.



Figuur 7.9 Cumulatieve geluidbelastingskaart en de ontwikkellocaties (bron: RIVM)

De verschillen tussen de scenario's zitten in het aantal te bouwen woningen per locatie. Meer woningen leidt tot meer gehinderden, maar kan tegelijkertijd een financiële drager zijn voor

bijvoorbeeld een geluidscherm. Op locatie 5 kan de inpassing van meer woningen leiden tot uitplaatsing van bedrijven, wat tot afname van geluidhinder kan leiden.

Effecten op geluidbelasting door verkeerseffecten

Zoals voorgaand is beschreven is wegverkeer een van de belangrijke bronnen voor geluidbelasting, een toename van geluidbelasting is ook een gevolg van verkeer (zie paragraaf 7.1.4). De scenario's leiden tot toename van verkeer, wat kan leiden tot toename van geluidbelasting. Toename van geluid door wegverkeer volgt een logaritmische schaal. Een verdubbeling van verkeer (etmaalintensiteiten) leidt tot een toename van 3 dB. Een toename van 1dB staat gelijk aan ongeveer 25% toename van verkeer.

Op basis van de verkeerseffecten zijn bij alle scenario's toename van wegverkeerslawaai te verwachten. In scenario A en B blijft dit onder de 1 dB, de toename van verkeer blijft onder de 25%. Wel zijn er toenames op wegen waar de geluidbelasting reeds voor knelpunten zorgt, zoals op de Stationsweg en de Rivierdijk. In scenario C is de toename van verkeer dermate hoog dat dit kan leiden tot meer dan 1 dB toename van geluid, onder andere op de eerdere genoemde wegen waar reeds knelpunten zijn. Scenario D zorgt voor afnames van verkeer op de Stationsweg en een deel van de Thorbeckelaan, doordat met de nieuwe verbinding een alternatieve ontsluitingsroute gecreëerd wordt. Met deze nieuwe verbinding wordt tegelijkertijd wel een nieuwe geluidsbron gerealiseerd, de geluideffecten op de omliggende woningen dienen hiervoor onderzocht en getoetst te worden.

Luchtkwaliteit

Bij de effecten op luchtkwaliteit gaat het aan de ene kant om de luchtkwaliteit ter plaatse van de ontwikkellocaties, anderzijds om de effecten van de ontwikkelingen op de luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ontwikkellocaties

In paragraaf 6.1.2 is de verdeling van concentraties luchtverontreinigende stoffen weergegeven op kaart. Binnen het woongebied zijn de verschillen niet groot. De grote wegen en in mindere mate het spoor en de scheepvaart zijn de voornaamste bronnen, die ook op de kaarten terug te zien zijn.

Ontwikkellocatie 2 is gelegen in een gebied waar de luchtkwaliteit het slechts is. In ieder scenario worden op locatie 2 woningen voorzien, dit betekent dat er voor alle vier de scenario's mogelijk negatieve effecten zijn van uit het aspect luchtkwaliteit voor deze locatie. Locatie 5 ligt aan de dijk en aan het water, hier komen veel vrachtschepen langs die vaak luchtverontreinigende uitstoot hebben van roet, stikstofdioxide en fijnstof echter zijn deze verontreinigingen maar beperkt zichtbaar op de kaarten (zie paragraaf 6.2.1).

Effecten op luchtkwaliteit door verkeerseffecten

Wegverkeer is een van de belangrijke bronnen voor luchtverontreiniging, een toename van luchtverontreiniging ontstaat ook door een toename van verkeer (zie paragraaf 7.1.4). De scenario's hebben allen een verkeer genererende werking, waardoor de luchtkwaliteit licht kan verslechteren. Deze verschillen zullen echter beperkt of niet zichtbaar zijn op kaarten wanneer de extra verkeerstromen berekend worden.

De nieuwe ontsluitingsweg in scenario D zorgt voor een verplaatsing van verkeer. Op de Stationsweg kan dit leiden tot lichte verbetering van de luchtkwaliteit.

Geurhinder

Geurhinder komt voornamelijk van bedrijven met een geurcontour, zoals veehouderijen. Voor deze bedrijven zijn er specifieke richtafstanden conform de VNG- handreiking Bedrijven en Milieuzonering en/of de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De bedrijven met geurcontouren en richtafstanden liggen met name in de polder en kunnen mogelijk effect hebben op locatie 2 en 4. Aan de Kweldamweg zijn verschillende bedrijven gevestigd waar richtafstanden op van toepassingen zijn tot maximaal 100 meter. Dit is een aandachtspunt voor de ontwikkelingen van woningen in deze omgeving. Daarnaast is er nog een rioolzuiveringsinstallatie waarvoor nader onderzoek nodig is om de geurbelasting ter plaatsen in kaart te brengen.

Lichthinder

Lichthinder of lichtvervuiling wordt veroorzaakt door het overvloedig verlichten van allerhande plaatsen, zoals (snel)wegen, gebouwen en andere objecten en kan ecologische schade veroorzaken (zie paragraaf 6.2.1). De ontwikkelingen kunnen zorgen voor extra lichtemissie. Scenario A en B zullen in beperkte mate een effect hebben op de lichtemissie door de lagere toevoeging van woningen. In scenario B wordt er echter wel uitgebreid in de polder waar het nu relatief donker is. Voor dit scenario is het mogelijk nodig om maatregelen te treffen dat de lichtemissie niet verder de polder in komt.

Scenario C en D zijn groter qua omvang en is het te verwachten dat de toename van lichtemissie ook groter zal zijn. Daarnaast wordt er in scenario D ook een nieuwe verkeersverbinding gerealiseerd (zie paragraaf 7.1.4). De nieuwe verbinding heeft extra lichtbronnen en verkeer aantrekkende werking die voor extra lichtemissie zorgen.

Scenario	Toelichting	Score
1	Kleine toevoeging van woningen in dit scenario heeft licht negatieve effect op geluid en luchtkwaliteit.	0 / -
2	Woningbouw op de geluidbelaste locatie 5 is hier beperkt. Voor woningbouw in de polder vormt geluid (spoor en provinciale weg) en geur een aandachtspunt. Het beperkte woningbouwprogramma maakt het mogelijk om buiten de milieucontouren te bouwen.	0
3	Toename van verkeer in het huidig woongebied leidt tot verslechtering van met name geluid en luchtkwaliteit. Maatregelen zijn nodig om autoverkeer -en daardoor milieueffecten- terug te dringen.	-
4	Nieuwe autoverbinding leidt tot verbetering van milieukwaliteit langs bestaande ontsluitingswegen, maar creëert ook een nieuwe bron van geluid en luchtverontreiniging. Geluid en geur vragen in de polder mogelijk om maatregelen.	- / 0

7.2.2 Sociaal, veilig en gezond

Deelaspect	Criterium
Omgevingsveiligheid	De impact van de aanwezigheid of nabijheid van risicobronnen en waterveiligheid op de ontwikkellocaties
Verkeersveiligheid	De effecten van de ontwikkelingen (toename verkeer) op verkeersveiligheid.
Sociale veiligheid	Mogelijkheden om binnen de scenario's knelpunten of aandachtsgebieden aan te pakken en een sociaal veilige omgeving te creëren.

Gezondheids- bevordering	De mogelijkheden om binnen de scenario's een gezonde levensstijl te bevorderen door de inrichting van de fysieke leefomgeving.
-------------------------------------	--

Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid richt zich op de aspecten risicobronnen en -contouren externe veiligheid. In de omgeving en binnen het plangebied zijn diverse aandachtspunten voor de omgevingsveiligheid (zie paragraaf 6.2.2). Deze aandachtspunten zijn belangrijk voor locaties 2 en 4. Deze locaties hebben een groter risico, daarnaast zijn er ook meer maatregelen nodig. Naast dat er over de A15 gevaarlijke stoffen worden vervoerd, worden er ook over de N482 gevaarlijke stoffen vervoerd. Er worden geen grote hoeveelheden vervoerd, maar de N482 loopt wel door ontwikkellocatie 4 waardoor het een relevant aandachtspunt is.

Een andere risicobron die door het gebied loopt is een hogedruk aardgasleiding. De aardgasleiding loopt van oost naar west door de gemeente en loopt ook door ontwikkellocatie 2. Het invloedsgebied is 1% letaal (140 meter) wat betekent dat er een berekening noodzakelijk is om de hoogte van het groepsrisico te kunnen bepalen (invloedsgebied bedraagt 175m). Binnen vier meter van de leiding mag niet gebouwd worden en is er tevens een 100% letaliteitscontour van 85 meter. Binnen de 100% afstand is de invloed van de leiding zodanig groot dat toename van bebouwing en bewoning binnen deze afstand sterk bijdraagt aan een verhoging van het groepsrisico.

Locatie 1 en 4 liggen ook binnen het invloedsgebied van Chemours (het toxische scenario) dat gelegen is aan de overkant van de Merwede. Gezien de afstand en het toxische scenario, zal de woonwijk naar verwachting geen invloed hebben op de hoogte van groepsrisico (mogelijk moet dit wel berekend worden). Wel zal de ventilatie van de woningen uitgeschakeld moeten kunnen worden. De overige afstanden (plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden) zijn gezien de afstand niet relevant.

Een ander aandachtspunt voor omgevingsveiligheid is overstromingsgevaar. Voor Sliedrecht zijn overstromingen van dijktrajecten en overstromingen van buitendijkse gebieden als risico aangemerkt in het Regionaal risicoprofiel 2019. De gemiddelde overstromingsdiepte voor de polder is 5 meter. Dit is dus een aandachtspunt voor locatie 4 in scenario B en D. Daarbij is het ook van belang dat er gebouwd wordt op een manier dat er ook droge verdiepingen zijn in de woningen die in de polder worden gebouwd.

Verkeersveiligheid

Verkeersveiligheid is een belangrijk onderdeel voor een veilige en gezonde leefomgeving. De groei van het aantal woningen in alle vier de scenario's heeft logischerwijs ook een groei van het totale autoverkeer tot gevolg (zie paragraaf 7.1.4). De groei van het totale autoverkeer heeft ook effect op de verkeersveiligheid. Naast de toename van autoverkeer zijn er ook verschillen in de verwachte ritgeneratie die leiden tot lichte verschuivingen op de wegen binnen het woongebied. In Scenario A, 2 en 3 is met name groei van verkeer op de Thorbeckelaan en Rivierdijk te verwachten. Op de Stationsweg, Deltalaan en Craijensteijn is de toename relatief lager. Scenario B, met de kleine woonwijk in de polder leidt met name tot verkeerstoename op de Parallelweg. Op de Stationsweg gaan de intensiteiten richting de maximale capaciteit van de weg. Op de kruising met de Thorbeckelaan en Deltalaan zal de doorstroming verder verslechteren.

De nieuwe autoverbinding onder de A15 in scenario D leidt tot netwerkeffecten op de bestaande wegen. De afname is het grootst op de Stationsweg, Thorbeckelaan en Rivierdijk. Door de

woningbouwontwikkelingen in het woongebied worden op de meeste wegen nog wel toenames verwacht.

Sociale veiligheid

Sociale veiligheid wordt gevormd door criminaliteit, overlast en onveiligheidsgevoel (zie paragraaf 6.2.2). gemiddeld wordt er meer woonoverlast ervaren door mensen met een huurwoning en uit cijfers van woningcorporatie Tablis blijkt dat er in Sliedrecht-centrum en Sliedrecht-oost relatief veel sprake is van overlast. Een groot deel van de gebieden die naar voren komen uit deze cijfers vallen ook binnen een van de ontwikkellocaties, locatie 3.

In scenario A en B zijn de kleinste ontwikkelingen voor aantallen woningen in locatie 3 voorzien. Dit biedt ruimte om de openbare ruimte beter in te richten en maatregelen te nemen om de overlast terug te dringen. Scenario C en D hebben grotere aantallen woningen voor locatie 3 voorzien. Toch biedt dit alle mogelijkheid om de openbare ruimte op een hoogwaardige manier in te vullen en overlast terug te dringen. Nieuwe betere woningen zijn hier een positieve stimulans voor.

Uit de leefbarometer (2018) komt naar voren dat Sliedrecht-centrum en Sliedrecht-oost slecht score op de aspecten van woningen, fysieke omgeving en voorzieningen (vooral Sliedrecht-oost). De herontwikkeling op ontwikkellocatie 3 is onder andere gericht op het verbeteren van de kwaliteit van de woningen en de fysieke omgeving. In alle scenario's vindt hier herontwikkeling plaats. De verbinding met de polder draagt ook positief bij aan de kwaliteit van de omgeving.

Gezondheidsbevordering

Bij gezondheid gaat het enerzijds om de bescherming tegen schadelijke omgevingsaspecten, zoals luchtverontreiniging en geluidoverlast. Dit is in paragraaf 7.2.1 beschreven. Een ander aspect van gezondheid is de gezondheidsbevordering, het stimuleren van een gezonde levensstijl. Daar richt dit deelaspect zich op.

Met de inrichting van de fysieke leefomgeving kan de gemeente inwoners stimuleren om meer buiten te zijn en te bewegen. Een goed fiets- en wandelnetwerk en de beschikbaarheid en nabijheid van (openbare) sportvoorzieningen dragen hieraan bij. Deze aspecten komen terug in paragraaf 7.3.1, bij de ruimte voor sport en recreatie.

Scenario	Toelichting	Score
A	De lichte toename van verkeer leidt naar verwachting niet tot knelpunten voor verkeersveiligheid. Op locatie 3 kan de kwaliteit van de openbare ruimte en de woningen verbeterd worden, wat positief is voor de sociale veiligheid.	+
B	Woningbouwaantallen op locatie 2 (risicobronnen) en 4 (waterveiligheid) vereisen mogelijk maatregelen in het kader van omgevingsveiligheid. Beperkte toename verkeer in de hele gemeente, afname verkeersveiligheid. Verbeteringen aan de openbare ruimte op locatie 3 mogelijk.	0 / +
C	De grote toename van verkeer in het huidige woongebied kan leiden tot knelpunten voor de verkeersveiligheid. De hoge woningbouwaantallen maakt dat uitbreiding en kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte beperkt is.	-
D	De hoge woningbouwaantallen op locatie 2 en 4 vragen mogelijk om maatregelen in het kader van omgevingsveiligheid. De nieuwe autoverbinding zorgt voor een betere spreiding van autoverkeer door het huidige woongebied.	-

7.3 Ondernemend en betrokken

7.3.1 Sport, cultuur en recreatie

Deelaspect	Criterium
Ruimte voor sport en recreatie	De mogelijkheden om binnen de scenario's een gezonde levensstijl te bevorderen door de inrichting van de fysieke leefomgeving en recreatie mogelijk te maken.
Ruimte voor activiteiten en evenementen	De mogelijkheden voor activiteiten en evenementen en het effect van de ontwikkelingen op hierop.

Ruimte voor sport en recreatie

Het ruimte bieden aan sport en recreatie binnen de gemeente is een van de opgaven uit de Omgevingsvisie. De gemeente wil dit bereiken door de openbare ruimte zo in te richten dat mensen gestimuleerd worden om (meer) te gaan bewegen, door bijvoorbeeld te fietsen of te lopen in plaats van de auto te pakken of door openbare sportfaciliteiten te realiseren. Voor het stimuleren van duurzame (sportieve) vervoersmiddelen zijn binnen de scenario's nieuwe verbindingen en voorzieningen opgenomen. De mogelijkheden voor openbare sportvoorzieningen moeten gezocht worden in de beschikbare ruimte voor groen binnen de scenario's.

Nieuwe verbindingen en voorzieningen

De aanleg van nieuwe fietsverbindingen is mogelijk op ontwikkellocatie 1 (scenario C en D) en 3 (scenario B, C en D). De verbinding op locatie 1 verbetert de bereikbaarheid van het landelijk gebied. Dit kan inwoners van de westkant van Sliedrecht stimuleren om recreatief te gaan fietsen of wandelen in de polder. De verbinding op locatie 3 verbetert eveneens de bereikbaarheid van het landelijk gebied. Daarnaast zorgt dit ook voor een betere verbinding met het station. In scenario B en D wordt hiermee de nieuwe woonwijk verbonden met het centrumgebied.

Scenario C en D voorzien in een mobiliteitshub bij de oostelijke op- en afrit van de A15. Deze hub moet mensen stimuleren om (een deel van) de reis met duurzame vervoersmiddelen te vervolgen.

Openbare sportvoorzieningen

De ruimte voor openbare sportvoorzieningen wordt gezocht in de nieuwe en bestaande groenstructuren van de gemeente. De huidige voorzieningen zijn gelegen in de groenstructuur ten zuiden van de A15. Verder richting de Merwede zijn er vrijwel geen voorzieningen aanwezig. Scenario A en B bieden, door de lagere verdichting in het huidige woongebied meer ruimte voor nieuwe sportvoorzieningen. In Scenario B bieden locatie 1 en 2 de meeste ruimte, door hier aan de zuidkant en richting het centrum voorzieningen te realiseren kan de nabijheid van sportvoorzieningen voor een groot deel van de gemeente verbeterd worden. In scenario C en D leidt de grote woningbouwopgave tot beperkingen of zelfs afname van openbare ruimte. Uitbreiding van openbare sportvoorzieningen is hier lastig in te passen.

Ruimte voor activiteiten en evenementen

De vier scenario's maken niet direct activiteiten of evenementen mogelijk. De groei van de gemeente zorgt voor toenemende behoefte aan en draagvlak voor evenementen. Dit is dan ook gekoppeld aan de omvang van de woningbouwopgave van de scenario's. Uitbreiding in (de

nabijheid van) het centrum draagt sterkt bij aan het draagvlak voor activiteiten zoals markten of kleinschalige evenementen in het centrum.

Scenario	Toelichting	Score
A	Dit scenario creëert geen nieuwe fietsverbindingen, maar biedt wel ruimte voor uitbreiding van openbare sportvoorzieningen in het huidige woongebied.	0 / +
B	Naast ruimte voor uitbreiding van openbare sportvoorzieningen voorziet dit scenario in een nieuwe fietsverbinding met de polder.	+
C	Uitbreiding van openbare sportvoorzieningen is beperkt in dit scenario. Twee nieuwe verbindingen stimuleren fietsverkeer binnen de gemeente.	0 / +
D	Uitbreiding van openbare sportvoorzieningen is beperkt in dit scenario. Twee nieuwe verbindingen stimuleren fietsverkeer binnen de gemeente.	0 / +

7.3.2 Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum

Deelaspect	Criterium
Aanbod aan werkgelegenheid	Het effect van de ontwikkelingen op het aanbod aan werkgelegenheid en de ruimte voor bedrijvigheid binnen de gemeente.
Voorzieningen-niveau	De effecten op de omvang en bereikbaarheid van voorzieningen en het draagvlak voor behoud of uitbreiding van voorzieningen.

Aanbod aan werkgelegenheid

Werkgelegenheid sluit aan bij de identiteit van Sliedrecht als ondernemend en betrokken baggerdorp. Veel inwoners werken in deze industrie in de eigen gemeente. De scenario's richten zich niet direct op werkgelegenheid. Er kunnen wel effecten op werkgelegenheid optreden doordat woningbouw voorzien wordt op locaties waar nu bedrijven gevestigd zijn. Met name ontwikkellocatie 1, 2 en 5 omvatten ook bedrijven- of kantorenlocaties. Op locatie 1 en 5 gaat het voornamelijk om bedrijven in de maritieme sector, die van oudsher langs het dijklint gevestigd zijn. Op locatie 2 gaat het om kantoorlocaties.

De verschillen in de scenario's zitten in het aantal woningen dat op de betreffende locaties ontwikkeld wordt. Op locatie 2 hoeft de woningbouw niet ten koste te gaan van de ruimte voor kantoren. Ook de hogere aantallen woningen zijn hier in te passen. Op locatie 1 zijn de 400 woningen van scenario D naar verwachting alleen in te passen als (verouderde) bedrijventerreinen langs de Molendijk herontwikkeld worden. Dat geldt ook voor 400 woningen op locatie 5 in scenario D. Dit kan leiden tot afname van de werkgelegenheid, voornamelijk in de maritieme sector.

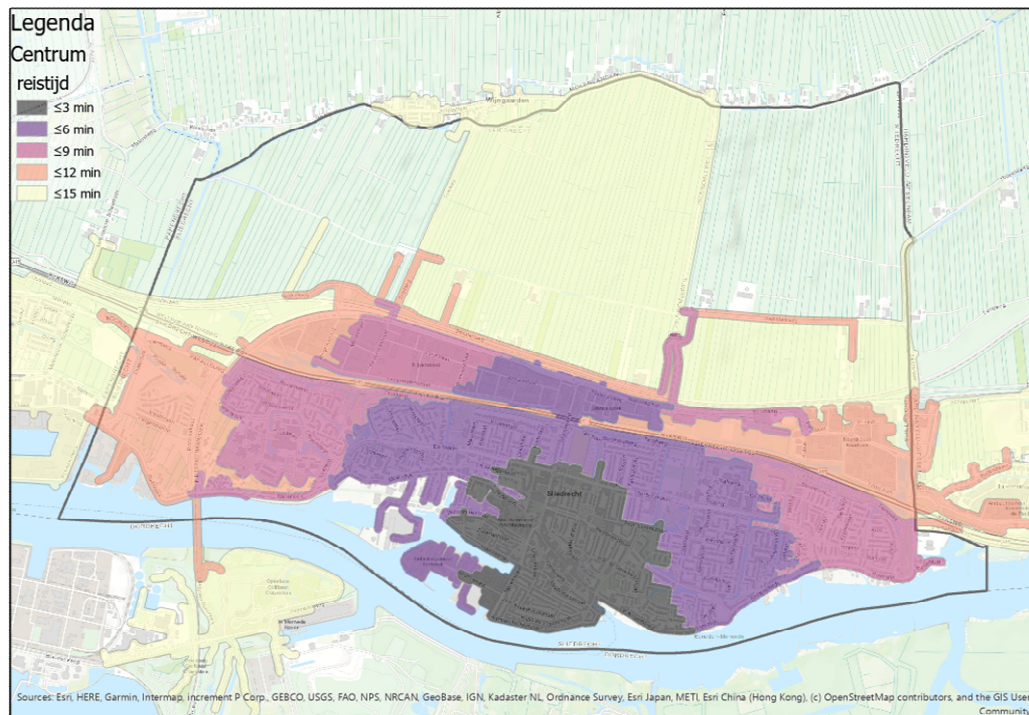
Voorzieningenniveau

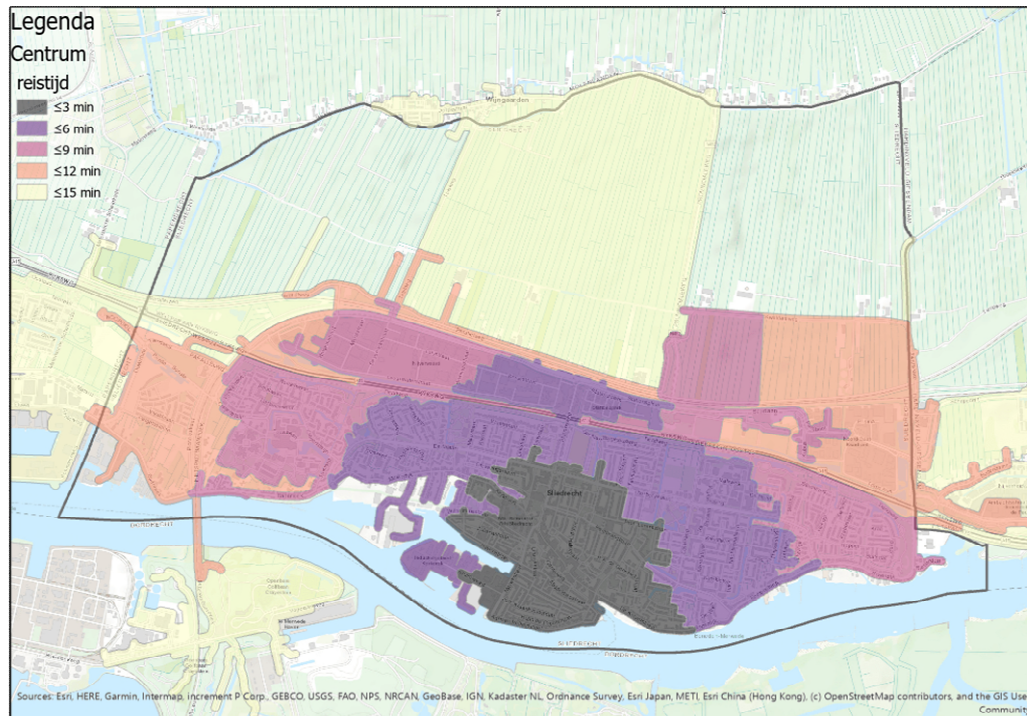
Ook voor het voorzieningenniveau geldt dat de opgaven en scenario's maar beperkt ingrijpen op het aanbod en de kwaliteit van voorzieningen binnen de gemeente. Enkel kleinschalige ontwikkeling van horeca bij het station of op locatie 5 langs de rivier is in de scenario's opgenomen. De nieuwe verbindingen die in de scenario's opgenomen zijn, kunnen wel positief bijdragen aan de bereikbaarheid van voorzieningen.

De woningbouw kan wel positief bijdragen aan het in stand houden en versterken van het voorzieningenniveau van de gemeente. Uitbreiding van het aantal woningen en daardoor van het aantal inwoners leidt tot een toename van draagvlak voor en behoefte aan detailhandel, horeca

en maatschappelijke voorzieningen. Voor voorzieningen is al meerdere jaren de trend dat het gemiddelde aanbod per 1.000 inwoners afneemt. Met name in dorpen en kleinere steden is dit merkbaar. Dit is ook terug te zien in de gemiddelde omzet die in de detailhandel gemaakt wordt en de uitgaven van huishoudens aan fysieke detailhandel. Waar de omzet per vierkante meter winkelloppervlak gelijk blijft of zelfs stijgt, daalt de uitgave per huishouden. Dit betekent dat het aantal vierkante meter winkel per huishouden afneemt of dat er meer huishoudens nodig zijn voor het behalen van de omzet. Groei van het aantal huishoudens is nodig voor behoud of uitbreiding van het voorzieningenniveau.

De vier scenario's verschillen in omvang en spreiding van woningbouw over de gemeente. Scenario D kent de grootste toename van het aantal woningen. Scenario B en C zijn qua omvang gelijk, maar verschillen in de spreiding. In scenario C is de woningbouw geconcentreerd in het huidige woongebied, in de nabijheid van de voorzieningen. De nieuwe woonwijk in de polder ligt op enige afstand van het centrumgebied (circa 800 meter). De nieuwe verbindingen richting de polder vergroten de bereikbaarheid van voorzieningen. Dit speelt met name in scenario B en D, waar in de polder een woonwijk gerealiseerd wordt. In scenario B gaat het om een kleinschalige woonwijk met een fietsverbinding richting het centrum. Het effect op het voorzieningenniveau is hier beperkt. In scenario D gaat het om een grote wijk met een volwaardige verbinding richting het centrum. Figuur 7.10 toont de fietsreistijd richting het centrum met (onder) en zonder (boven) fietsverbinding aan de oostkant. De verbinding op locatie 1 betreft een recreatieve verbinding die geen effect heeft op het voorzieningenniveau.





Figuur 7.10 Fietsreistijd naar het centrum zonder (boven) en met (onder) fietsverbinding aan de oostkant van het station.

Scenario	Toelichting	Score
A	Dit scenario leidt niet tot aantasting van bedrijventerreinen. De beperkte groei van de gemeente heeft nauwelijks effect op het voorzieningenniveau.	0
B	Dit scenario leidt niet tot aantasting van bedrijventerreinen. De groei van de gemeente en de nieuwe verbinding zorgen voor een licht positief effect op het voorzieningenniveau.	0 / +
C	Dit scenario leidt mogelijk tot afname van (maritieme) bedrijvigheid langs het dijklint. De grote toename van het aantal woningen in de nabijheid van het centrum heeft positieve effecten op het voorzieningenniveau.	0 / +
D	Effecten op bedrijvigheid zijn in dit scenario beperkt. De groei van het aantal woningen en de volwaardige verbinding met de nieuwe woonwijk zijn positief voor het voorzieningenniveau.	+

7.4 Natuur en landschap

7.4.1 Beschermde natuurgebieden

Deelaspect	Criterium
Natura 2000-gebieden	De mogelijke effecten van de ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	De mogelijke effecten van de ontwikkelingen op Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000-gebieden

Om de effecten op Natura 2000-gebieden te verkennen is bij de NRD een Voortoets uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat negatieve effecten van ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie niet te verwachten zijn. Alleen effecten door stikstofdepositie zijn niet op voorhand uit te sluiten. Met name de woningbouwontwikkelingen, die leiden tot meer verkeer, zijn hierin bepalend.

Stikstofdepositie

Emissies van stikstof (stikstofdioxide of ammoniak) kunnen leiden tot toename van stikstofdepositie bij kwetsbare natuurgebieden. Op korte afstand van de ontwikkelingen ligt het stikstofgevoelig Natura 2000-gebied De Biesbosch. De stikstofdepositie is hier dermate hoog dat de kwaliteiten onder druk staan. Toename van stikstofdepositie kan leiden tot verdere achteruitgang of zelfs het verdwijnen van natuurkwaliteiten of -soorten.

De belangrijkste bronnen van stikstofemissies zijn veehouderijen, industrie, de gebouwde omgeving en verkeer. In de scenario's is verkeer de belangrijkste bron. Omdat gasloos bouwen het uitgangspunt is, kent de nieuwe gebouwde omgeving geen stikstofemissies. De stikstofdepositie als gevolg van de verkeerseffecten, zoals beschreven in paragraaf 7.1.4 is daarom berekend met het rekenprogramma Aerius. Tabel 7.4 toont de stikstofdepositie op vijf habitattypen van de Biesbosch⁷.

Tabel 7.4 Toename van stikstofdepositie door de verwachte verkeerseffecten van de vier scenario's

Biesbosch	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (Lg11)	0,18	0,21	0,24	0,45
Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08)	0,07	0,14	0,10	0,29
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)	0,03	0,06	0,04	0,14
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)	0,01	0,03	0,02	0,08
Stroomdalgraslanden (H6120)	0,01	0,02	0,01	0,06

De toename van verkeer in de vier scenario's is ook terug te zien in de stikstofdepositie. Scenario D kent veruit de hoogste deposities. Scenario B en C verschillen niet veel van elkaar, het totale woningbouwprogramma is ook gelijk. Er zit echter verschil in de verdeling per locatie. Doordat afstand tot het natuurgebied een belangrijke factor is voor stikstofdepositie zijn er verschillen in resultaten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In en rond de ontwikkellocaties zijn geen gebieden gelegen die onderdeel uitmaken van het NNN. Effecten op dit natuurnetwerk zijn daardoor niet te verwachten.

Scenario	Toelichting	Score
A	Lichte toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Biesbosch.	0 / -

⁷ Omdat Aerius verkeerseffecten afkapt op 5 kilometer, zijn er alleen effecten op de Biesbosch berekend. Effecten op andere gebieden zullen lager zijn, maar zijn niet uit te sluiten.

B	Lichte toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Biesbosch.	0 / -
C	Lichte toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Biesbosch.	0 / -
D	Toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen van de Biesbosch.	-

7.4.2 Biodiversiteit

Deelaspect	Criterium
Biodiversiteit	De mogelijke effecten op het leefgebied van soorten en de mogelijkheden voor uitbreiding en verbetering daarvan.

Bij de effecten op biodiversiteit zijn twee aspecten van belang. De uitbreiding van bebouwd gebied door de woningbouwontwikkeling en aanleg van wegen kan ten koste gaan van leefgebied van soorten en zo de biodiversiteit negatief beïnvloeden. Tegelijkertijd bevatten de scenario's plannen om de groenstructuren te verbeteren en met elkaar te verbinden. Wat juist kan leiden tot uitbreiding van leefgebied en verbetering van de biodiversiteit.

In het Groenbeleidsplan van Sliedrecht zijn uitgangspunten geformuleerd voor de woningbouwopgave. Bij bebouwing van bestaande groenstructuren geldt een compensatieplicht binnen 200 meter van de oorspronkelijke locatie. Kwalitatieve compensatie, zoals maatregelen voor biodiversiteit en klimaatadaptatie, is alleen toegestaan als kwantitatieve compensatie niet mogelijk is. Bestaande verbindingen mogen niet doorbroken worden en moeten waar mogelijk versterkt worden. Voor kappen van bomen geldt een herplantplicht.

In de vier scenario's varieert het woningbouwprogramma en het verwachte ruimte beslag per ontwikkellocatie. In scenario A en B vindt de woningbouw verspreid door het huidig woongebied plaats. Grootschalige uitbreiding van groen is niet te verwachten, maar op locatie 1 en 3 is ruimte voor kwalitatieve verbetering en versterking van de structuren. In de scenario's met hoge verdichting in het stedelijk gebied is de verwachting dat kwantitatieve compensatie niet altijd mogelijk is. Kwalitatieve verbetering moet dan gezocht worden in de aanleg en verbetering van verbindingen met de Alblasserwaard.

De woningbouw in de polder vindt plaats in een gebied dat op dit moment een geschikt leefgebied voor diverse soorten, waaronder weidevogels. Met de woningbouwontwikkeling verdwijnt geschikt leefgebied, wat negatief is voor de biodiversiteit. De kleinschalige ontwikkeling in Scenario B biedt meer ruimte en mogelijkheden om met maatregelen (meer) groen in te passen en leefgebied terug te brengen. Bij scenario D zijn deze mogelijkheden beperkt.

Scenario	Toelichting	Score
A	Beperkte ruimte voor uitbreiding van groen en verbetering van de structuren door nieuwe verbinding met de Alblasserwaard.	0 / +
B	Beperkte ruimte voor uitbreiding van groen en verbetering van de structuren door nieuwe verbinding met de Alblasserwaard. Woningbouw in de polder leidt tot afname van leefgebied.	0 / -
C	De hoge verdichting leidt naar verwachting tot afname van groen. Compensatie moet gezocht worden in kwalitatieve verbetering en de realisatie van nieuwe verbindingen.	0 / -

D	De hoge verdichting leidt naar verwachting tot afname van groen. Compensatie moet gezocht worden in kwalitatieve verbetering en de realisatie van nieuwe verbindingen.	-
----------	--	---

7.4.3 Landschappelijke waarden

Deelaspect	Criterium
Archeologie	De mogelijke effecten van de ontwikkelingen op de aanwezige archeologische (verwachtings)waarden.
Landschap	De impact van de ontwikkelingen op de landschappelijke kwaliteiten en de mogelijkheden om de belevingswaarde van het landschap te vergroten.

Archeologie

In paragraaf 6.4.3 zijn de archeologische verwachtingswaarde in beeld gebracht. In figuur 7.11 zijn de woningbouwlocaties hier overheen gelegd. Twee ontwikkellocaties raken aan terreinen met hoge archeologische verwachtingswaarde. Het gebied van ontwikkellocatie 2, tussen het spoor en de A15, loopt over een gebied met redelijk tot grote kans op archeologische sporen. Ook het noordoostelijk deel van ontwikkellocatie 5 is aangeduid als gebied met mogelijke archeologische sporen. Voor deze locaties is vervolgonderzoek nodig bij ingrepen in de bodem. Vervolgonderzoek moet voorkomen dat archeologisch waardevolle objecten beschermd worden. Omdat dit voor alle scenario's geldt, leidt dit niet tot verschillen in de effectbeoordeling.



Figuur 7.11 Archeologische verwachtingswaarden en de ontwikkellocaties

Landschap

Bij de effecten op landschap gaat het met name om de ontwikkeling in het buitengebied en de verbindingen daarmee. Scenario B en D voorzien in woningbouwontwikkeling in de polder, het waardevolle landschap van Sliedrecht. In scenario B blijft de woningbouwontwikkeling beperkt tot

het gebied ten oosten van de N482 en ten zuiden van de Kweldamweg. Hoogbouw is in dit scenario nauwelijks aan de orde, waardoor de landschappelijke impact beperkt blijft. De grote woningbouwontwikkeling in scenario D vraagt om meer ruimte in de polder, naar verwachting ook aan de westkant van de N482. Ook de grotere dichtheden maken de landschappelijke impact hierdoor groter.

De verbindingen met de polder dragen bij aan de belevingswaarde en bereikbaarheid van het landschap. In drie van de vier scenario's worden er nieuwe verbindingen met de polder gerealiseerd. De bereikbaarheid en belevingswaarde wordt hiermee vergroot.

Scenario	Toelichting	Score
A	Geen effecten op het landelijk gebied.	0
B	Kleinschalige woningbouw in de polder leidt tot beperkte aantasting van landelijk gebied. Bereikbaarheid van de polder verbetert licht door de nieuwe fietsverbinding op locatie 3.	0 / -
C	Twee nieuwe fietsverbindingen met de polder vergroten de bereikbaarheid en belevingswaarde van het landelijk gebied.	+
D	Grootschalige ontwikkeling in de polder leidt tot aantasting van het	0

7.5 Bijdrage aan de opgaven en ambities

Voor de vijf opgaven uit hoofdstuk 3 zijn in de Omgevingsvisie opgaven en ambities geformuleerd. De mate waarin de opgaven ingevuld wordt en de ambities gehaald worden verschilt per scenario. In deze paragraaf is dit per opgave beoordeeld.



Woningbouwopgave

Ambities uit de omgevingsvisie

- Geschikte en betaalbare huisvesting voor jongeren / starters;
- Betere spreiding van typen woningen en woonmilieus over het dorp;
- Flexibele en snelle woningbouw;
- Voldoende levensloopbestendige woningen voor ouderen;
- Voldoende passend woningaanbod voor kwetsbare inwoners.

Scenario A voorziet slechts in 1.000 woningen, waardoor er een tekort aan woningen blijft bestaan. Doordat deze 1.000 woningen volledig in stedelijk gebied gerealiseerd worden is de ruimte voor grotere grondgebonden woningen beperkt. Landelijk wonen is vrijwel niet mogelijk in dit scenario. Levensloopbestendige appartementen en zorgwoningen op relatief korte afstand van centrumgebieden zijn wel in te passen in dit scenario.

Scenario B biedt door de uitbreiding in het buitengebied de ruimte voor middel en dure grondgebonden woningen. Hierdoor worden meer woningen in een landelijk woonmilieu gerealiseerd, wat goed aansluit bij de behoefte. Grondgebonden levensloopbestendige woningen zijn eveneens in te passen in de wijk in de polder, maar de wijk ligt wel op enige afstand van het centrum.

Scenario C wordt grootschalige woningbouw in het huidig woongebied ingepast, waardoor hier in hoge dichtheden gebouwd wordt. Alleen op locatie 1 is hier dan ruimte voor een mix tussen appartementen en grondgebonden woningen. Op de andere locaties worden voornamelijk appartementen voorzien, waardoor nauwelijks voldaan wordt aan de behoefte aan grondgebonden woningen. Het woningaanbod voor kwetsbare inwoners zal voornamelijk bestaan uit appartementen.

Scenario D voorziet in de grootste toevoeging van woningen, dit is grotendeels scenario C plus de uitbreiding in de polder van 2.000 woningen. Doordat de uitbreiding in de polder in dit scenario groter is komt het zwaartepunt meer richting het middensegment en zal het aandeel appartementen groter zijn. Dit is nadelig voor de spreiding van woningtypen over alle prijsklassen.

Opgave voor groen en water

Ambities uit de omgevingsvisie

- Beperken en voorkomen van nadelige gevolgen van grondwaterstand
- Behoud en ontwikkeling van kwaliteit en diversiteit van water en ecologie;
- Beschermen van bestaande en toevoegen van nieuwe bomen;
- Binnen 200 meter van elke woning een groene verblijfsplek.

Scenario A kent een beperkte mate van woningbouw en verdichting van het bestaand stedelijk gebied. Hierdoor is er in dit scenario de ruimte om nieuwe groen- en waterstructuren te realiseren binnen de beoogde locaties. Op deze manier kan er gewerkt worden aan de ontwikkeling van oppervlaktewater en groenstructuren en bevordering van de biodiversiteit. Door groenstructuren richting de zuidkant uit te breiden kan voldaan worden aan de ambitie om binnen 200 meter van elke woning een groene verblijfsplek te creëren.

Scenario B kent binnenstedelijk grotendeels een gelijkwaardige ontwikkeling qua woningaantallen, echter zijn deze net anders verdeeld over de locaties. De ruimte voor groen en water in het

centrumgebied, waar nu relatief weinig groen en water is, is in dit scenario minder groot. In dit scenario wordt er ook in de polder uitgebreid. Deze uitbreiding gaat ten koste van een gedeelte groen polder, maar de ontwikkeling is beperkt in omvang en er is dus ruimte om kwalitatief groen en water toe te voegen.

Scenario C wordt binnenstedelijk sterk verdicht door een toevoeging van 2.000 woningen in het bestaand bebouwd gebied. Hierdoor blijft er zeer beperkt ruimte over voor groen en water in de openbare ruimte. Uitbreiding van groen en water blijft beperkt tot kleinschalige groenstroken zonder recreatie- of verblijfsmogelijkheden. De polder biedt in dit scenario wel de ruimte om zich te ontwikkelen tot recreatie en verblijfslocatie in het groen, omdat hier geen woningbouw is voorzien.

Scenario D is voor het huidige woongebied vergelijkbaar met scenario C. Hoge verdichting in het huidige woongebied biedt weinig tot geen ruimte voor de ontwikkeling van groen en water in de openbare ruimte. Daarnaast wordt er in dit scenario ook uitgebreid in de polder, daardoor wordt de mogelijkheid om dit gebied tot recreatie en verblijfslocatie te ontwikkelen beperkt. De bereikbaarheid van het buitengebied wordt in dit scenario wel op twee plaatsen verbeterd.

Opgave voor duurzame mobiliteit

Ambities uit de omgevingsvisie

- In 2035 rijden op schone energie
- Verbeteren van de aantrekkelijkheid van het fietsgebruik
- Optimaliseren van het openbaar vervoer
- Ontwikkeling van multimodale overstappunten

De effecten op het OV- en fietsgebruik van de scenario's bestaan enerzijds uit het toevoegen van nieuwe voorzieningen (fietsverbindingen of mobiliteitshub), anderzijds door het stimuleren van meer OV- en fietsgebruik (modal split) door woningbouw in de nabijheid van bestaande voorzieningen.

In **Scenario A** is de ontwikkeling van woningen relatief klein en wordt er een beperkt aantal woningen toegevoegd in de nabijheid van de stations. Er vindt geen uitbreiding van voorzieningen plaats.

Scenario B voegt een woonwijk in de nabijheid van het station toe. De woningbouw in lagere dichtheden kent wel het risico om een auto-georiënteerde wijk te worden. Maatregelen binnen de wijk, zoals het hanteren van strengere parkeernormen of de uitbreiding van buslijnen zijn nodig om OV- en fietsgebruik te stimuleren. Scenario B voegt wel een nieuwe langzaam verkeerverbinding richting het station toe. Voor een groot deel van de gemeente neemt hierdoor de bereikbaarheid van het station toe.

Scenario C leidt tot hoge woningbouwdichtheden die vragen om slimme mobiliteitsoplossingen. Het hanteren van lagere parkeernormen en het creëren van een autoluw centrum kan nodig zijn om autogebruik in het huidige woongebied terug te dringen. De nieuwe langzaam verkeersverbinding en mobiliteitshub stimuleren het gebruik van duurzame vervoersmiddelen ten koste van de auto. Dit vergroot ook het draagvlak voor OV-voorzieningen.

In **scenario D** wordt de verbinding richting het station opgewaardeerd tot een volwaardige autoverbinding. Hiermee wordt de autobereikbaarheid van het huidige woongebied verbeterd.

Opgave voor sport en recreatie

Ambities uit de omgevingsvisie

- De sportinfrastructuur is functioneel, kwalitatief op orde en duurzaam;
- Promoten van voldoende beweging door een uitnodigende openbare ruimte;
- Uitstraling en levendigheid van het centrum verbeteren;
- Nieuwe toeristisch-recreatieve functie voor het Raadhuis.

Scenario A voorziet niet in woningbouw in de polder, hierdoor is daar ruimte voor verdere ontwikkeling van het recreatief knooppunt. De aanleg van fiets- en wandelpaden is al in gang gezet, uitbreiding met horecavoorzieningen en avontuurlijke activiteiten sluiten aan bij leefstijlprofielen. Op de overige ontwikkellocaties is ruimte om openbare sportvoorzieningen te realiseren en groenstructuren zo in te richten dat recreatie en ontspanning mogelijk is.

Scenario B biedt in het huidige woongebied vergelijkbare mogelijkheden als scenario A. De beschikbare ruimte voor sport en recreatie neemt licht af in de polder, maar een langzaam verkeerverbinding vergroot wel de bereikbaarheid van de voorzieningen in de polder. Op locatie 5 ontstaan nieuwe mogelijkheden voor (watergebonden) recreatie en kleinschalige horeca of openbare sportvoorzieningen.

Scenario C biedt in het huidige woongebied vrijwel geen ruimte voor uitbreiding van sport en recreatie. Dit zal in bestaande groenstructuren of openbare ruimte gezocht moeten worden. De hoge mate van verdichting draagt wel bij aan de ontwikkeling van het centrumgebied en het havenfront, het draagvlak voor voorzieningen, evenementen en activiteiten neemt toe.

Scenario D biedt in het huidige woongebied vergelijkbare mogelijkheden als scenario C. Alleen komt er enige ruimte voor de ontwikkeling van recreatie en openbare sportvoorzieningen op locatie 5. De grootschalige woningbouw in de polder maakt verdere ontwikkeling van sport en recreatie.

Opgave voor het verbinden met de Alblasserwaard en Merwede

Ambities uit de omgevingsvisie

- Beter beleefbaar maken van de rivieroever en het havenfront
- Verbeteren van de (recreatieve) verbinding met de polder

In **scenario A** is er de ruimte voor een nieuwe groene langzaam verkeerverbinding naar de Alblasserwaard bij locatie 3. Verbindingen met de Merwede zijn beperkt in dit scenario, enkele doorkijken zijn mogelijk vanaf de rivierdijk en er is beperkt ruimte voor openbare ruimte langs het water rond de haven en bij de singel.

Scenario B centreert de woningbouw in het huidige woongebied meer centraal, waardoor er ruimte ontstaat op de ontwikkellocaties langs het dijklint (locatie 1 en 5). Op locatie 1 zijn (meer) doorkijken naar de rivier mogelijk, op locatie 5 ontstaan mogelijkheden voor openbare ruimte en recreatie langs het water. De recreatieve verbinding met de Alblasserwaard op locatie 3 levert een positieve bijdrage aan de verbinding met de polder.

In **Scenario C** beperkt de grootschalige woningbouw in het huidig woongebied de mogelijkheden voor openbare ruimte en doorkijken bij of naar de Merwede. Wel wordt de verbinding met de Alblasserwaard versterkt.

De mogelijkheden in **Scenario D** voor verbindingen met de Alblasserwaard en de Merwede worden in dit scenario groter doordat hier een volwaardige verbinding gerealiseerd wordt op locatie 3 en een langzaam verkeerverbinding op locatie 1. Op locatie 5 zijn meer mogelijkheden voor openbare ruimte en beleving van de rivier. Op locatie 1 zijn de mogelijkheden voor doorkijk naar de rivier beperkt.

7.6 Conclusie

7.6.1 Overzicht van de beoordeling

Overzicht van de effectbeoordeling

	Scenario A	Scenario B	Scenario C	Scenario D
Woningbouw	+	++	0 / +	+
Ruimtelijke kwaliteit	0 / -	0	-	-
Duurzaamheid	0 / +	0 / +	0 / -	0 / -
Bereikbaarheid	-	0	0 / -	+
Milieu en gezondheid	0 / -	0	-	0 / -
Sociaal, veilig en gezond	+	0 / +	-	-
Sport, cultuur en recreatie	0 / +	+	0 / +	0 / +
Vitale bedrijventerreinen en centrum	0	0 / +	0 / +	+
Beschermde natuurgebieden	0 / -	0 / -	0 / -	-
Biodiversiteit	0 / +	0 / -	0 / -	-
Landschappelijke waarden	0	0 / -	+	0

Bijdrage aan de opgave en ambities



7.6.2 Bevindingen

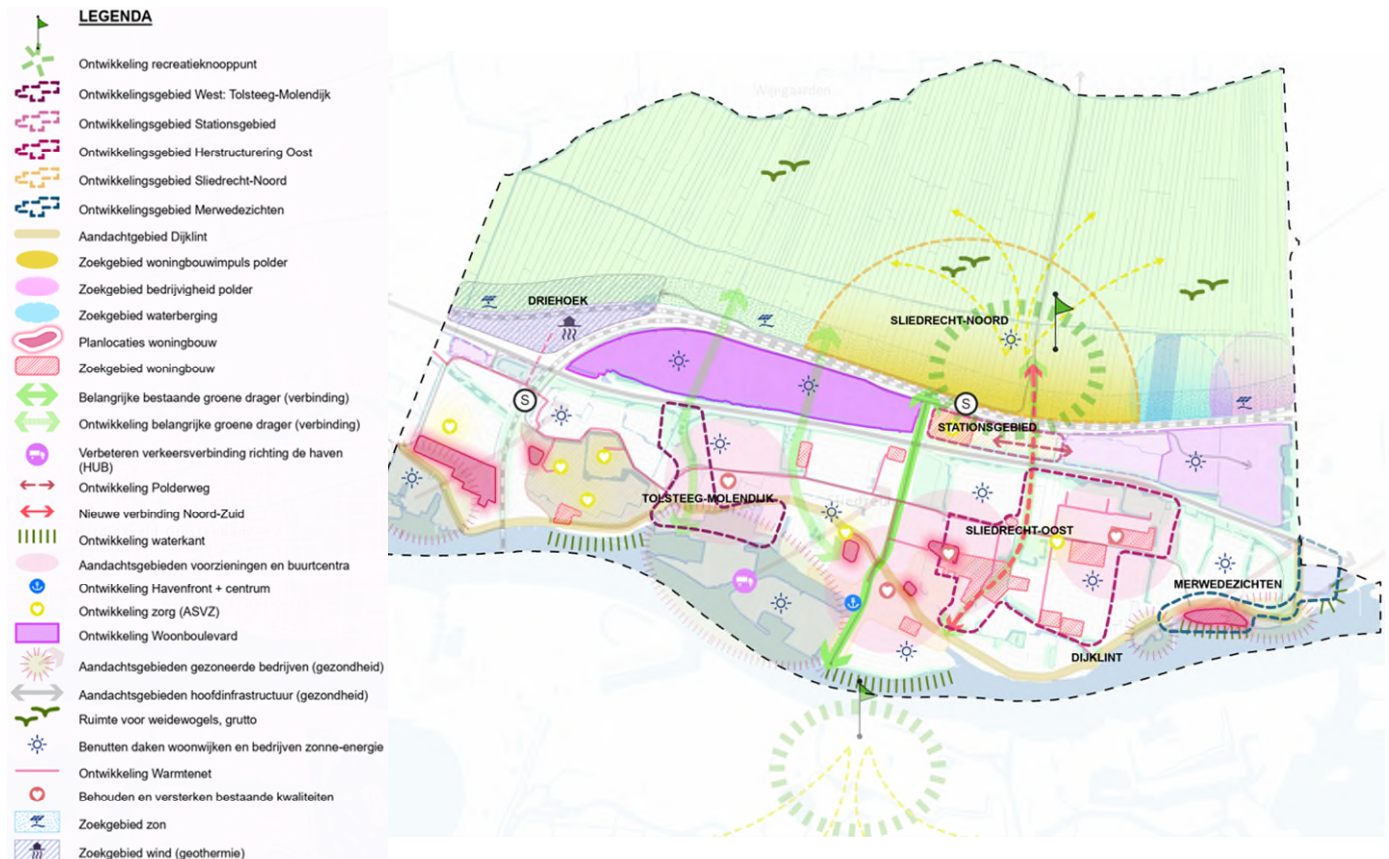
Verschillen tussen de scenario's zijn op vrijwel alle thema's en opgaven zichtbaar. De verschillen voor woningbouw(opgave) ontstaan niet alleen door de omvang van de woningbouw. Het kwalitatieve aspect speelt hier ook een belangrijke rol. De scenario's met hoge verdichting (C en D) leiden tot minder ruimte voor grotere, duurdere woningen.

De hogere verdichting in de laatste twee scenario's werkt door in meerdere thema's en opgaven. Doordat deze verdichting meer ruimte vraagt, zijn er minder mogelijkheden voor (uitbreiding van) groen en water. Dit is niet alleen terug te zien in de beoordeling van de betreffende opgave, maar werkt ook door in ruimtelijke kwaliteit, klimaat en gezondheid. De mogelijkheden voor openbare ruimte langs de rivier (locatie 5) in scenario B en D draagt positief bij aan de ruimtelijke kwaliteit en de opgave voor recreatie en verbinding met de rivier.

De verbinding met de polder speelt eveneens een rol in de verschillen tussen de effecten. Het ontbreken van de verbinding in scenario A leidt tot negatieve effecten op bereikbaarheid en draagt niet bij aan verbetering van sport en recreatie en de beleving van landschap. De opwaardering naar een volwaardige verbinding in scenario D draagt positief bij aan de bereikbaarheid en vermindert de milieubelasting op bestaande ontsluitingswegen.

8 Voorgenomen keuzes in de Omgevingsvisie

Met de Omgevingsvisie zet de gemeente Sliedrecht de Koers richting 2040 uit. Deze Koers moet een antwoord geven op de grote opgaven die in die periode op de gemeente afkomen. De keuzes die hiervoor gemaakt zijn, zijn opgenomen in de visiekaart. In dit hoofdstuk zijn de keuzes beschreven aan de hand van de vijf opgaven uit hoofdstuk 3.



8.1 Keuzes per ontwikkellocaties

Voor de opgave voor woningbouw zet de gemeente in op het toevoegen van circa 2.500 woningen.

Ontwikkellocatie 1 (Tolsteeg – Molendijk)

Op locatie 1 voorziet de Omgevingsvisie niet in uitbreiding van ruimtebeslag voor woningen. De huidige groenstructuren en openbare ruimte moet behouden blijven. Toevoegen van woningen is alleen mogelijk door transformatie van bestaande bebouwing, zoals de oude sporthal of verouderde bedrijventerreinen. Rond het Baggermuseum kan eventueel ruimte vrijkomen voor woningen. Voor als nog blijft de uitbreiding van de woningvoorraad hier beperkt tot enkele

tientallen woningen. Op de lange termijn kan transformatie van grotere bedrijventerreinen ruimte bieden aan meer woningen, maar behoud van ruimte voor bedrijvigheid is het uitgangspunt.

Ontwikkellocatie 2 (Stationsgebied)

De locatie tussen de A15 en het spoor moet getransformeerd worden tot een hoogwaardig verblijfsgebied met een mix van maatschappelijke functies, bedrijvigheid, wonen en horeca. Aan de oostkant moet een volwaardige verbinding met de polder de (auto)bereikbaarheid van het huidige woongebied verbeteren en tegelijkertijd het station en de polder beter ontsluiten voor (recreatief) verkeer.

Qua functies is het gebied onderverdeeld in drie deelgebieden (Stationspark I, II en III). De westkant van het gebied is voornamelijk bedoeld voor kantoorfuncties. Richting het oosten, waar nu sportvelden gelegen zijn, is een meer gemengd gebied beoogd, met ruimte voor woningbouw. De ruimte voor woningbouw ligt hier naar verwachting tussen de 200 en 300 woningen.

Ontwikkellocatie 3 (Herstructurering Oost)

Locatie 3 is het gebied waar de nieuwe verbinding richting de polder uitkomt. De verbinding moet doorlopen tot het centrumgebied. Daar omheen vindt uitbreiding van woningen en groenstructuren plaats. Herinrichting van dit gebied moet ruimte bieden aan ongeveer 500 tot 600 woningen. De groenstructuur moet doorlopen richting het zuiden van het woongebied.

Ontwikkellocatie 4 (Sliedrecht Noord)

Op locatie 4 zet de Omgevingsvisie in op een woonwijk van ongeveer 1.300 woningen. In deze wijk is ruimte voor duurdere grondgebonden woningen, appartementen en goedkope en middeldure woningen. Ontwikkeling van het gebied vindt in eerste instantie plaats ten oosten van de N482 en ten zuiden van de Kweldamweg. Verdere uitbreiding wordt gezocht aan de westkant van de N482, direct ten noorden van het spoor. Kleinschalige woningbouw in de vorm van hofjes (landelijk wonen) is mogelijk ten noorden van de Kweldamweg. De ontwikkeling in de polder moet ook ruimte bieden aan (verdere uitbreiding van) recreatieve voorzieningen en sport.

Ontwikkellocatie 5 (Merwedezichten)

Op ontwikkellocatie 5 worden terreinen herontwikkeld tot woongebied met in totaal ongeveer 300 woningen. Het gaat om de ontwikkeling van braakliggende terreinen en mogelijk transformatie van verouderde bedrijventerreinen langs het dijklint (lange termijn). Langs het water moet ruimte zijn voor horeca en (watergebonden) recreatie. Vanaf de dijk moeten doorkijken richting de rivier gerealiseerd of verbeterd worden.

8.2 Overige keuzes

Groen & Water

Voor groen en water wil de gemeente de bestaande groenstructuren versterken door deze te verbinden met het buitengebied. Ook moet uitbreiding van de groenstructuur met uitlopers richting het zuiden de omvang van groen en water vergroten. Ook de gebouwde omgeving moet (meer) vergroenen.

Duurzame mobiliteit

Voor duurzame mobiliteit zet de gemeente in op het stimuleren van OV en fiets door nieuwe verbindingen richting het station en woningbouw in de nabijheid van OV-voorzieningen. Ook

onderzoekt de gemeente de mogelijkheid om fietsers voorrang te geven op rotondes. Ook de realisatie van een P+R-voorziening (mobiliteitshub) wordt onderzocht.

Sport & Recreatie

De gemeente zet in op uitbreiding van openbare sportvoorzieningen in de groenstructuur aan de zuidkant van de A15. Grootschalige recreatiemogelijkheden worden (verder) uitgebreid in de polder, de nieuwe verbindingen moeten de bereikbaarheid hiervan vergroten. Lokale sportactiviteiten en -evenementen wil de gemeente stimuleren en faciliteren.

Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

De nieuwe verbindingen onder de A15 moeten het huidig woongebied beter verbinden met de Alblasserwaard. De nieuwe woonwijk op locatie 4 en de recreatievoorzieningen in de polder vergroten de belevingswaarde. Voor verbindingen met en doorkijken naar de Merwede zoekt de gemeente naar mogelijkheden om openbare ruimte langs de rivier te creëren en nieuwe doorkijken bij het dijklint mogelijk te maken.

Overige thema's en opgaven

De Omgevingsvisie beschrijft meerdere keuzes, die niet alleen betrekking hebben op de opgaven en de ontwikkellocaties. Onder andere het verbeteren van landschappelijke kwaliteiten, historische waarden en het stimuleren van gezondheid en veiligheid zijn benoemd als doelen en uitgangspunten van de voorgenomen koers. Hoe dit precies vormgegeven wordt en wat daar voor nodig is, is niet beschreven in de omgevingsvisie.

In het OER zijn deze thematische doelen en uitgangspunten niet afzonderlijk beoordeeld. Hiervoor is er onvoldoende informatie over de verdere uitwerking bekend. Wat deze doelen en uitgangspunten (kunnen) betekenen is wel beschreven bij de betreffende thema's in hoofdstuk 9.

9 Effecten van de voorgenomen keuzes

9.1 Effecten op Ruimtelijke vernieuwing

9.1.1 Woningbouw

Deelaspect	Criterium
Woningvoorraad	De mate waarin de keuzes bijdragen aan de lokale en regionale woningbehoefte.
Kwalitatieve woningvoorraad	De mate waarin het voorgenomen woningbouwprogramma aansluit bij de kwalitatieve vraag (woningtype en -prijsklasse).
Woonmilieu	De effecten van de keuzes op de mate van stedelijkheid (dichtheid) en functiemenging en de mate waarin de woningbouwontwikkeling aansluit bij het gewenste woonmilieu.

Ambities / uitgangspunten visie

- Duurzaam en levensloopbestendig maken van bestaande woningvoorraad
- Bouwen naar behoefte voor arbeidsmigranten en kwetsbaren
- Woningbouwontwikkelingen passen voor wat betreft de verschijningsvorm bij de maat en schaal van Sliedrecht.

Woningvoorraad

De totale omvang van de voorgenomen woningbouw leidt tot een toevoeging van circa 2.500 woningen. Hiermee voorziet de gemeente in de woningbehoefte die op regionaal niveau voor Sliedrecht bepaald is.

In het centrumgebied wordt ingezet op grootschalige herontwikkeling. Hiermee wordt ook een deel van de bestaande woningvoorraad vervangen of gerenoveerd. Verduurzamen en levensloopbestendig maken kan binnen deze herontwikkeling opgepakt worden. Voor de andere gebieden zal dit via andere plannen of programma's opgepakt moeten worden. Een deel wordt opgepakt binnen de verduurzamingsopgave vanuit de RES, zoals de ontwikkeling van aardgasvrije wijken.

Zelfbewoningsplicht voor woningen

Een van de belangrijkste oorzaken van de krapte op de woningmarkt en de hoge huur- en koopprijzen worden veroorzaakt door opkoop en doorverkoop en verhuur van woningen door beleggers en particuliere investeerders. Het prijsopdrijvende effect maakt woningen steeds meer onbereikbaar, met name voor starters. Door het instellen van een zelfbewoningsplicht kan de gemeente de beschikbaarheid van (nieuwe) woningen vergroten. Dit komt ook de leefbaarheid van wijken ten goede.

Kwalitatieve woningvoorraad

Met de voorgenomen woningbouwontwikkeling biedt de gemeente ruimte aan verschillende typen woningen. Op locatie 2 en 3 (centrumgebied) zal het woningbouwprogramma naar verwachting voornamelijk uit appartementen bestaan. De ruimte voor grondgebonden woningen is hier beperkt, mede doordat hier ook uitbreiding van groen en water voorzien is. Doordat op ontwikkellocatie 5 de woningbouw vooralsnog alleen op het Watertorenterrein geconcentreerd wordt, zal ook hier weinig ruimte zijn voor grondgebonden woningen. Op locatie 1 is de ruimte

voor grondgebonden woningen afhankelijk van het ruimtebeslag. Bij behoud en eventuele uitbreiding van groen zal de ruimte voor grondgebonden woningen ook hier beperkt zijn.

De ontwikkeling van een nieuwe woonwijk op locatie 4 biedt mogelijkheden om te voorzien in meer grondgebonden woningen in duurdere prijsklassen. Dit vraagt wel om keuzes ten aanzien van het ruimtebeslag. 1.200 tot 1.300 woningen met een aanzienlijk aandeel grondgebonden woningen zijn niet in te passen in het gebied aan de oostkant van de N482 en de zuidkant van de Kweldamweg.

Voor woningbouwontwikkeling voor arbeidsmigranten en kwetsbare doelgroepen zijn in de Omgevingsvisie geen duidelijke keuzes gemaakt.

Aandacht voor sociale woningbouw

De gemeente zet in op het realiseren van meer grotere en duurdere woningen, hier is vanuit de markt veel vraag naar. Tegelijkertijd is er maatschappelijk veel vraag naar een ruim aanbod aan goedkopere (sociale) woningen. De kwalitatieve woningbouwprogramma's moeten nog uitgewerkt worden. Bij deze keuzes is het aan te bevelen om de effecten op de leefomgeving mee te wegen. Het verschil in effecten op de leefomgeving wordt voornamelijk bepaald door het ruimtebeslag en de verkeersgeneratie van het woningtype. Grotere woningen nemen meer ruimte in en leiden over het algemeen tot meer voertuigbewegingen per woning (op basis van kengetallen van het CROW).

Tabel 9.1 Verschil in ruimtebeslag en verkeersgeneratie tussen grote woningen en sociale woningen

	Ruimtebeslag (gemiddeld)	Verkeersgeneratie (voertuigbewegingen / etmaal)
Grote / dure woningen	500 m ²	8
Sociale woning	200 m ²	5

De verkeerseffecten kunnen afnemen door het toevoegen van meer sociale woningen. Door de sociale woningen slim te in de nabijheid van OV-voorzieningen te situeren en goede fiets- en wandelroutes aan te leggen, kan het autogebruik ontmoedigd worden. Op die manier hoeft dit niet te leiden tot meer voertuigbewegingen.

Woonmilieu

Met de voorgenomen woningbouw is er sprake van verdichting van het centrumgebied. De circa 500 woningen die op locatie 3 toegevoegd worden leiden tot een toename van de adressendichtheid, waardoor er sprake is van lichte verstedelijking. De verstedelijking is echter niet dermate groot dat dit leidt tot grote verandering van het woonmilieu. Op locatie 2 leidt de toevoeging van woningen tot de omvorming naar een gemengd gebied. Qua woonmilieu sluit dit aan bij het huidige centrumgebied van Sliedrecht.

De concentratie van woningbouw op locatie 5 kan lokaal leiden tot verandering van het woonmilieu van een suburbaan milieu naar een (groen) stedelijk milieu.

Het woonmilieu van de nieuwe woonwijk op locatie 4 is afhankelijk van het ruimtebeslag van de wijk. Het grootste gedeelte van de wijk zal een suburbaan karakter hebben, aan de randen zijn mogelijkheden om een landelijk woonmilieu te ontwikkelen.

Keuzes ten aanzien van woningbouwprogramma en ruimtebeslag

De effecten van de keuzes uit de omgevingsvisie op woningbouw zijn afhankelijk van nog te maken keuzes, die elkaar beïnvloeden:

- Het woningbouwprogramma: grotere woningen leiden tot meer ruimtebeslag;
- Bouwhoogte: Meer bouwlagen leiden tot minder ruimtebeslag;
- Uitgeefbaar terrein: Meer uitgeefbaar terrein biedt ruimte voor grotere woningen en/of minder hoogbouw.

Deze keuzes hebben ook effecten op andere thema's. Zo kan een uitbreiding van het ruimtebeslag ten koste gaan van groen en water en leidt meer hoogbouw tot effecten op stedenbouwkundige aspecten. De keuzes die hiervoor gemaakt moeten worden, zijn daarom in hoofdstuk 10 nader beschouwd.

Toelichting	Score
Met de voorgenomen woningbouw voorziet de gemeente in de behoefte aan woningen. De mogelijkheden om te voorzien in meer grondgebonden woningen zijn binnen het huidige woongebied beperkt, dit zal met name in de nieuwe wijk in de polder gezocht moeten worden. De voorgenomen woningbouw kan op locatie 3 leiden tot lichte verstedelijking, op locatie 5 kan lokaal een grote verandering van woonmilieu ontstaan.	+

9.1.2 Ruimtelijke kwaliteit: historisch, groen en adaptief

Deelaspect	Criterium
Cultuurhistorisch erfgoed	Effecten van de keuzes op cultuurhistorische waarden en de mogelijkheden voor inpassing in nieuwe ontwikkelingen.
Kwaliteit openbare ruimte	Effecten op de openbare ruimte en de mogelijkheden voor uitbreiding of verbetering van de openbare ruimte.
Klimaatadaptief	De mate waarin de keuzes bijdragen aan of effect hebben op klimaatadaptie (hittestress, wateroverlast)
Bodem en water	Effecten van de keuzes op bodem- en water en de mogelijkheid voor uitbreiding van water(berging).

Ambities / uitgangspunten visie:

- Behoud en verbetering van zichtbaarheid van erfgoed
- Inventariseren en actualiseren van bomenlijst;
- Toevoegen van nieuwe bomen
- Doorontwikkeling van de groenstructuur
- Ruimte voor waterberging vergroten

Cultuurhistorisch erfgoed

De voorgenomen ontwikkelingen leiden niet of nauwelijks tot effecten op cultuurhistorisch erfgoed. Het historische dijklint en de monumentale gebouwen worden niet beïnvloedt door de woningbouw op de ontwikkellocaties. Alleen het voorgenomen woningbouwprogramma op het Watertorenterrein kan leiden tot verandering van het aanzicht van het dijklint en de zichtbaarheid van de watertoren.

De mogelijke verplaatsing van het Baggermuseum naar het terrein bij de afrit Sliedrecht-Oost leidt er toe dat het Baggermuseum verder van het centrum komt te liggen. Een goede locatie langs het

dijklint en de A15 kan echter de zichtbaarheid en bereikbaarheid vergroten. Verplaatsing van het Baggermuseum vraagt wel om keuzes of randvoorwaarden voor hergebruik van het monumentale pand aan de Molendijk.

Kwaliteit openbare ruimte

Met de Omgevingsvisie zet de gemeente in op een kwaliteitsverbetering van de openbare ruimte door uitbreiding van groen en water op diverse locaties. Aan de westkant van Sliedrecht moeten bestaande groenstructuren uitgebreid en verbeterd worden door deze verder door te trekken naar het zuiden. Op locatie 3 is ook uitbreiding van groen en water voorzien. Bestaande structuren moeten (beter) verbonden worden. Omdat op deze locatie ook een grote woningbouwopgave voorzien is, vraagt de uitwerking hiervan om keuzes en randvoorwaarden om de omvang en kwaliteiten van groenstructuren te borgen. Deze keuzes hangen samen met de keuzes ten aanzien van het woningbouwprogramma en ruimtebeslag (zie paragraaf 10.2).

In het huidige woongebied zijn diverse verouderde of leegstaande bedrijventerreinen aanwezig. Met name langs het dijklint verstoort dit de ruimtelijke kwaliteit en uitstraling van het gebied. Vooralsnog houdt de gemeente hier vast aan ontwikkeling van bedrijfsmogelijkheden. Bij langdurige leegstand en veroudering kan herontwikkeling naar bijvoorbeeld wonen of groen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit.

Ruimtelijke kwaliteit bij stedelijke ontwikkelingen

Ook voor de effecten op ruimtelijke kwaliteit geldt dat veel afhankelijk is van de stedenbouwkundige uitwerking. De keuzes die hiervoor nog te maken zijn bepalen de effecten op klimaatadaptatie, bodem en water. In de afweging in hoofdstuk 10 wordt dit dan ook meegenomen.

Benutting en beleving van historische panden en monumenten

Binnen Sliedrecht zijn enkele historische panden niet of slechts ten dele in gebruik. Functieverlies van monumenten of historische panden is een aandachtspunt. Functieverlies en leegstand kan leiden tot hoge onderhoudskosten. Door andere functies, zoals horeca of wonen mogelijk te maken kunnen deze panden een nieuwe functie krijgen. Dit draagt ook bij aan een betere beleving van monumenten en de gemeentelijke historie.

Klimaatadaptief

De effecten op klimaatadaptatie zijn afhankelijk van de locatie van ontwikkelingen. In het huidige woongebied kan de woningbouwopgave leiden tot verdere verstening van het gebied, met toename van hittestress en wateroverlast als gevolg. De aanleg van voldoende groen en water kan een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen van deze effecten. Door het toepassen van maatregelen zoals groene daken of halfverharde parkeerplaatsen kan zelfs een verbetering ten opzichte van de huidige situatie bereikt worden. De stedenbouwkundige inrichting is hierin bepalend.

Voor de woningbouwontwikkeling in de polder geldt eveneens dat de stedenbouwkundige inrichting bepalend is voor de effecten op klimaatadaptatie. De mogelijkheden voor een klimaatadaptieve inrichting zijn hier groter dan in het huidige woongebied. Doordat het gebied nog ontwerpen en aangelegd moet worden, biedt het kansen om slimme technieken en innovaties mee te nemen in de ontwerpen. De gemeente Sliedrecht is ook aangesloten bij het Convenant Klimaatadaptief Bouwen.

Mogelijke maatregelen ter beperking van hittestress:

Bij de inrichting van nieuwe woonwijken of herontwikkeling van bestaande wijken kan de gemeente diverse maatregelen treffen om hittestress tegen te gaan:

- Vergroenen van de buitenruimte, daken en gevels, tevens ter bevordering van hemelwateropvang. De aanwezigheid van bomen werkt daarbij extra verkoelend
- Hittebestendig bouwen en inrichten als eis meegeven bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen (bijvoorbeeld naast vergroenen, beperken van steen en reflecterend glas in gebouwen) en de buitenruimte (bijvoorbeeld wegdekken die minder warmte absorberen, watervoorzieningen en watertappunten aanleggen)
- Natuurlijke koeling van woningen, bijvoorbeeld veranda's en zonneschermen in plaats van airconditioning.

Bodem en water

Voor het aspect bodem en water is in Sliedrecht met name de problematiek rond grondwater van belang. In het huidig woongebied zijn dalende grondwaterstanden de oorzaak van funderingsproblemen en verdroging. De ontwikkelingen van de omgevingsvisie kunnen hier een positieve bijdrage aan leveren door maatregelen te treffen waarmee water lokaal vastgehouden wordt.

Voor de woningbouwontwikkeling in de polder geldt dat juist de hoge grondwaterstanden tot problemen kunnen leiden. Voor woningbouw is een minimale drooglegging (afstand tussen maaiveld en de gemiddelde hoogste grondwaterstand) vereist. De bodem is daarnaast erg gevoelig voor zetting. Om woningbouw mogelijk te maken is ophoging noodzakelijk.

Toelichting	Score
Met de uitbreiding van groen en water zet de gemeente in op verbetering van de openbare ruimte en klimaatadaptatie. De woningbouwontwikkelingen bieden ruimte om klimaatadaptieve maatregelen in te passen. Dit dient nog verder uitgewerkt te worden. Aanpak van leegstaande en/of verouderde terreinen ontbreekt.	0

9.1.3 *Duurzaamheid*

Deelaspect	Criterium
Energiebehoefte en duurzame energie-opwekking	Effecten op de energiebehoefte en de mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie.
Circulariteit	Mogelijkheden om circulair te bouwen en innovatief afvalbeleid toe te passen.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Energieneutraal bouwen
- Woningisolatie stimuleren
- 2050 aardgasloos
- C2C-principe vastleggen voor nieuwbouw

Energiebehoefte en duurzame energieopwekking

De voorgenomen woningbouwontwikkeling leidt tot een toename van de energiebehoefte. Om energieneutraal te ontwikkelen moet hier dan voorzien worden in voldoende opwekking van

duurzame energie. De woningbouwontwikkeling op locatie 1 en 3 kan aansluiten op het warmtenet dat voor het noorden en oosten van het huidig woongebied uitgewerkt wordt. Zonnepanelen kunnen voorzien in de benodigde elektra. Bij meer hoogbouw is mogelijk onvoldoende dakoppervlak beschikbaar om in de energiebehoefte (elektra) te voorzien.

Om duurzame energie op te wekken zijn in de RES verschillende energievormen en potentiële locaties onderzocht. In de polder is de zone aan de noordkant van de Betuwelijn aangewezen voor zonnevelden. Dit overlapt met ontwikkellocatie 4. Deze ontwikkelingen hoeven niet te botsen als de zonnevelden landschappelijk ingepast worden. Dit dient meegenomen te worden bij de verdere uitwerking in stedenbouwkundige plannen.

Vanuit de RES ligt er ook voor de gemeente Sliedrecht een opgave het huidig energieverbruik te verminderen en duurzame energie op te wekken. Voor het opwekken van duurzame energie zet de gemeente in op het benutten van restwarmte en de mogelijkheden voor geothermie. Met deze warmtebronnen wil de gemeente ook warmte leveren voor andere gemeenten binnen de RES. Voor elektra is de gemeente dan deels afhankelijk van bronnen buiten de gemeente. De ontwikkeling van windturbines in de zuidwest hoek van de polder (De Driehoek) is een mogelijk alternatief dat niet de voorkeur heeft.

Circulariteit

Met het Convenant Klimaatadaptief Bouwen en het toepassen en vastleggen van het C2C-principe zet de gemeente in op circulair bouwen en ontwikkelen. Maatregelen zoals het toepassen van een gescheiden rioolsysteem of duurzame bouwtechnieken zoals houtbouw, vragen mogelijk om verdere borging in het Omgevingsplan of het woningbouwprogramma.

Houtbouw vastleggen in Omgevingsplan

Het toepassen van houtbouw bij woningbouwontwikkelingen wordt de laatste jaren veelvuldig gedaan. Hout is vele malen duurzamer dan staal of beton, met name doordat hout CO₂ vastlegt. Bovendien is hout lichter dan staal en beton, waardoor er minder fundering of ophoging nodig kan zijn. Grondgebonden woningen worden al regelmatig uitgevoerd met hout, maar ook appartementencomplexen en kantoorpanden van hout zijn mogelijk. Voor de ontwikkelingen in Sliedrecht lijkt in ieder geval locatie 4 goede mogelijkheden te bieden om houtbouw toe te passen. De gemeente kan dit via het Omgevingsplan afdwingen door bijvoorbeeld een minimaal percentage houtbouw op te nemen.

Toelichting	Score
De keuzes uit de Omgevingsvisie hoeven de ambities en maatregelen voor energie en circulariteit niet in de weg te zitten. Voor het opwekken van duurzame energie zet de gemeente in op het benutten van restwarmte en geothermie. Het afdwingen en inpassen van maatregelen vraagt wel om nadere keuzes in plan of programma.	0 / +

9.1.4 Bereikbaarheid

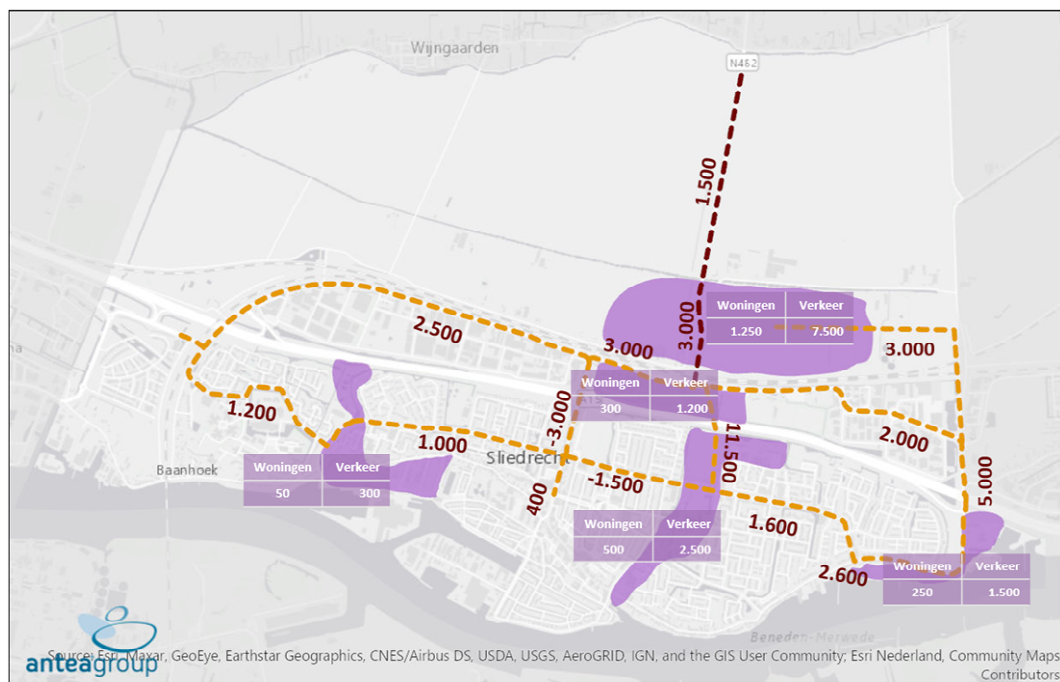
Deelaspect	Criterium
Doorstroming op het wegennet	Effecten op de verkeersintensiteiten op de ontsluitingswegen en de mogelijke knelpunten die hieruit ontstaan.
OV- en fietsgebruik	De mate waarin het OV- en fietsgebruik gestimuleerd wordt.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Nieuwe verbinding onder A15 richting polder
- Mogelijkheden voor multimodaal overstappunt onderzoeken
- Stimuleren van alternatieven voor de auto in samenwerking met werkgevers

Doorstroming op het wegennet

De effecten van de keuzes uit de Omgevingsvisie op het wegennet ontstaan enerzijds door de toename van verkeer als gevolg van de woningbouwontwikkelingen. Anderzijds leidt de aanleg van de nieuwe autoverbinding ter hoogte van de Lijsterweg voor netwerkeffecten: het verkeer zoekt andere route(s). De toename van verkeer is ingeschat aan de hand van kengetallen (zie paragraaf 7.1.3), voor de netwerkeffecten is gebruik gemaakt van de verkeersstudie die uitgevoerd is voor de nieuwe verbinding. De geschatte verkeerseffecten zijn in figuur 9.1 weergegeven.



Figuur 9.1 Inschatting van de verkeerseffecten van de voorgenomen ontwikkelingen

De woningbouwontwikkeling leidt tot lichte toename van verkeer op de bestaande ontsluitingswegen. Op de wegen richting de A15 zijn toenames van 1.000 tot 3.000 motorvoertuigen per etmaal te verwachten. Op wegvakniveau leidt dit niet tot knelpunten, maar de hoge intensiteiten op met name de Rivierdijk kan tot verergering van milieuproblemen als gevolg van wegverkeer (geluidoverlast en slechte luchtkwaliteit) leiden.

De nieuwe autoverbinding ter hoogte van de Lijsterweg zorgt voor afname van verkeer op de Stationsweg en een deel van de Thorbeckelaan. De relatief grote afname op de Stationsweg (15% tot 20%) is positief voor de doorstroming. Om bestaande knelpunten door de omvang van wegverkeer niet te verergeren, is het aan te bevelen de nieuwe ontsluitingsweg te realiseren, voordat grootschalige woningbouw in het huidige woongebied gerealiseerd wordt. De inpassing van

de nieuwe verbinding vraagt wel om een nadere afweging van de verkeerskundige effecten en de milieuaspecten.

Op de wegen aan de noordkant van de A15 leidt de toename van verkeer naar verwachting niet tot knelpunten voor de doorstroming.

OV- en fietsgebruik

Met het nieuwe omgevingsbeleid wil de gemeente het OV- en fietsgebruik stimuleren en autogebruik ontmoedigen. De nieuwe verbinding onder de A15 zorgt voor een verbetering van de bereikbaarheid van het station. Ook de woningbouw rond het station zorgt ervoor dat een groter deel van de inwoners in de nabijheid van het station komt te wonen. Met het onderzoeken van de mogelijkheid voor een multimodaal overstappunt wil de gemeente de OV- en fietsvoorzieningen verder uitbreiden. Concrete maatregelen om OV en fiets boven de auto te stellen en daadwerkelijk autogebruik te ontmoedigen ontbreken echter in de Omgevingsvisie.

Stimuleren van OV- en fietsgebruik

Om gemeentebreed het OV- en fietsgebruik te stimuleren zijn duidelijke keuzes nodig. Enerzijds om voorzieningen voor OV en fiets te stimuleren, anderzijds door autogebruik te ontmoedigen. Voor het eerste onderzoekt de gemeente de mogelijkheid voor een multimodaal overstappunt (mobiliteitshub) waar inwoners (een deel van) hun reis met duurzame vervoersmiddelen kunnen vervolgen. Ontmoedigen van autogebruik kan effectief vormgegeven worden door parkeerregulering in te stellen of aan te scherpen. Lage parkeernormen of parkeerregulering waarbij per woning slechts plaats is voor één auto kunnen de omvang van het autoverkeer en het ruimtebeslag voor parkeren direct verminderen. De ontwikkeling van een parkeerstrategie is ook benoemd voor de middellange termijn, maar het is aan te bevelen dit vroegtijdig op te pakken en mee te nemen bij de (her)ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie.

Voorrang voor fietsers

Sliedrecht is een van de weinige gemeenten in Nederland waar fietser binnen de bebouwde kom geen voorrang hebben op rotondes. Voor wat betreft verkeersveiligheid blijkt er uit diverse onderzoeken en data geen duidelijke voorkeur voor wel of geen voorrang voor fietsers. Voorrang voor de auto past echter niet bij de ambitie die de gemeente heeft gesteld voor het fietsgebruik.

Toelichting	Score
De woningbouwontwikkeling leidt tot toenames van verkeer op de ontsluitingswegen. De nieuwe verbinding autoverkeer is nodig om toename van knelpunten door autoverkeer te voorkomen. Voor het stimuleren van OV- en fietsgebruik zijn ambities nog niet vertaald naar keuzes en maatregelen voor de fysieke leefomgeving.	0 / -

9.2 Veilige, gezonde en inclusieve samenleving

9.2.1 Milieu en gezondheid

Deelaspect	Criterium
Milieuhinder	De mogelijke impact van bedrijven op woningen en vice versa
Geluidbelasting	De geluidbelasting op de ontwikkellocaties, de impact daarvan op woningbouw en de mogelijke effecten van nieuwe ontwikkelingen op geluidbelasting bij bestaande woningen.

Luchtkwaliteit	De concentraties luchtverontreiniging op de ontwikkellocaties en de mogelijke effecten van de keuzes op luchtkwaliteit.
Geurhinder	De mogelijke hinder door bedrijven of veehouderijen met relevante geurcontouren.
Lichthinder	Mogelijke lichthinder en de impact van de keuzes op hemelhelderheid.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Zorgen voor een goed akoestisch woon- en leefklimaat
- Focus op minimalisatie van emissies
- Voorlichting over de effecten van houtstook

Milieuhinder

Op diverse plaatsen langs het dijklint zijn bedrijven met hoge milieucategorie -en daardoor impact op de leefomgeving- aanwezig. Enkele (verouderde) bedrijfslocaties liggen ingeklemd tussen woningen of andere gevoelige objecten. De voorgenomen woningbouwontwikkelingen vinden grotendeels buiten de hindercontouren van deze bedrijfslocaties plaats. Alleen op locatie 5 kan woningbouw leiden tot hinder voor bedrijven of kan het woon- en leefklimaat aangetast worden door met name geluidoverlast.

Milieuhinder watergebonden bedrijvigheid

Op verschillende locaties langs het dijklint zijn leegstaande of verouderde bedrijventerreinen aanwezig. De gemeente is voornemens deze locatie te behouden voor (watergebonden) bedrijvigheid. Onder andere in de hoek van locatie 5, richting de A15, wil de gemeente ruimte bieden aan nieuwe bedrijvigheid.

Uitbreiding van bedrijvigheid in de nabijheid van woningen kan leiden tot verdere aantasting van het woon- en leefklimaat. Dit dient nader onderzocht te worden, voordat bedrijven zich kunnen vestigen. Het is aan te bevelen om de mogelijkheden voor bedrijfsverplaatsing te onderzoeken, om zo bestaande knelpunten aan te pakken. Door verplaatsing voorrang te geven of zelfs randvoorwaardelijk te maken kunnen niet alleen bestaande knelpunten aangepakt worden, maar komt er mogelijk ook ruimte voor woningbouw of uitbreiding van groen en water. Door bedrijven meer naar de randen van het stedelijk gebied te verplaatsen (dichter bij de snelweg) kan ook overlast door vrachtverkeer verminderd worden.

Geluidbelasting

De toename van verkeer als gevolg van woningbouw en de verkeerseffecten van de nieuwe autoverbinding leiden naar verwachting niet tot grote toename van wegverkeerslawaai op bestaande wegen. Aandachtspunt vormt de geluidbelasting op de Rivierdijk. Die is in de autonome situatie al (te) hoog, ook een lichte toename van verkeer kan hier tot verslechtering van het woon- en leefklimaat leiden. De geluidseffecten van de aanleg van de nieuwe autoverbinding op geluidgevoelige objecten in de omgeving dienen nog nader onderzocht te worden.

Op diverse woningbouwlocaties is de geluidbelasting in de huidige situatie reeds hoog. Industrie, wegverkeer en spoor zijn de voornaamste bronnen. Locatie 2 vormt een aandachtspunt doordat deze locatie ingeklemd ligt tussen de A15 en het spoor. Onderzoek naar de haalbaarheid en doelmatigheid van geluidwerende voorzieningen aan de noordkant van de A15 en gebouwmaatregelen zijn nodig om woningbouw hier mogelijk te maken. Dit geldt ook voor locatie 4, dat gedeeltelijk in de geluidzone van het spoor (zuidkant) en de N482 ligt.

Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit zijn de effecten vergelijkbaar met geluid. De concentratie luchtverontreiniging langs de grote wegen vormt hier een aandachtspunt, met name locatie 2.

De gemeente heeft slechts beperkt invloed op de concentratie luchtverontreiniging, het overgrote deel is afkomstig van buiten de gemeente (achtergrondconcentraties). Het lokale wegverkeer vormt wel een belangrijke bron, afname van autoverkeer of toename van het aandeel elektrisch vervoer draagt positief bij aan de luchtkwaliteit. Dit is dan ook meegenomen in de aandachtspunten en aanbevelingen in paragraaf 10.2.

Gemeentelijk beleid voor houtkachels, houtstook en barbecues.

Lokale bronnen van luchtverontreiniging kunnen grote effecten hebben op de luchtkwaliteit in de woon- en leefomgeving. Houtstook is hiervan een bekend voorbeeld. Houtstook bestaat uit de verbranding van hout(skool) ten behoeve van houtkachels, palletkachels en barbecues. Het aandeel luchtverontreiniging in de leefomgeving dat afkomstig is van houtkachels is hieronder per stof weergegeven:

- Roet: 18,9 %
- Fijnstof: 11,9 %
- Benzeen: 29,2 %
- PAK's: 71,4 %

Houtstook heeft een negatief effect op de luchtkwaliteit en daarmee op de gezondheid van mensen. Met name mensen met luchtwegproblemen (astma, bronchitis, etc.) hebben last van de verslechterde luchtkwaliteit in de buurt van houtstookkachels. Het effect treedt lokaal op, maar kan in een gebied waar veel houtstook plaatsvindt tot zeer matige luchtkwaliteit cumuleren.

De gemeente wil inwoners hier (meer) over informeren, maar beleid voor vermindering van overlast ontbreekt. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft berekend dat de volledige uitfasering van houtkachels in 2030 een twaalfmaal groter effect op de fijnstofblootstelling heeft dan de volledige uitfasering van de nog actieve dieselpersonenauto's en -bestelauto's zonder roetfilter⁸. Dit maakt deze maatregel doeltreffend en draagt in zeer positieve mate bij aan de verbetering van de (lokale) luchtkwaliteit.

Geurhinder

Geurhinder kan optreden bij woningbouw in de nabijheid van bedrijven met geurcontouren. Dit geldt voor de woningbouw op locatie 4, waar diverse veehouderijen in de omgeving aanwezig zijn. Ook de rioolzuiveringsinstallatie aan de Kweldamweg kent een geurcontour, die het plangebied raakt. Hiervoor zijn berekeningen voor geurhinder noodzakelijk. Dit geldt ook voor veehouderijen, indien de woningbouw binnen 100 meter van de emissiepunten van de stallen plaatsvindt.

Lichthinder

Op het gebied van lichthinder worden niet direct knelpunten verwacht. De ontwikkelingen zelf leiden niet tot toename van lichthinder.

⁸ Nieuwsbericht PBL: <https://www.pbl.nl/nieuws/2019/maatregelen-houtstook-en-verkeer-meest-effectief-voor-verbetering-luchtkwaliteit-tot-2030>

Lichthinder door reclamemasten

Reclamemasten aan de noordkant van de A15 vormen een aandachtspunt. In de huidige situatie wordt in delen van het huidige woongebied reeds overlast ervaren door inwoners. Op locatie 2 en 4 zal en bij hoogbouw in het huidige woongebied kan eveneens overlast ervaren worden. Door bijvoorbeeld reclamemasten 'uit te schakelen' in de avond en nacht of andere verlichting toe te passen kan de overlast verminderd worden. Dit kan ook positief zijn voor natuur en verkeersveiligheid.

Toelichting	Score
De effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op milieu zijn beperkt. Lichte toename van wegverkeerslawaai leidt mogelijk tot verergering van reeds hoge geluidbelasting langs ontsluitingswegen. Bestaande knelpunten door geluidbelasting of lokale overlast zoals lichthinder worden echter niet aangepakt.	-

9.2.2 Sociaal, veilig en gezond

Deelaspect	Criterium
Omgevingsveiligheid	De impact van de aanwezigheid of nabijheid van risicobronnen en waterveiligheid.
Verkeersveiligheid	De effecten van de keuzes (toename verkeer) op verkeersveiligheid.
Sociale veiligheid	Mogelijkheden om knelpunten of aandachtsgebieden aan te pakken en een sociaal veilige omgeving te creëren.
Gezondheidsbevordering	De maatregelen om een gezonde levensstijl te bevorderen door de inrichting van de fysieke leefomgeving.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Nieuwe locatie voor brandweer onderzoeken

Omgevingsveiligheid

Voor de woningbouwontwikkelingen zijn er op diverse plaatsen aandachtspunten op het gebied van omgevingsveiligheid. De effecten met betrekking tot risico's op ongevallen met gevaarlijke stoffen zijn beperkt. Binnen de aandachtsgebieden van het hoofdwegennet, het spoor en de aardgasleiding zijn nadere afwegingen en/of berekeningen van het groepsrisico noodzakelijk (locatie 2 en 4).

Waterveiligheid vormt een aandachtspunt voor de gehele gemeente. Met uitzondering van de dijk en buitendijkse gebieden ligt Sliedrecht 2 tot 3 meter onder NAP. Overstroming als gevolg van een dijkdoorbraak vormt een risico. Voor bouwen op de dijk (locatie 5) dienen de effecten op (de werking van) de primaire waterkering onderzocht te worden en afgestemd met de bevoegde instanties.

Gebouwen aanwijzen als schuillocatie

Gebouwen kunnen geschikt worden gemaakt om als schuillocatie te dienen bij ongevallen of rampen. Voor ongevallen met gevaarlijke stoffen kunnen gebouwmaatregelen, zoals extra brandwerende voorzieningen of het uitschakelen van mechanische ventilatie een gebouw geschikt maken als schuillocatie bij brand of een ongeval met giftige stoffen.

Bij overstromingen zijn woningen met bovenverdiepingen geschikt als schuillocatie. Voor bewoners van woningen zonder bovenverdieping dienen vluchtroutes en opvanglocaties in de

omgeving beschikbaar te zijn. De gemeente kan in het Omgevingsplan hiervoor gebouwen of locaties aanwijzen.

Verkeersveiligheid

De voorgenen ontwikkelingen leiden naar verwachting niet tot effecten op de verkeersveiligheid. Verplaatsing van watergebonden bedrijvigheid vanuit het centrumgebied kan de verkeersveiligheid vergroten door afname van vrachtverkeer (zie paragraaf 9.2.1).

Sociale veiligheid

De voorgenen (her)ontwikkeling op locatie 3 kan een positieve bijdrage leveren aan de sociale veiligheid. Het woningbouwprogramma en met name de inrichting van de openbare ruimte kan hier zorgen voor een verbetering. Op overige locaties in de gemeente zijn niet direct aandachtspunten voor sociale veiligheid. Wel kunnen (toekomstige) leegstaande gebouwen of terreinen nieuwe sociaal onveilige omgevingen vormen.

Gezondheidsbevordering

Met de inrichting van de openbare ruimte kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan een gezonde levensstijl van de inwoners van Sliedrecht. Fiets- en wandelpaden en openbare sportvoorzieningen stimuleren inwoners om meer te bewegen en te sporten. Dit komt ook terug in paragraaf 9.3.1.



Figuur 9.2 Sport- en recreatieplaatsen in de groenstructuren en terreinen met impact op het milieu (bron: Omgevingsvisie Sliedrecht)

Toelichting	Score
Voor omgevingsveiligheid kan de gemeente (aanvullende) maatregelen treffen in het Omgevingsplan. Met de ontwikkeling op locatie 3 kan de sociale veiligheid verbeterd worden. Voor gezondheidsbevordering liggen er kansen bij (her)inrichting van de openbare ruimte en de aanleg van recreatieve voorzieningen in de polder.	+

9.3 Ondernemend en betrokken

9.3.1 Sport, cultuur en recreatie

Deelaspect	Criterium
Ruimte voor sport en recreatie	De mogelijkheden om een gezonde levensstijl te bevorderen door de inrichting van de fysieke leefomgeving en recreatie mogelijk te maken.
Ruimte voor activiteiten en evenementen	De mogelijkheden voor activiteiten en evenementen en het effect van de ontwikkelingen op hierop.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Versterken van het sportaanbod voor kwetsbare doelgroepen
- Bij herinrichting van openbare ruimte beweegvriendelijkheid verbeteren

Ruimte voor sport en recreatie

De gemeente heeft het stimuleren van sport en bewegen als een van de grote opgaven van de Omgevingsvisie benoemd. In paragraaf 9.2.2 is dit al kort benoemd bij gezondheidsbevordering. Figuur 9.2 toont de locaties waar de gemeente inzet op sportmogelijkheden in de openbare ruimte. Deze bevinden zich in de groenstructuur langs de A15. Verder naar het zuiden het woongebied in zijn wel enkele groenstructuren aanwezig, maar hier ontbreken sportvoorzieningen. Het uitbreiden van deze structuren richting het zuiden, met doorgaande fiets- en wandelpaden kan de bereikbaarheid van deze voorzieningen vergroten. Het versterkt ook te ambitie om voor elke inwoner binnen 200 meter goede groenvoorzieningen te realiseren (zie ook de analyse in paragraaf 7.1.2).

Op locatie 5 zijn twee terreinen aangewezen voor mogelijkheden voor gezonde beweging. In de huidige situatie zijn deze terreinen niet openbaar toegankelijk. Om dit mogelijk te maken is herontwikkeling van deze terreinen nodig, waarbij voldoende openbare ruimte gereserveerd wordt om een beweegvriendelijke omgeving te creëren. Dit gebied kan ook bijdragen aan een betere beleving van de rivier(oever). Regels of randvoorwaarden hiervoor ontbreken in de Omgevingsvisie.

Ruimte voor activiteiten en evenementen

Voor dit aspect worden geen effecten verwacht.

Toelichting	Score
Om sport en recreatie te stimuleren wil de gemeente openbare sportmogelijkheden realiseren in de groenstructuur langs de A15. Voor goede bereikbaarheid en nabijheid van deze voorzieningen zijn nieuwe verbindingen en uitbreiding van structuren nodig.	0 / -

9.3.2 Vitale bedrijventerreinen en een levendig centrum

Deelaspect	Criterium
Aanbod aan werkgelegenheid	Het effect van de keuzes op het aanbod aan werkgelegenheid en de ruimte voor bedrijvigheid binnen de gemeente.
Voorzieningen-niveau	De effecten op de omvang en bereikbaarheid van voorzieningen en het draagvlak voor behoud of uitbreiding van voorzieningen.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Focus op maritiem industriële sector, woonboulevard en zakelijke dienstverlening
- Vastgoedtransformatie en leegstandbestrijding in het winkelgebied

Aanbod aan werkgelegenheid

Met de voorgenomen ontwikkelingen in de Omgevingsvisie zet de gemeente in op beperkte uitbreiding van werkgelegenheid, door ruimte te bieden aan watergebonden bedrijvigheid op locatie 5. Op de overige locaties blijven bedrijfsfuncties bestaan. Voor de voorgenomen woningbouwontwikkeling op locatie 2 geldt dat herontwikkeling van leegstaande kantoorlocaties het uitgangspunt is. Hierdoor leidt deze ontwikkeling niet tot afname van werkgelegenheid. Meer richting het oosten is mogelijk ruimte voor nieuwe of vervangende kantoorlocaties.

Voorzieningenniveau

De uitbreiding van woningen in het centrumgebied (locatie 2 en 3) draagt positief bij aan het draagvlak voor voorzieningen en versterking van het centrumgebied. Door herinrichting en verbetering van de openbare ruimte op ontwikkellocatie 3 kan ook de verblijfskwaliteit en uitstraling van het centrumgebied verbeteren. Met de nieuwe verbinding richting de woonwijk in de polder zorgt de gemeente voor een goede bereikbaarheid van het centrumgebied vanuit de nieuwe woonwijk.

Toelichting	Score
De gemeente kiest voor behoud van bedrijvigheid en kantoorfuncties en biedt ruimte voor beperkte uitbreiding van watergebonden bedrijvigheid op locatie 5. De woningbouwontwikkeling op locatie 2 en 3 en de nieuwe verbinding richting de wijk in de polder dragen positief bij aan het draagvlak voor voorzieningen.	+

9.4 Natuur en landschap

9.4.1 Beschermde natuurgebieden

Deelaspect	Criterium
Natura 2000-gebieden	De mogelijke effecten van de ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	De mogelijke effecten van de ontwikkelingen op Natuurnetwerk Nederland.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Voor dit aspect zijn in de Omgevingsvisie geen ambities of uitgangspunten geformuleerd.

Natura 2000-gebieden

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op Natura 2000-gebieden zijn in de Passende Beoordeling onderzocht. Voor twee verstoringsfactoren zijn mogelijke negatieve effecten niet uit te sluiten: stikstofdepositie en recreatiedruk.

Van de verkeerseffecten van de ontwikkelingen (zie paragraaf 9.1.4) is een berekening van de stikstofdepositie gemaakt. De resultaten zijn in tabel 9.2 weergegeven. Het rekenbestand hiervan is als bijlage bij de Passende Beoordeling opgenomen.

Tabel 9.2 Hoogste bijdrage aan de stikstofdepositie als gevolg van de verkeerseffecten van de ontwikkelingen

Biesbosch	Hoogste bijdrage
Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied (Lg11)	0,28
Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08)	0,17
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)	0,08
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)	0,05
Stroomdalgraslanden (H6120)	0,04

De toename van stikstof op stikstofgevoelige habitattypen kan de natuurkwaliteiten aantasten. De huidige depositie ligt voor de glanshaverhooilanden en voor de vossenstaarthooilanden rond de kritische depositiewaarden (KDW). Voor stroomdalgraslanden is de huidige situatie enigszins gunstiger en ligt de depositie inmiddels net onder de KDW. Teveel stikstofdepositie uit zich in een toename van grassen in de vegetatie ten koste van andere soorten. Toename van stikstofdepositie dient daarom voorkomen te worden. Maatregelen die leiden tot afname van stikstofemissies kunnen bijdragen aan het voorkomen van een toename van stikstofdepositie (salderen) of per saldo zelfs leiden tot afname van stikstofdepositie, wat positief is voor de natuurkwaliteiten. Het is aan te bevelen hiervoor een plan of programma op te stellen. Dit is verder beschreven in paragraaf 10.3.

Recreatie in de Biesbosch kan de rust verstoren die voor een groot aantal diersoorten een belangrijke factor voor het behoud van een gezonde populatie is. Door intensieve recreatie is er sprake van optische verstoring en van verstoring als gevolg van geluid en (in mindere mate) licht. Groei van het aantal inwoners kan leiden tot toename van recreatie in de Biesbosch. Doordat de gemeente inzet op aanleg en uitbreiding van recreatieve voorzieningen binnen de eigen gemeente, is de verwachting dat deze toename zeer beperkt is en er mogelijk zelfs sprake kan zijn van lichte afname.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Effecten op het bestaande Natuurnetwerk Nederland zijn niet te verwachten. De ontwikkeling van groen en recreatie in het buitengebied en de groenverbindingen naar het woongebied kunnen wel bijdragen aan de uitbreiding en verbetering van het NNN.

Toelichting	Score
Om toename van stikstofdepositie te voorkomen is het nodig om een plan of programma op te stellen om stikstofemissies te verminderen. De ontwikkeling en uitbreiding van recreatiemogelijkheden kan de recreatiedruk op de Biesbosch verlichten.	0 / -

9.4.2 Biodiversiteit

Deelaspect	Criterium
Biodiversiteit	De mogelijke effecten op het leefgebied van soorten en de mogelijkheden voor uitbreiding en verbetering daarvan.

Ambities / uitgangspunten visie:

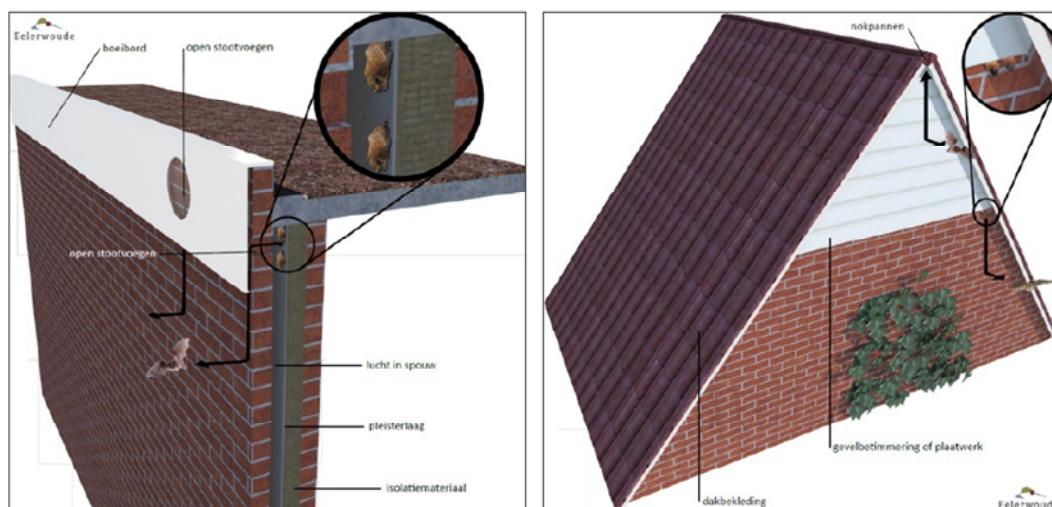
- Inventariseren van ecologische waarden

Bij de effecten op biodiversiteit kan onderscheid gemaakt worden naar type leefgebied van soorten. Groen- en waterstructuren zijn logischerwijs belangrijke onderdelen van het leefgebied van flora en fauna, maar ook de gebouwde omgeving en gras- en akkerlanden kunnen een bijdrage leveren aan de biodiversiteit. De uitbreiding van groen en water is in ieder geval positief voor de biodiversiteit. In het groenbeleidsplan heeft de gemeente ook beschreven hoe met de inrichting en het beheer en onderhoud bestaande en nieuwe structuren de biodiversiteit positief kan beïnvloeden. De ruimte die hiervoor nodig is dient meegenomen te worden bij de verdere uitwerking van de ontwikkellocaties.

Met de ontwikkeling op locatie 4 gaat leefgebied van weidevogels verloren. Door het toevoegen van bebouwing en infrastructuur verdwijnt geschikt leefgebied en neemt de verstoring door geluid en licht toe.

Groen in de bebouwde omgeving

Met de woningbouwontwikkeling uit de omgevingsvisie wordt veel nieuwe bebouwing gerealiseerd. De gebouwde omgeving heeft in de basis geen groene functie, maar kan wel een bescheiden rol spelen door bijvoorbeeld groene daken, muurbepanting en veel groene tuinen. Met name woningen in de nabijheid van groenstructuren kunnen een belangrijke rol spelen door bijvoorbeeld spouwmuuren toegankelijk te maken of door het gebruik van gevelbetimmering. Voor vogels kunnen kunstmatige nestgelegenheden gerealiseerd worden door nestkasten in de openbare ruimte of aan gebouwen op te nemen. Voor bijvoorbeeld de gierzwaluw of huismussen kunnen nestgelegenheden gecreëerd worden door het toegankelijk maken van ruimtes onder dakpannen (zie figuur 9.3).



Figuur 9.3 Het geschikt maken van woningen als verblijfplaats voor vleermuizen (bron: Eclerwoude, augustus 2020)

Toelichting	Score
Inpassing van (nieuwe) groenstructuren bij (her)ontwikkeling zijn regels en randvoorwaarden nodig. Gebouwmaatregelen kunnen meegenomen worden in de stedenbouwkundige uitwerking. De woningbouwontwikkeling in de polder leidt tot afname van leefgebied van (weide)vogels.	-

9.4.3 Landschappelijke waarden

Deelaspect	Criterium
Archeologie	De mogelijke effecten van de keuzes op de aanwezige archeologische (verwachtings)waarden.
Landschap	De impact van de ontwikkelingen op de landschappelijke kwaliteiten en de mogelijkheden om de belevingswaarde van het landschap te vergroten.

Ambities / uitgangspunten visie:

- Benutten van landschappelijke kwaliteiten voor recreatie en toerisme

Archeologie

De ontwikkellocaties 2 en 4 raken gebieden waarvoor redelijk tot grote kans op archeologische waarden aanwezig is. Voordat ingrepen in de bodem plaats kunnen vinden is (historisch) archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Landschap

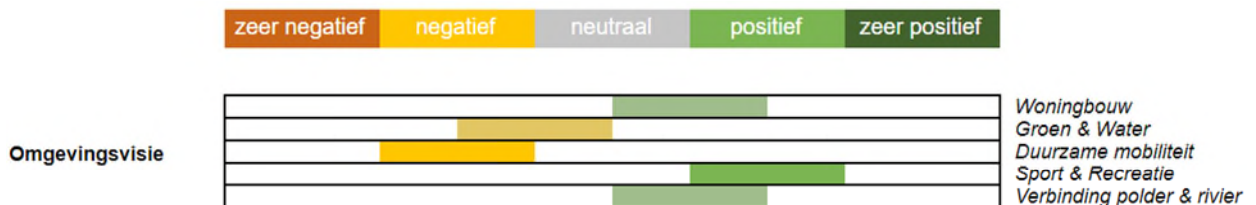
De ontwikkeling van een nieuwe woonwijk op locatie 4 leidt tot aantasting van het landschap. Door de bebouwing verdwijnt de openheid van het gebied. Hoe groot het ruimtebeslag in het buitengebied is, wordt pas duidelijk bij de verdere stedenbouwkundig uitwerking. Er lopen diverse wegen door het gebied die als nieuwe grens tussen de woonwijk en de polder kunnen dienen. Het grootste gedeelte van de ontwikkeling zal in het gebied ten oosten van de N482 en zuiden van de Kweldamweg plaatsvinden. Echter is hier onvoldoende ruimte om in het totale programma voor deze locatie te voorzien. Buiten het centrale gebied worden naar verwachting meer landelijke

woonmilieus mogelijk gemaakt. Door deze woningen aan de randen te situeren en goed landschappelijk in te passen kan de verdere aantasting van het open landschap beperkt worden.

De nieuwe verbindingen richting de polder maken het landelijk gebied beter bereikbaar voor de bewoners van het huidige woongebied. Dit vergroot de bereikbaarheid en de belevingswaarde van het landschap.

Toelichting	Score
Voor bodemingrepen bij archeologische verwachtingswaarden dienen randvoorwaarden gesteld te worden. Aantasting van het landschap is te verwachten door de ontwikkeling van de nieuwe wijk op locatie 4. Landschappelijke inpassing kan de effecten verminderen. De nieuwe verbindingen met de polder vergroten de belevingswaarde van het landschap.	0 / -

9.5 Bijdrage aan de opgaven en ambities



Woningbouwopgave

Met de omvang van het woningbouwprogramma voorziet de gemeente in de vraag naar woningen, zoals opgenomen in regionale afspraken. Door de concentratie van woningen in het centrum en beperkte ruimte op locatie 5 zal in het huidige woongebied de ruimte voor grondgebonden woningen beperkt zijn. Dit zal in de nieuwe wijk in de polder gezocht moeten worden.

Opgave voor groen en water

Voor de ambitie voor groen en water is op locatie 1 ruimte voor uitbreiding en verbetering. Op locatie 3 is de beschikbare ruimte sterk afhankelijk van de stedenbouwkundige inrichting van het gebied. Keuzes voor verdere uitbreiding van groen aan de zuidkant van het huidige woongebied ontbreken. De ambitie om voor elke woning binnen 200 meter een hoogwaardige groenvoorziening te bieden wordt hiermee niet gehaald.

Opgave voor duurzame mobiliteit

Ook voor duurzame mobiliteit geldt dat keuzes om OV- en fietsgebruik te stimuleren nog uitgewerkt moeten worden. Met de nieuwe fietsverbindingen en het onderzoek naar een mobiliteitshub zet de gemeente de eerste stap om OV en fiets een betere positie te geven. Maatregelen om autogebruik te ontmoedigen ontbreken echter. Met de nieuwe autoverbinding blijft de auto het dominante vervoersmiddel, met knelpunten voor milieu en een groot ruimtebeslag in de openbare ruimte als gevolg.

Opgave voor sport en recreatie

Om sport en bewegen te stimuleren zet de gemeente in op uitbreiding van openbare sportmogelijkheden en het stimuleren van fietsen en wandelen. De groenstructuur ten zuiden van

de A15 moet voorzien in diverse sportfaciliteiten. Door (groene) fiets- en wandelverbindingen vanuit de zuidkant van het huidige woongebied aan te leggen kunnen deze voorzieningen voor alle inwoners goed bereikbaar gemaakt worden. Recreatiemogelijkheden worden uitgebreid door de verdere ontwikkeling van het recreatieve knooppunt in de polder, in combinatie met de woonwijk op locatie 4. Voor recreatiemogelijkheden langs het water lijkt de ruimte beperkt te zijn.

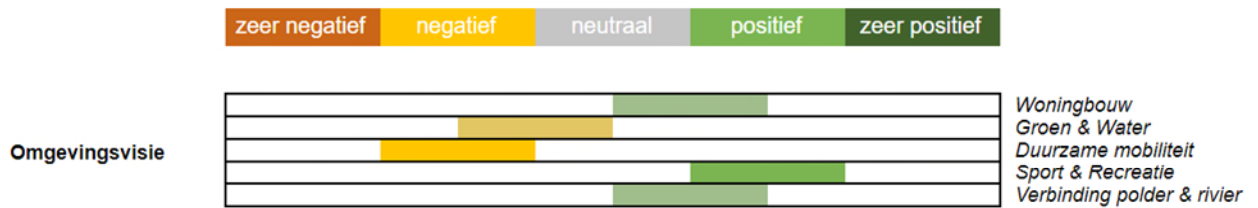
Verbindingen met Alblasserwaard en Merwede

De nieuwe verbindingen richting onder de A15 en het spoor door versterken de verbinding met de Alblasserwaard. De polder wordt hiermee beter bereikbaar voor de inwoners van het huidige woongebied. Verbetering van de verbindingen en beleving van de Merwede is niet of nauwelijks mogelijk door de beoogde ontwikkelingen en het behoud van bedrijfslocaties langs het dijklint.

10 Aandachtspunten en aanbevelingen

10.1 Overzicht van de beoordeling

Thema	Toelichting	Score
Woningbouw	Met de voorgenomen woningbouw voorziet de gemeente in de behoefte aan woningen. De mogelijkheden om te voorzien in meer grondgebonden woningen zijn binnen het huidige woongebied beperkt, dit zal met name in de nieuwe wijk in de polder gezocht moeten worden. De woningbouw kan op locatie 3 leiden tot lichte verstedelijking, op locatie 5 kan lokaal een verandering van woonmilieu ontstaan.	+
Ruimtelijke kwaliteit	Met de uitbreiding van groen en water zet de gemeente in op verbetering van de openbare ruimte en klimaatadaptatie. De woningbouwontwikkelingen bieden ruimte om klimaatadaptatieve maatregelen in te passen. Dit dient nog verder uitgewerkt te worden. Aanpak van leegstaande en/of verouderde terreinen ontbreekt.	0
Duurzaamheid	De keuzes uit de Omgevingsvisie hoeven de ambities en maatregelen voor energie en circulariteit niet in de weg te zitten. Het afdwingen en inpassen van maatregelen vraagt wel om nadere keuzes in plan of programma.	0 / +
Bereikbaarheid	De woningbouwontwikkeling leidt tot toenames van verkeer op de ontsluitingswegen. De nieuwe verbinding autoverkeer is nodig om toename van knelpunten door autoverkeer te voorkomen. Voor het stimuleren van OV- en fietsgebruik zijn ambities nog niet vertaald naar keuzes en maatregelen voor de fysieke leefomgeving.	0 / -
Milieu en gezondheid	De effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op milieu zijn beperkt. Lichte toename van wegverkeerslawaaï leidt mogelijk tot verergering van reeds hoge geluidbelasting langs ontsluitingswegen. Bestaande knelpunten door geluidbelasting of lokale overlast zoals lichthinder worden echter niet aangepakt.	-
Sociaal, veilig en gezond	Voor omgevingsveiligheid kan de gemeente (aanvullende) maatregelen treffen in het Omgevingsplan. Met de ontwikkeling op locatie 3 kan de sociale veiligheid verbeterd worden. Voor gezondheidsbevordering liggen er kansen bij (her)inrichting van de openbare ruimte en de aanleg van recreatieve voorzieningen in de polder.	+
Sport, cultuur en recreatie	Om sport en recreatie te stimuleren wil de gemeente openbare sportmogelijkheden realiseren in de groenstructuur langs de A15. Voor goede bereikbaarheid en nabijheid van deze voorzieningen zijn nieuwe verbindingen en uitbreiding van structuren nodig.	0 / -
Vitale bedrijventerreinen en centrum	De gemeente kiest voor behoud van bedrijvigheid en kantoorfuncties en biedt ruimte voor beperkte uitbreiding van watergebonden bedrijvigheid op locatie 5. De woningbouwontwikkeling op locatie 2 en 3 en de nieuwe verbinding richting de wijk in de polder dragen positief bij aan het draagvlak voor voorzieningen.	+
Beschermde natuurgebieden	Om toename van stikstofdepositie te voorkomen is het nodig om een plan of programma op te stellen om stikstofemissies te verminderen. De ontwikkeling en uitbreiding van recreatiemogelijkheden kan de recreatiedruk op de Biesbosch verlichten.	0 / -
Biodiversiteit	Inpassing van (nieuwe) groenstructuren bij (her)ontwikkeling zijn regels en randvoorwaarden nodig. Gebouwmaatregelen kunnen meegenomen worden in de stedenbouwkundige uitwerking. De woningbouwontwikkeling in de polder leidt tot afname van leefgebied van (weide)vogels.	-
Landschappelijke waarden	Voor bodemingrepen bij archeologische verwachtingswaarden dienen randvoorwaarden gesteld te worden. Aantasting van het landschap is te verwachten door de ontwikkeling van de nieuwe wijk op locatie 4. Landschappelijke inpassing kan de effecten verminderen. De nieuwe verbindingen met de polder vergroten de belevingswaarde van het landschap.	0 / -



Bevindingen per locatie

Met de Omgevingsvisie zet de gemeente in op ruimtelijke vernieuwing door woningbouw en herontwikkeling en inrichting van de openbare ruimte. In de Omgevingsvisie zijn hiervoor vijf locaties aangewezen, waar ontwikkelingen mogelijk en/of gewenst zijn. Dit is in het OER onderzocht aan de hand van vier scenario's, wat als input voor de keuzes in de Omgevingsvisie heeft gediend.

Locatie 1

Doordat op locatie 1 woningbouw slechts beperkt mogelijk is en ingezet wordt op herontwikkeling van reeds bebouwde terreinen, biedt deze locatie goede mogelijkheden voor uitbreiding van groen en water. Met de verbinding richting de polder kan de bestaande groenstructuur versterkt worden. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering om woningbouwontwikkeling en uitbreiding van groen en water in samenhang te ontwikkelen.

Verouderde en leegstaande bedrijfsterreinen vormen een aandachtspunt op deze locatie. Oude bedrijfspanden en braakliggende terreinen tasten de beeldkwaliteit van het historische dijklint aan. Als het voortbestaan of hergebruik als bedrijventerrein niet houdbaar blijkt, bieden deze locaties kansen om woningbouw te realiseren of openbaar groen toe te voegen. Aan de zuidkant van de gemeente is het aandeel groen nu ook relatief laag. Meer groen kan hier de leefkwaliteit vergroten. Het is aan te bevelen de mogelijkheid voor transformatie van deze terreinen op te nemen in de Omgevingsvisie.

Locatie 2

Op locatie 2 moet een mix van wonen en werken ontstaan, onder andere door kantoren om te vormen tot woningen. Door gebruik te maken van leegstaande kantoren of vervangende kantoorruimte richting het oosten mogelijk te maken, hoeft dit niet ten koste te gaan van de werkgelegenheid.

Meerdere milieuaspecten vormen aandachtspunten voor deze locatie. De geluidbelasting is hoog door de nabijheid van de A15 en het spoor. Geluidwerende maatregelen aan de noordkant van de A15 kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de vermindering van de geluidbelasting. Gebouwmaatregelen moeten een acceptabel binnenniveau creëren. De risicobronnen in de omgeving (externe veiligheid) vragen om nadere afwegingen. Dit dient meegenomen te worden in de verdere uitwerking van deze ontwikkeling.

Locatie 3

De grootschalige herontwikkeling op locatie 3 moet ruimte bieden aan circa 500 woningen, uitbreiding van groen en water en een nieuwe autoverbinding richting de polder. Om dit mogelijk te maken zijn keuzes ten aanzien van het woningbouwprogramma, bouwhoogte en inrichting van

de openbare ruimte nodig. Ook keuzes voor mobiliteit die ingrijpen op het autogebruik en (de ruimte voor) parkeren spelen hierin een rol.

Locatie 4

Voor de nieuwe woonwijk in de polder is de stedenbouwkundige uitwerking bepalend voor de effecten op de leefomgeving. Met het woningbouwprogramma, parkeerregulering en OV- en fietsvoorzieningen kan de gemeente sturen op de verkeersaantrekkende werking en de milieueffecten. De inrichting van de openbare ruimte bepaalt in hoeverre de wijk klimaatadaptief is en uitnodigt tot sport en bewegen.

Locatie 5

Door de ruimte voor bedrijvigheid aan het begin van de Rivierdijk is de ruimte voor woningbouw en groen beperkt. Watergebonden bedrijvigheid (doorgaans milieucategorie 4) is niet zondermeer mogelijk. Effecten op onder andere verkeer, geluid, luchtkwaliteit en natuur (stikstofdepositie) dienen nader onderzocht te worden. Voor de woningen in de omgeving kan dit leiden tot verdere verslechtering van de milieukwaliteit.

Doordat de woningbouw meer geconcentreerd wordt op een kleiner terrein is de ruimte voor openbaar groen en recreatiemogelijkheden langs het water naar verwachting beperkt. Het toevoegen van hoogbouw om meer ruimte vrij te maken voor groen kan leiden tot aantasting van het woonmilieu en het aanzicht van het historisch dijklint. Hiervoor zijn nadere afwegingen te maken.

10.2 Afwegingen richting plan of programma

In de effectbeoordeling en bevindingen komen enkele aspecten naar voren die aanleiding geven om afwegingen te maken. Afwegingen om mee te nemen bij het opstellen van het Omgevingsplan of in programma('s).

10.2.1 Woningbouwprogramma, verdichting en ruimtebeslag

Op de ontwikkellocaties komen de opgaven voor woningbouw, mobiliteit en groen en water bij elkaar. Hier zijn keuzes te maken ten aanzien van het woningbouwprogramma en het ruimtebeslag. Beide functies vragen om ruimte die slechts beperkt beschikbaar is. Welke ruimte nodig is voor woningbouw is onder andere afhankelijk van het woningbouwprogramma (aantal en typen woningen) en de bouwhoogte die mogelijk gemaakt wordt.

Woningbouwprogramma

Meer woningen leidt logischerwijs tot een groter ruimtebeslag. Voor het type woningen vragen grondgebonden woningen en grotere appartementen om meer ruimte. Op locaties waar de ruimte schaars is, zijn grondgebonden woningen geen logische keuze. Dit geldt met name in centrumgebieden.

Hoogbouw

Hoogbouw biedt voordelen ten opzichte van laagbouw met betrekking tot functiemenging. In hoogbouwflats kan de woonfunctie gemengd worden met andere voorzieningen, door voorzieningen in de plint te realiseren. Daarnaast bieden hoogbouwflats een relatief goede potentie voor het realiseren van collectieve warmte-installaties ten opzichte van laagbouw. Tot

slot hoeft het kwantitatieve aandeel groen in de bebouwde omgeving niet te dalen, wanneer ingezet wordt op hoogbouw.

Het nadeel van hoogbouw is dat het drukker zal worden in de openbare ruimte. Zo beschikken woningen in hoogbouwflats bijvoorbeeld niet over een tuin (eventueel een balkon of dakterras) waardoor meer gebruik gemaakt wordt van openbaar groen. Tot slot heeft hoogbouw impact op de 'skyline' van een gebied. In Sliedrecht zijn nu slechts enkele flats met tien verdiepingen of meer aanwezig, aan de randen van het centrumgebied en direct ten zuiden van de A15.

Ruimte voor groen en water

De keuzes voor het woningbouwprogramma en hoogbouw kunnen de mogelijkheden voor groen en water beïnvloeden. Binnen de ontwikkellocaties is uitbreiding van groen en water een van de opgaven. Om te voorkomen dat door woningbouw de gewenste ruimte voor groen en water verdwijnt is het aan te bevelen deze ruimte vast te leggen in het Omgevingsplan of gemeentebreed met behulp van een programma. De Omgevingsvisie is het instrument om de kaders hiervoor te benoemen.

10.2.2 Gezondheid en veiligheid vs. wegverkeer

Op de ontsluitingswegen richting de A15 is relatief veel gemotoriseerd wegverkeer aanwezig. Door de voorgenomen woningbouwontwikkeling is daarnaast toename van verkeer te verwachten. De omvang van het verkeer leidt langs de grotere wegen tot knelpunten op het gebied van gezondheid en veiligheid (geluid en luchtkwaliteit). Er zijn grofweg twee manieren om deze impact te verminderen:

1. Omvang van het wegverkeer beperken;
2. Impact van wegverkeer beperken.

Omvang van wegverkeer beperken

Bij het beperken van de omvang van wegverkeer kan de gemeente enerzijds inzetten op het uitbreiden van de mogelijkheden en kwaliteiten van alternatieve vervoerswijzen, zoals het OV en de fiets. Anderzijds kan de gemeente autogebruik ontmoedigen door parkeerruimte te beperken, parkeerregulering in te voeren en het wegverkeer beperkingen op te leggen.

1. Uitbreiding of aanpassing van het OV-netwerk. Denk bijvoorbeeld aan het realiseren van nieuwe OV-haltes of routes, maar ook aan het verhogen van de frequentie op bepaalde verbindingen. Door een robuust OV-netwerk te realiseren zullen naar verwachting meer mensen de auto laten staan en met het openbaar vervoer naar hun bestemming reizen.
2. Het autogebruik kan ontmoedigd worden. Denk hierbij aan strengere parkeernormen en autoluwe of -vrije gebieden. Doordat het autogebruik minder aantrekkelijk wordt gemaakt zullen mensen naar verwachting eerder kiezen voor een alternatieve vervoerswijze.
3. Het stimuleren van fietsgebruik door het aantrekkelijk maken daarvan, denk aan aantrekkelijke, veilige en snelle verbindingen en goede stallingsmogelijkheden.

Impact van wegverkeer beperken

Wegverkeer beïnvloedt de leefomgeving op verschillende manieren. Geluidsoverlast (wegverkeerslawaaï), stikstofemissies en luchtverontreiniging zijn bekende voorbeelden.

Geluid

Het geluid van het wegverkeer is afkomstig van twee geluidbronnen: het motorgeluid en het geluid van de banden op het wegdek. De snelheid en het type wegdek bepalen welke bron dominant is en voor de meeste overlast zorgt. Bij 50 km/uur-wegen is het geluid van de banden doorgaans dominant. Het verlagen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur is een maatregel die zorgt voor afname van wegverkeerslawaaï. Hiervoor dienen de wegen wel zodanig ingericht te worden dat automobilisten zich ook houden aan deze snelheid. Tabel 10.1 toont de verschillen in geluid tussen de verschillende wegdektypen bij 30 of 50 km/uur ten opzichte van het gebruikelijke dichtasfaltbeton (DAB).

Tabel 10.1 Verschil in brongeluid tussen 30 en 50 km/uur bij verschillende wegverhardingen

Bronmaatregel wegdek t.o.v. DAB	Bij 30 km/uur (dB)	Bij 50 km/uur (dB)
Elementenverharding keperverband	+ 1,3	+ 1,9
Elementenverharding niet in keperverband	+ 4,9	+ 5,5
Stille elementenverharding	- 1,3	- 1,7

Op wegen met lagere snelheid is de impact van het motorgeluid groter. Stillere motorvoertuigen, zoals elektrische auto's hebben daardoor een positief effect op de geluidbelasting. In onderstaande tabel is de afname van het brongeluid (in dB's) per aandeel elektrische auto's weergegeven. Het stimuleren van elektrisch vervoer zorgt in het stedelijk gebied voor een afname van de geluidbelasting.

Tabel 10.2 Afname van brongeluid per aandeel elektrische auto's

Aandeel elektrisch	Effect in dB
10 %	- 0,3
30 %	- 0,9
50 %	- 1,6

Luchtkwaliteit

De effecten van maatregelen om autoverkeer terug te dringen op luchtkwaliteit zijn lastig in te schatten. Maatregelen die leiden tot afname van autoverkeer zijn uiteraard positief voor luchtkwaliteit, dit leidt tot afname van emissies. Ook het afsluiten van straten voor auto's door meer centrale parkeergelegenheden te creëren zijn zorgen lokaal voor afname van luchtverontreiniging. Een hoger aandeel elektrisch vervoer is logischerwijs ook positief voor de luchtkwaliteit.

Het effect van snelheidsverlaging op luchtkwaliteit is afhankelijk van meerdere factoren. Een lagere snelheid leidt wel tot minder emissies van luchtverontreinigende stoffen, maar de inrichting van 30 km/uur-wegen maakt dat op deze wegen doorgaans meer obstakels en belemmeringen aanwezig zijn, waardoor afremmen en optrekken vaker plaatsvindt. Dit kan er toe leiden dat emissies op 30 km/uur-wegen uiteindelijk hoger liggen dan bij 50 km/uur-wegen.

Wat is hiervoor nodig?

Om het autogebruik te ontmoedigen en kwalitatief hoogwaardige alternatieven te bieden worden de volgende aanbevelingen gedaan:

1. In samenwerking met buurgemeenten en de provincie kan een visie op het openbaar vervoer worden opgesteld. Welke verbindingen missen nog of kunnen verbeterd worden.
2. Ook binnen de eigen gemeente kan geïnventariseerd worden waar aanpassingen en uitbreidingen van het fiets-, wandel- of OV-netwerk nodig zijn. Hierbij kan ingespeeld worden op de beoogde woningbouwontwikkelingen door deze te ontsluiten met kwalitatief goede alternatieven ten opzichte van de auto.
3. Parkeerbeleid kan ingezet worden om autogebruik te ontmoedigen. In centrumgebieden, waar meer (OV-)voorzieningen aanwezig zijn, kunnen lage parkeernormen (bijvoorbeeld 1 parkeerplaats per woning) duidelijk maken dat in deze gebieden verplaatsingen met het OV de gewenste modaliteit is en er geen ruimte is voor de auto.

Naast het op grote schaal verminderen van de omvang van het autoverkeer kan ook op wijk- of gebiedsniveau de impact van autoverkeer verminderd worden. Door bijvoorbeeld autovrije straten of autoluwe wijken te creëren wordt de geluidbelasting en de luchtverontreiniging in de directe omgeving van woningen verminderd. Tegelijkertijd komt er ruimte vrij voor groen en water of voor speeltuinen en sportvoorzieningen. Met name in wijken met lagere dichtheden liggen hiervoor kansen.

Om geen parkeeroverlast te creëren is het nodig om centrale parkeergelegenheden te realiseren. Dit kan door aan de randen van straten of wijken grotere parkeervoorzieningen aan te leggen, in de vorm van parkeerhofjes of pleinen. Bij de verdere uitwerking in het omgevingsplan kan dit vastgelegd worden. Aan de randen van het woongebied kan een P+R-voorziening (mobiliteitshub) inwoners stimuleren om (een deel van) de reis met het OV of de fiets te doen. De parkeerdruk in het woongebied kan hierdoor verminderen.

Aandachtspunt bij de uitwerking hiervan is de bereikbaarheid van bedrijven, met name de bedrijven rond de haven. Maatregelen om autoverkeer te beperken kunnen de bereikbaarheid voor vrachtverkeer negatief beïnvloeden.

10.2.3 Stikstofemissies voorgenomen ontwikkelingen

Effecten door stikstofdepositie

De voorgenomen ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie leiden tot stikstofemissies als gevolg van de netwerkeffecten door de aanleg van een nieuwe autoweg en toename van verkeer door woningbouwontwikkeling. Toename van stikstofdepositie op (bijna) overbelaste hexagonen kan leiden tot aantasting van natuurkwaliteiten. Onderstaande tabel toont de toename van depositie per habitatype (hexagoon met hoogste bijdrage).

Habitattypen Biesbosch	Hoogste bijdrage
Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeeleigebied (Lg11)	0,28
Nat, matig voedselrijk grasland (Lg08)	0,17
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart) (H6510B)	0,08
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver) (H6510A)	0,05
Stroomdalgraslanden (H6120)	0,04

Saldering van stikstofdepositie

De toename van stikstofdepositie kan gemitigeerd worden door maatregelen te treffen waardoor stikstofemissies afnemen. Dit kan gaan om het beperken van de emissies van de voorgenomen ontwikkeling of het wegnemen van stikstofbronnen in de huidige situatie. Dit wordt ook wel salderen genoemd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen intern en extern salderen. Bij intern salderen wordt gebruik gemaakt van bestaande bronnen binnen het plangebied van de ontwikkeling, bij extern salderen liggen de bronnen buiten het plangebied. Voor extern salderen geldt dat 30% van de saldering ten goede moet komen aan de natuur en niet ingezet kan worden om toename van stikstofdepositie te mitigeren.

Intern salderen is mogelijk bij herontwikkeling van gebieden waar op dit moment activiteiten met stikstofemissies plaatsvinden. Voor de ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie geldt dit voor enkele locaties waar oude woningen met gasaansluiting vervangen worden door nieuwbouw. Voor de aanleg van de nieuwe weg en ontwikkelingen op braakliggende terreinen of in de polder zijn niet direct salderingsmogelijkheden voor handen. Voor deze ontwikkelingen zijn salderingsmogelijkheden buiten het plan nodig. Een gemeentebrede aanpak van stikstofdepositie kan helpen om ook ontwikkelingen zonder (interne) salderingsmogelijkheden mogelijk te maken.

Programma Stikstofdepositie

De Omgevingswet biedt de mogelijkheid om een (vrijwillig) programma op te stellen. Het programma is een instrument om beleid en maatregelen op te stellen om een bepaalde omgevingskwaliteit te bereiken. In dit geval betreft de omgevingskwaliteit de stikstofdepositie als gevolg van ontwikkelingen van de Omgevingsvisie. Door maatregelen die leiden tot afname van stikstofdepositie op te nemen in een programma, kan een stikstofsaldo gecreëerd worden. Door 70% van dit saldo in te zetten voor nieuwe ontwikkelingen wordt rekening gehouden met externe saldering.

Het opzetten van een programma voor stikstofdepositie vraagt om een goede 'boekhouding'. Het bijhouden van de stikstofdepositie op alle hexagonen waar toe- of afnames berekend worden, is nodig om negatieve effecten te voorkomen.

Stappen voor de opzet van het stikstofprogramma:

1. Bepalen van maatregelen voor afname van stikstofdepositie
2. Berekenen van afname stikstofdepositie met 30% afroaming
3. Vastleggen van afname stikstofdepositie

Breder perspectief: Programma natuur

De aanpak van stikstofemissies is nodig om negatieve effecten op natuur van ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie te mitigeren. De Omgevingsvisie bevat diverse ontwikkelingen met als doel om natuurkwaliteiten te verbeteren. Zo zet de gemeente in op uitbreiding van groen en water en het realiseren van groene verbindingen met het buitengebied (zie paragraaf 9.1.2). Niet alle ontwikkelingen zijn geschikt om mee te nemen in stikstofberekeningen, maar dat neemt niet weg dat deze ontwikkelingen positieve effecten op de natuur (kunnen) hebben.

Ook de ontwikkeling van alternatieve recreatiemogelijkheden voor de inwoners van Sliedrecht kan positief bijdragen aan de natuur. In de Passende Beoordeling is geconstateerd dat de recreatiedruk op de Biesbosch hoog is. Nieuwe recreatievoorzieningen in de polder bieden de inwoners van Sliedrecht en omgeving een alternatief. De recreatiedruk in de Biesbosch kan hierdoor afnemen.

10.2.4 Effecten van de nadere afwegingen

Effecten op de leefomgeving

Met het vastleggen van de ruimte voor groen en water kan de ruimtelijke kwaliteit verbeterd worden. Ook wordt hiermee het leefgebied voor soorten vergroot en kunnen verbindingen met het buitengebied gerealiseerd worden.

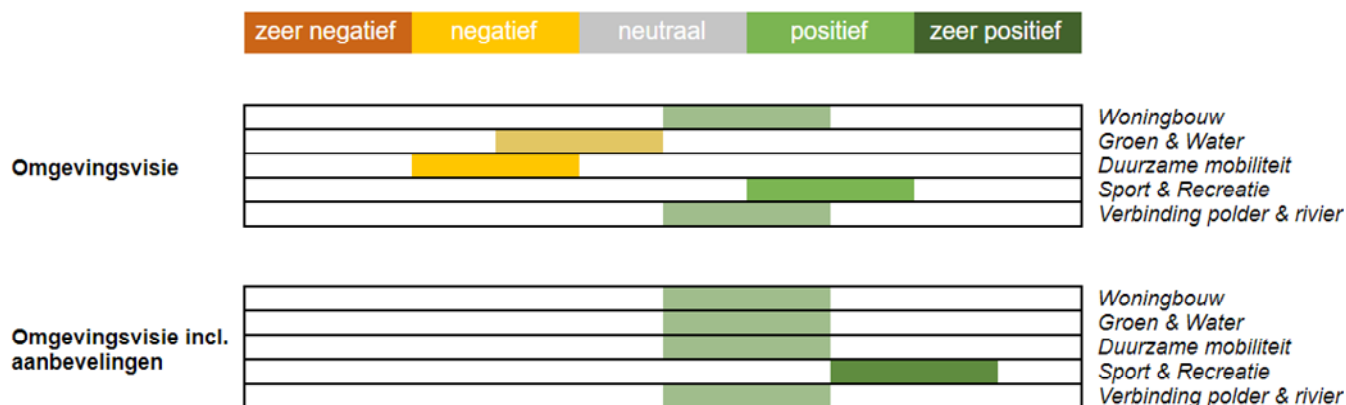
De maatregelen om autoverkeer te verminderen leiden tot positieve effecten op met name milieu en gezondheid. Minder autoverkeer kan ook leiden tot afname van stikstofdepositie. Daarnaast kan er in centrumgebieden ruimte vrijkomen voor bijvoorbeeld groen en water of ontmoetingsplekken als er strengere parkeernormen toegepast worden. Afname van autoverkeer kan de

Het stikstofprogramma heeft in de eerste plaats als doel om de mogelijke negatieve effecten van de ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden te mitigeren. Door aardgasvrije wijken grootschalig uit te rollen kan mogelijk zelfs verbetering van natuurkwaliteiten (afname van stikstofdepositie) optreden.

Thema	Omgevingsvisie		Omgevingsvisie incl. aanbevelingen
Woningbouw	+		+
Ruimtelijke kwaliteit	0		+
Duurzaamheid	0 / +		0 / +
Bereikbaarheid	0 / -		0
Milieu en gezondheid	-		0 / +
Sociaal, veilig en gezond	+		+
Sport, cultuur en recreatie	0 / -		0 / +
Vitale bedrijventerreinen en centrum	+		0 / +
Beschermde natuurgebieden	0 / -		0 / +
Biodiversiteit	-		0 / -
Landschappelijke waarden	0 / -		0 / -

Bijdrage aan de opgaven en ambities

De aanbevelingen om groen en water vast te leggen in het Omgevingsplan of programma dragen positief bij aan de opgave voor groen en water. Ook kan hiermee (meer) ruimte gemaakt worden voor sportvoorzieningen in de openbare ruimte. De aanbevelingen om autogebruik te ontmoedigen door verkeerskundige maatregelen en parkeerregulering toe te passen bevorderen de ambities voor duurzame mobiliteit. Het stimuleren van fietsgebruik ten koste van de auto draagt daarnaast positief bij aan de gezondheid van inwoners doordat ze gestimuleerd worden om meer te bewegen.



10.3 Monitoring en evaluatie

De Omgevingsvisie is een beleidsstuk dat actueel moet zijn en eigenlijk nooit 'af' is. De Omgevingsvisie moet om kunnen gaan met actuele ontwikkeling en tijdig bij sturen als dat nodig is. Het monitoren van (de effecten van) het beleid is daarom een belangrijk aspect. Vanuit het OER komen ook aspecten naar voren waarvoor het aan te bevelen is monitoring in te zetten om de voortgang te bewaken en tijdig bij te sturen. Monitoring kan zich richten op het doelbereik, het monitoren of en in hoeverre de ambities gehaald worden, of de effecten op de leefomgeving.

Monitoren van het doelbereik

In de Omgevingsvisie beschrijft de gemeente diverse opgaven. Vijf opgaven zijn in dit OER beoordeeld op de effecten op de leefomgeving. Voor de eerste vier opgaven is monitoring aan te bevelen om te bepalen of de ambities voor deze opgaven worden gehaald.

Opgave	Te monitoren aspecten
Woningbouw	- Aantal nieuw gebouwde woningen - Actuele vraag naar woningen (kwalitatief)
Groen & Water	- Omvang groen en water per buurt - Percentage groene daken
Duurzame mobiliteit	- Aandeel elektrisch vervoer - Modal split
Sport & Recreatie	- De gemiddelde afstand tot openbare sportvoorzieningen - Percentage sporters binnen de gemeente

Effecten op de leefomgeving

Vrijwel alle aspecten van de fysieke leefomgeving worden op een bepaalde manier beïnvloed door ontwikkelingen uit de Omgevingsvisie. Enkele aspecten springen eruit en verdienen de aanbeveling om bij de verdere uitwerking van het beleid gemonitord te worden:

- Geluidbelasting wegverkeer: autoverkeer zorgt voor relatief hoge geluidbelasting langs ontsluitingswegen. Door woningbouw kan het autoverkeer -en daardoor de geluidbelasting- verder toenemen. Paragraaf 10.2.2 benoemt maatregelen om geluidbelasting te verminderen. Door dit langs de grote wegen te monitoren kan de gemeente tijdig maatregelen treffen om verdere verslechtering te voorkomen.

- Omvang van leegstand en veroudering: Binnen de gemeente zijn diverse leegstaande en/of verouderde panden of terreinen aanwezig. Deze tasten de ruimtelijke kwaliteit aan, terwijl de ruimte niet benut wordt. Door (mogelijk toekomstige) leegstand te inventariseren en hiervoor beleid te ontwikkelen (bijvoorbeeld via een leegstandsverordening) kan de gemeente leegstand actief aanpakken en de beperkte ruimte in het stedelijk gebied goed benutten.
- Stikstofdepositie: ontwikkelingen kunnen zowel leiden tot toename als afname van stikstofemissies. Door dit te monitoren kan voorkomen worden dat natuurkwaliteiten aangetast worden en ontwikkelingen geen doorgang kunnen vinden (zie ook paragraaf 10.2.3).

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 0655494890
E. marien.kornet@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.